

# Assises nationales des risques naturels 2012

ACTES

**19 et 20 janvier 2012**  
Palais des congrès - Bordeaux



## Laurent Michel

Directeur général de la  
prévention des risques,  
ministère de l'Écologie,  
du Développement  
durable, des Transports  
et du Logement



“ Tempête Xynthia, inondations dans le Var, incendies à la Réunion, l'actualité montre bien que la France n'est pas épargnée par les risques. Ces catastrophes touchent au plus près le quotidien de nos concitoyens qui ont une exigence de sécurité, de rigueur et de transparence. De nouvelles mesures se mettent en place : directive inondation, préparation de la nouvelle cartographie des risques, plan de submersions rapides, nouvel appel à projets PAPI (plans d'actions de prévention des inondations) et une nouvelle réglementation sismique. Dans le même temps les priorités d'actions de l'État en matière de prévention sont confirmées, en particulier les plans de prévention des risques naturels. Notre travail collectif doit donc se poursuivre dans cette voie avec le souci de la concertation, d'une expertise multiple et de qualité.

Lors de ces premières assises nationales des risques naturels, nous avons choisi, avec les membres du comité de pilotage des assises, présidé par le préfet de la région Aquitaine, M. Patrick Stéfanini, de traiter les sujets les plus prégnants et transversaux (culture du risque, économie, risques et aménagement du territoire, gouvernance, etc.).

L'objectif est d'échanger sur ces sujets avec les différents acteurs de la prévention des risques naturels (les élus, les services techniques des collectivités et de l'État, les représentants de la société civile, les acteurs économiques, les scientifiques), de réfléchir ensemble et de faire émerger des propositions concrètes pour résoudre certains problèmes récurrents et dépasser les contradictions. Ceci afin d'aboutir à une vision partagée et d'avancer en levant les obstacles pour mener des actions communes.

Ces assises sont aussi l'occasion de développer les échanges entre la communauté scientifique et les acteurs de terrain en permettant d'identifier les attentes et les besoins de chacun, d'où l'association avec Irstea, l'un des principaux organismes de recherche sur les risques naturels en France. Enfin l'ouverture à des intervenants européens et internationaux nous permettra d'enrichir nos expériences, de développer de nouvelles réflexions pour mieux agir ensemble.

# Sommaire

Edito .....	<b>p.2</b>
Actes .....	<b>p.4</b>
<b>• Jeudi 19 janvier</b>	
Ouverture .....	<b>p.13</b>
Table ronde .....	<b>p.13</b>
Ateliers .....	<b>p.17</b>
<b>• Vendredi 20 janvier</b>	
Restitution des ateliers .....	<b>p.91</b>
Table ronde .....	<b>p.101</b>
Clôture .....	<b>p.104</b>
Retour d'expérience de 5 étudiants .....	<b>p.107</b>
Comité de pilotage .....	<b>p.114</b>
Comité scientifique .....	<b>p.115</b>
Co-organisateurs .....	<b>p.116</b>
Partenaires .....	<b>p.117</b>

## Introduction

**Michel DUCHENE**

*Adjoint au Maire de Bordeaux*

Le choix de la Ville de Bordeaux pour l'accueil des premières Assises nationales des risques naturels est porteur de sens. L'Aquitaine a en effet été touchée à plusieurs reprises par des catastrophes naturelles dans le passé. La dernière en date étant la tempête Klaus au mois de janvier 2009. La région est également exposée aux risques d'inondation, étant donnée sa situation géographique avec la Garonne, la Dordogne et l'estuaire de la Gironde. L'élaboration du Plan de prévention du risque inondation (PPRI) fait ainsi l'objet d'une très fine concertation entre les services de l'Etat et les collectivités. Ce plan constitue une réelle avancée. Le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise qui réunit 93 communes s'attache en outre à veiller au respect de l'espace naturel et agricole et à la lutte contre l'étalement urbain. Cette volonté ne s'inscrit pas pour autant à l'encontre du développement économique. Elle vise seulement à lui donner des limites dans l'espace afin de mieux lutter contre les risques naturels. La nature se doit en effet de recouvrer sa place en certains lieux.

L'Etat, les collectivités territoriales, les scientifiques, la société civile et les élus sont aujourd'hui en capacité de travailler ensemble pour faire émerger des propositions concrètes. De spectateurs, les collectivités locales sont désormais devenues des acteurs en situation et en prévention. Le fait qu'Alain JUPPE ait accepté le titre de Président d'honneur des Assises démontre qu'il mesure combien le rôle des maires s'avère important sur ces questions. Les français attendent des actions concrètes afin de garantir leur sécurité, et ce, dans la transparence. La présence du ministre de l'écologie démontre son intérêt pour l'action conjuguée des élus et des services. Ces assises doivent permettre aux différents acteurs de la prévention des risques de dialoguer de manière constructive.

Michel DUCHENE invite les participants aux assises à visiter Bordeaux dont les transformations impulsées par Alain JUPPE ont été radicales au cours des dernières années. La ville a su s'inscrire dans une logique de développement et de cohérence urbaine à une époque où le développement durable était encore peu abordé.

Michel DUCHENE laisse le soin à Madame KOSCIUSKO-MORIZET le soin d'introduire ce colloque.

# Ouverture

## Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET

*Ministre de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement*

Monsieur le préfet,  
Mesdames et Messieurs les élus,  
Mesdames et Messieurs les présidents,  
Mesdames et Messieurs les directeurs,  
Mesdames et Messieurs,

Je suis particulièrement heureuse d'être ici aujourd'hui parmi vous **pour une première**, les **Assises nationales des risques naturels**. Je suis heureuse qu'après les **risques technologiques** et les **déchets**, les **risques naturels** aient désormais, eux aussi, leurs **Assises** ! Il ne manque presque plus, me direz-vous, que les **risques politiques**... Nous serions sans doute encore plus nombreux qu'aujourd'hui dans cet amphithéâtre où je me réjouis pourtant de voir une assistance à la fois très dense et très choisie... !

J'en profiterais donc d'emblée pour **remercier tous les participants** de ces **deux journées d'échanges** qui s'annoncent stimulants, nos hôtes de Bordeaux, et, bien sûr, les **organiseurs** de ces journées inédites, mais qui ont vocation à se multiplier à l'avenir, une fois tous les deux ans, comme dans les autres domaines. Je veux donc remercier chaleureusement tout d'abord **l'IRSTEA** (anciennement CEMAGREF), qui a accepté de co-organiser ces assises.

Je voudrais remercier également **Monsieur le préfet de la région Aquitaine** et la **DREAL Aquitaine** qui ont été coorganisateurs, avec **la DGPR** et le **CETE Sud Ouest**.

Merci aussi à tous les membres du comité de pilotage qui ont porté l'organisation d'ateliers : l'AMF, l'ANEL, le CEPRI, l'AFPCN, l'IFFORME, SYNTEC-ingénierie, le GIP littoral aquitain, la Mission Risques naturels des assurances... Je voudrais également remercier l'Union européenne, qui cofinance cette manifestation ; représentée par M. Ian CLARK, chef de l'unité protection civile, prévention et préparation.

Je souhaite enfin saluer la présence de **Madame Margareth WALLSTRÖM**, représentante spéciale du secrétaire général des Nations-Unies pour la réduction des risques de catastrophe.

Grâce à eux, grâce à vous tous, **nous sommes déjà dans le bon processus, le bon process du risque**. Celui qui consiste à **anticiper**, à **prévenir**, autant de **temps que l'on gagne, à l'avance, sur l'urgence**.

Vous le savez, notre pays vit un peu avec la douce illusion d'être un pays sans risques. Nous avons tous appris à l'école que nous étions un pays au climat tempéré, aux volcans fatigués, aux saisons agréables. Nous ne devons craindre ni la mousson, ni l'aridité, ni les tsunamis, ni de puissants séismes. C'est une réalité bien sûr, et en même temps, **cette gentille petite France sans risque est un peu une vue de l'esprit**.

La tempête Xynthia, les inondations dans le Var ou les incendies à la Réunion sont là pour nous rappeler que **la France n'est pas épargnée**. En somme, nous sommes un peu des amnésiques du risque. Nos administrations, parfois même des repères dans les rues de nos villes, gardent en mémoire des niveaux d'eau atteints par des crues historiques, et puis nous oublions. **Après nous le déluge !** Ou plutôt, **après le déluge, il n'y a plus personne !** Nous avons tendance à vouloir tout refaire comme avant... C'est peut-être là une des « contradictions » évoquées dans le programme de ces journées... Or, **chacun sait que cela n'est pas possible**. Que s'il faut se garder à **l'excès d'inquiétude et de l'inhibition qu'il pourrait engendrer**, il existe, pour ainsi dire, **un principe de prévention**, dont la pertinence n'est d'ailleurs jamais vraiment contestée en elle-même par personne, mais dont, bien sûr, chacun, au quotidien, tient nécessairement plus ou moins compte. Contradiction, contradiction...

Or, vous le savez, les risques naturels engendrent en France des problèmes considérables non seulement pour l'environnement, mais aussi pour l'économie et tout simplement pour la population. Nos concitoyens, que ces catastrophes touchent au plus près, dans leur quotidien, semblent commencer à prendre conscience des enjeux. Ils exigent sécurité, rigueur et transparence. Selon le dernier baromètre de l'IFOP, en octobre 2011, 63 % des personnes s'estiment mal informés sur les risques naturels auxquels ils sont soumis, notamment dans les grandes villes. Ce déficit d'information est d'autant plus préoccupant que 14 millions d'habitants et 40 % des emplois de notre pays sont situés dans des zones potentiellement inondables.

Je vous le disais, je trouve que **nous sommes déjà dans la bonne démarche** avec ces Assises, et tout particulièrement avec leur titre : « Dépasser les contradictions pour mieux travailler ensemble ». Ce thème illustre à la perfection non seulement l'idée même des Assises, c'est-à-dire la **régularité et de la fluidité des échanges nécessaires à l'anticipation collective des risques, mais il va encore au-delà**.

Je fais le lien avec tout le travail que nous avons accompli ensemble depuis 2007 avec le **Grenelle de l'Environnement**. C'est-à-dire un travail de rassemblement, **par-delà les frontières induites par les différentes cultures administratives ou idéologiques**, par-delà ces « contradictions »-là.

C'est le seul moyen de **réussir des avancées dans le champ de ce qui fait consensus**. Il est important que les élus, les services des collectivités et de l'État, les représentants de la société civile, les acteurs économiques, les scientifiques dialoguent, car au fond **chacun n'est porteur que d'un point de vue partiel sur le service public** auquel il est **dédié**. Et c'est pour **reconstituer tout le prisme et agir vraiment pour la collectivité** que nous avons besoin de nous « asseoir » tous ensemble autour d'une table. C'est dans **la délibération qu'est l'intelligence collective fondatrice de la démocratie**. C'est d'ailleurs le seul moyen de faire émerger des propositions concrètes valables et éprouvées. Et c'est la raison pour laquelle je crois pressentir qu'un peu de « l'esprit de Grenelle » va souffler dans ces Assises et je m'en réjouis à l'avance. Les principes qui guident ma conception des risques naturels sont simples. C'est donc le dialogue dont ces Assises sont une sorte de matrice et de relais. C'est la responsabilité : nous devons tous être acteurs de notre sécurité. C'est un point d'équilibre qui évite les écueils symétriques de l'alarmisme et de l'amnésie, entre l'inquiétude pas toujours excessive et la légitime volonté de développer des territoires. Je pense ici en particulier à mes collègues élus locaux auquel je m'adresse ici **autant comme maire que comme ministre**.

Je connais leurs contraintes, je sais qu'ils doivent accompagner et impulser le développement de leur territoire, développer l'offre de logements, d'équipements collectifs, de zones d'activités. Mais ils savent que les choix de prévention, sont eux aussi, des décisions pour l'avenir. Et là encore, c'est un point d'équilibre que le dialogue doit nous aider à trouver.

Autre principe : je préconise en quelque sorte une **prévention à deux bandes** : qui prévoit non seulement le risque, mais le sursaut, la résilience. Ce sont parfois des mesures simples, comme par exemple de mettre des prises en hauteur. Pour ne pas, à chaque catastrophe, repartir de zéro.

Enfin, un autre principe, qui, lui aussi, est inhérent au Grenelle et au nouveau visage de notre ministère, c'est celui de **l'intégration**. Ici, **l'intégration** des risques dans d'autres politiques publiques : l'aménagement du territoire, l'urbanisme, l'éducation... et par une articulation étroite avec la gestion de crise et la politique d'indemnisation.

Voilà les principes qui guident **les politiques portées par l'État sur lesquelles je souhaiterais à présent vous dire quelques**

## **mots.**

Les récentes catastrophes nous ont conduits à amplifier et à accélérer les actions antérieures, via **le plan de submersions rapides** et le **nouvel appel à projets PAPI** (plans d'actions de prévention des inondations).

Plusieurs actions définies après Xynthia et le Var sont d'ores et déjà mises en oeuvre :

- depuis octobre la **vigilance Vagues-Submersion**, menée par Météo France

avec l'appui du Service hydrographique et océanographique de la Marine est opérationnelle et a été activée déjà 3 fois ;

- 303 communes seront dotées en priorité d'ici 2014 d'un **plan de prévention des risques littoraux**, plus de la moitié de ces plans sont déjà prescrits.

Depuis le lancement de l'appel à projets PAPI en février 2011, nous avons déjà retenu 14 projets, d'un coût total de 265 M€, avec des aides de l'État de plus de 90 M€.

**Et nous mettons aussi en place une démarche de long terme, stratégique et partagée, sur l'ensemble des territoires, par la mise en oeuvre de la directive inondations.**

Elle constitue un **concept nouveau** et a pu susciter des interrogations, mais elle illustre une idée très simple : évaluer les risques selon des critères homogènes à l'échelle du territoire national, identifier des territoires prioritaires à risques importants d'inondations, cartographier les risques, et de là en déduire des stratégies construites collectivement.

Et nous allons choisir d'ici septembre 2012 les territoires prioritaires.

**Malgré les périodes électorales qui s'ouvrent et mobilisent légitimement les élus, je souhaite que cette concertation soit la plus approfondie possible.** Grâce au **Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels**, dont je salue le président **Christian KERT**, un **partenariat constructif** s'est noué avec les acteurs du **monde de l'assurance**. Un **Observatoire national des risques naturels** va enfin pouvoir être créé. Cette initiative va permettre de **multiplier et d'affiner nos données**, et donc de conduire **des évaluations plus précises de la vulnérabilité des territoires**, ainsi de **l'efficacité de nos actions de prévention**.

Si le risque inondation est le plus important, les autres risques ne sont pas oubliés, avec notamment la **nouvelle réglementation sismique**.

De même, mon ministère va **augmenter fortement sa subvention à l'ONF** afin de renforcer l'action de celui-ci en matière de prévention des risques naturels, en particulier celle du service Restauration des terrains en Montagne (RTM).

**Nous veillons aussi à améliorer l'efficacité de nos services déconcentrés :**

- création depuis début 2011 de services de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques dans les DREAL, qui contrôlent désormais tous les barrages et les digues,

- réorganisation en 2012-2013 des services de prévision des crues, qui passeront de 22 à 19, afin notamment d'avoir partout des services dotés de la taille critique.

Nous découvrons également des **problématiques nouvelles**. Des événements extrêmes, comme le tsunami qui a déclenché la catastrophe de Fukushima, militent pour des approches systémiques.

Il faut prendre en compte les risques naturels dans la prévention des risques industriels, en examinant la résistance aux événements extrêmes. C'est bien entendu le cas pour la sûreté nucléaire, avec le récent rapport rendu par l'Autorité de Sûreté Nucléaire sur le sujet. Mais l'interaction entre les risques naturels et les risques technologiques **ne doit pas concerner uniquement le secteur nucléaire**.

Mon ministère agira en ce sens, et **je vois avec un grand intérêt qu'un atelier de ces Assises est consacré à ce sujet**, ici aussi dans un objectif de dialogue, entre deux mondes parfois un peu éloignés.

Autre problématique, le **changement climatique**, qui va aggraver certains aléas comme les submersions marines ou les mouvements de terrain notamment en montagne. Quels que soient les résultats qui seront obtenus au final en termes d'atténuation des émissions, les évolutions climatiques sont une certitude. Nous devons nous y préparer dès maintenant. C'est pourquoi j'ai présenté le 20 juillet dernier le **plan national d'adaptation au changement climatique**. Les démarches d'adaptation **se ressemblent et se complètent** : nous adapter aux risques naturels actuels nous aidera à nous adapter aux changements climatiques. Tous les rapports le disent : la politique de l'État ne sera efficace que si elle est connue,

comprise et acceptée. Ceci suppose que **la culture du risque progresse dans notre pays**, et que nous ayons une vision partagée.

C'est pourquoi la tenue de ces premières Assises est, à mes yeux, **un gage de réussite**. Je souhaite qu'elles marquent le lancement d'un **réseau d'acteurs pérenne** et **d'actions suivies** afin de construire une vision commune pour une action plus efficace – de « dépasser les contradictions ».

Je souhaite aussi que **ces Assises se mettent à essaimer**. Que des **acteurs locaux** s'emparent du concept et conduisent des **Assises régionales**, à l'image de l'initiative prise par le **Conseil régional et le préfet de la Réunion** en octobre dernier. Je compte aussi sur ces journées pour que la communauté scientifique, les acteurs de terrain et de l'État dialoguent et élaborent ensemble de nouvelles pistes, de nouveaux outils. Et, le cas échéant, nous fassent remonter des propositions concrètes.

Voilà donc en quelques mots mes principes et notre action.

Je voulais surtout vous remercier et vous féliciter, et vous souhaiter des travaux féconds et fructueux. Je tenais aussi à vous dire que j'y serai très attentive.

J'ai demandé au DGPR de me rendre compte de façon détaillée de leurs résultats. C'est aussi ainsi, je crois, en nous écoutant les uns les autres, que nous pourrons non seulement dépasser nos contradictions, mais surtout « mieux travailler ensemble ».

Je vous remercie.

## Margareta Wahlström

*Représentante spéciale du secrétaire général des nations unies pour la réduction des risques de catastrophes.*

Madame Kosciusko-Morizet, ministre de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, Monsieur Orsenna, distingués Représentants, chers collègues, Mesdames et Messieurs,

C'est un honneur pour moi d'avoir été invitée à vous faire part du point de vue des Nations unies sur le risque, sa gestion et sa réduction à l'occasion de ces « Assises nationales des risques naturels », qui représentent un rendez-vous attendu dans le calendrier politique français. Je voudrais remercier le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, ainsi que l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture d'avoir organisé cet important congrès qui va jouer un rôle déterminant dans la promotion d'une culture du risque en France et, je pense, permettre de mieux comprendre que la réduction de risques de catastrophes participe d'un effort collectif impliquant tous les niveaux de la société aussi bien que les comportements individuels.

De nombreux intervenants très divers, tous engagés pour la réduction des risques de catastrophe, sont rassemblés ici, nous offrant une chance unique de débattre des manières d'aborder ensemble cette question. C'est aussi l'occasion d'identifier les mesures efficaces de réduction du risque face aux nouveaux aléas qu'entraînent les changements climatiques, et leur influence sur la gravité et la fréquence des catastrophes météorologiques.

### 1. Contexte

L'année 2011 a connu un nouveau taux record de pertes dues à des catastrophes à travers le globe. La compagnie d'assurance Munich Re a enregistré, à l'échelle mondiale, des pertes économiques de 380 milliards de dollars américains (soit une augmentation de 2/3 par rapport à 2005, le record précédent). Le Rapport d'évaluation sur la réduction des risques de catastrophes au niveau mondial (Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction) publié en 2011 indique que la vulnérabilité face aux risques est très élevée et augmente rapidement en Europe et, de manière générale, dans les pays développés, entraînant des conséquences néfastes sur leur économie. Ce rapport souligne que le risque de pertes économiques continue d'augmenter, en particulier dans les pays plus riches. L'Europe, en tant que région, est en fait exposée à toute une série de catastrophes naturelles diverses : orages, sécheresses, canicules, inondations, tremblements de terre, avalanches et glissements de terrain. Ces catastrophes occasionnent continuellement des pertes humaines et

économiques, et la France fait partie des pays qui en sont lourdement affectés. En 2010, l'Europe a connu l'augmentation la plus importante de l'occurrence des catastrophes (+ 18,2 %) par rapport aux moyennes de la décennie.

En ce qui concerne l'impact sur l'économie, en dépit de l'expérience, des connaissances et du savoir-faire français et européens dans les domaines de la modélisation du risque climatique et de la gestion du risque de catastrophe, l'Europe a subi 14,3 % des pertes économiques mondiales enregistrées en 2010 suite à des catastrophes. La plupart étaient dues à des épisodes climatiques et hydrométéorologiques. Quel est donc notre plus grand défi ?

Transformer nos connaissances en applications pratiques.

## **2. Le cadre d'action de Hyogo et l'approche par « la société dans son ensemble »**

Les risques de catastrophe ne peuvent être réduits et gérés sans la coopération et l'engagement de toutes les institutions et de toutes les composantes de la société. Le congrès auquel nous assistons, ainsi que l'indique son intitulé [« Dépasser les contradictions pour mieux agir ensemble »], témoigne de la pertinence d'une action coordonnée, engageant l'ensemble des parties prenantes, pour réduire le risque de catastrophes.

L'objectif de ce congrès, la question des partenariats, correspond bien aux buts fixés dans le cadre d'action de Hyogo : « Pour des nations et des communautés résilientes face aux catastrophes. 2005-2015 » (CAH) avalisé par l'Assemblée générale des Nations unies. Ce cadre rassemble les principales propositions d'actions de réduction des risques ayant fait l'objet d'un accord. Il fournit une orientation aux actions visant à créer et à renforcer la résilience des nations et des communautés. L'une des lignes de force de ce cadre réside dans le fait que, pour former une communauté résiliente, la société dans son ensemble doit collaborer.

Le CAH propose de mettre à l'ordre du jour une série d'actions pratiques dont il a été prouvé qu'elles contribuent à la réduction du risque et de ses effets. Ce cadre a donné lieu à des partenariats volontaires à travers des réseaux étendus et diversifiés, et de remarquables progrès ont été réalisés. Début 2011, une évaluation à moyen terme du CAH a été effectuée. Il s'agissait d'obtenir l'avis des « utilisateurs » sur son utilité, de savoir si des progrès avaient été accomplis, mais aussi de prendre connaissance des difficultés et des contraintes auxquels ils sont soumis. Le résultat a été très positif et, parmi les nombreuses observations qui nous sont parvenues, celles qui reconnaissent la valeur de la coopération étaient certainement très intéressantes. Mais deux défis significatifs ont également été identifiés : 1) les difficultés et obstacles qui entravent le partage et l'accès aux informations et aux connaissances et 2) la qualité et la conception des institutions, qui compliquent la coordination au sein des institutions et entre celles-ci, ainsi que leurs relations avec d'autres acteurs clés tels que le secteur privé, la société civile et le monde scientifique. Ces questions sont stratégiques et nécessitent une prise de responsabilité à haut niveau si l'on veut que la société dans son ensemble participe à cet effort.

## **3. L'expérience française**

La France a mis sur pied une plateforme nationale pour la réduction du risque de catastrophe, qui dépend du ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement. Cette plateforme offre une illustration de mécanisme impliquant de multiples partenaires. C'est à travers cette coordination entre différents niveaux de gouvernement (central et local), et différents acteurs (institutions publiques, ONG et secteur privé), qu'il est possible de planifier et de mettre en œuvre des interventions économiquement efficaces, de partager des expériences entre différentes organisations et parties prenantes, et d'en tirer des leçons pour ensuite élaborer des politiques et programmes.

Je saisis cette occasion pour féliciter la France, qui s'attache à mettre en place une politique de réduction des risques de catastrophe à l'échelle nationale. Le rapport 2009-2010 évaluant les avancées du CAH en France indique que dès la fin de l'année 2009, 7 700 municipalités installées sur des zones à risques avaient élaboré des plans locaux de prévention et que ce processus était en cours dans 4 000 autres. La France a aussi réalisé des progrès en ce qui concerne les règles de planification urbaine, qui ont été consolidées et qui accordent une place prépondérante à la prévention des catastrophes et à la réduction des risques. Elle fait aussi en sorte que ces règles soient conformes aux mécanismes certifiés de contrôle qualité (ISO 3100). En 2010, le cyclone extratropical Xynthia a causé la mort de 47 personnes et 4,2 milliards de dollars de pertes économiques. La France a effectué une remarquable synthèse des enseignements tirés de ce sinistre, qui s'est traduite par des plans nationaux de gestion des désastres et des projets d'infrastructures et de protection contre les inondations.

Il est essentiel de tirer les leçons du passé si l'on veut bâtir un avenir plus sûr, et je veux faire l'éloge de la France pour sa stratégie de commémoration des catastrophes naturelles les plus dramatiques. Plusieurs grands événements ont été

organisés au cours des dix dernières années en souvenir des inondations de la Loire, et plus récemment de la tempête Xynthia et des grandes inondations qui avaient dévasté Paris en 1911. Au-delà du souvenir douloureux des tragédies passées qu'elles éveillent, ces cérémonies représentent avant tout de puissants outils pédagogiques pour sensibiliser les jeunes générations à l'impact des catastrophes et à la réduction des risques.

Ces occasions d'enseignement informel constituent un complément idéal aux efforts juridiques entrepris par le gouvernement français pour faire de la réduction des risques de catastrophe une priorité du programme éducatif, avec à la clef un nouveau cursus et des plans de réduction des risques. Ces derniers sont issus d'une collaboration entre les ministères concernés : le ministère de l'Écologie et du Développement durable, le ministère de l'Éducation et le ministère de l'Intérieur. Il faut encourager les autres pays d'Europe et du monde à s'inspirer de ce modèle de coopération interne et de coordination au service de la réduction des risques de catastrophes.

Le gouvernement français a mené à bien plusieurs initiatives, notamment la nomination d'élèves « ambassadeurs du risque » dans les écoles ou encore certains partenariats inédits noués avec des municipalités afin de déployer une politique de réduction des risques de catastrophe au niveau local. Ces exemples sont probants et j'invite la France à guider les autres pays d'Europe dans leur stratégie de réduction des risques de catastrophe, et à envisager cette mission comme un « devoir citoyen ».

#### 4. Les partenaires incontournables

##### Les villes

Le risque de catastrophe est devenu un problème grave et touche de plus en plus les villes. Les environnements urbains sont mal planifiés, la gouvernance y est faible et les équipements vétustes, obsolètes et fragiles. Les services de base ne suivent plus et la population se développe rapidement. Tous ces éléments accroissent la pression existant sur les villes, les exposant ainsi au risque de catastrophe. Les villes d'aujourd'hui sont des moteurs puissants d'opportunités économiques, d'éducation, de vie culturelle, et l'identité urbaine est importante. L'entretien des villes constitue une mesure de sécurité essentielle. Augmenter les ressources au bénéfice des mesures de prévention revient à économiser sur les coûts qu'entraîneraient de futures catastrophes.

L'UNISDR a lancé en 2010 la campagne « Pour des villes résilientes. Ma ville se prépare », dont l'objectif est de convaincre les responsables municipaux et les gouvernements locaux à bâtir activement la résilience dans leur communauté urbaine. À l'heure actuelle, 962 villes du monde entier, dont 384 en Europe, sont engagées dans cette campagne. Aucune ville française n'y participe, mais j'espère vivement que d'ici peu, les maires et les gouvernements locaux se joindront aux autres villes et s'engageront sur dix actions essentielles visant à développer une culture de la sécurité et de la prévention du risque au sein de leur communauté. La réduction du risque repose sur des interventions circonscrites localement, c'est pourquoi les villes qui sont passées par des catastrophes récurrentes, telles Bordeaux et les inondations qu'elle a connues en 2009 et 2010, doivent défendre énergiquement les projets régionaux de prévention des désastres et de réduction des risques.

Les départements et territoires d'outre-mer ne doivent pas être négligés car, dans ces régions, la réduction des risques de catastrophe peut être significative. Je trouve particulièrement encourageant de constater l'intérêt croissant qu'expriment leurs autorités locales pour apprendre et s'impliquer dans la réduction des risques de catastrophe. Certains maires et députés font preuve d'engagement et de dynamisme afin de susciter une action politique qui soutienne la mise en œuvre d'un programme régional de réduction des risques de catastrophe. Des relations plus étroites doivent se tisser avec les associations de maires des DOM-TOM, en particulier aux Antilles, où de solides liens de coopération existent déjà avec des partenaires fondamentaux comme la CDEMA (Agence caribéenne de gestion des urgences en cas de catastrophe) et l'Observatoire caribéen de prévention des risques environnementaux. Une telle démarche pourrait mener à un mouvement politique régional et à une mobilisation de grande envergure en faveur de la réduction des risques de catastrophe.

##### Partenariats public-privé

Le rapport du CAH pour la France – et je voudrais remercier la France pour sa contribution au dispositif de contrôle du CAH – a fait émerger un autre élément qui joue un rôle crucial pour une réduction efficace des risques de catastrophes : la nécessité d'établir des partenariats public-privé. En France, des produits d'assurance couvrant les catastrophes sont disponibles et ont pénétré le marché des ménages et des petites et moyennes entreprises. Il y a quelques années, des entreprises privées françaises ont commencé à élaborer un projet garantissant la continuité de l'activité, qui visait à limiter

les risques économiques qu'entraînerait une interruption d'activité en cas de catastrophe. Ces initiatives revêtent une importance capitale et doivent s'étendre davantage.

Aujourd'hui, pour un pays donné, environ 15 % des investissements consentis pour la réduction des risques de catastrophe relèvent d'investissements publics. Le reste vient du privé. Sans un engagement total du secteur privé et des entreprises, la résilience ne verra pas le jour. Des partenariats renforcés entre les secteurs privé et public offrent d'extraordinaires occasions de consolider les efforts fournis à l'échelle mondiale pour réduire les risques, bâtir la résilience et reconstruire avec résilience. Ils permettent également de réaliser de précieuses économies.

Dans ce contexte, je tiens à souligner qu'il est crucial d'améliorer les méthodes de transcription et de comptabilisation des pertes de données, y compris celles occasionnées par des catastrophes de moindre envergure et plus localisées. Il est essentiel de disposer de données fiables pour prendre des décisions sur les projets de développement et les investissements.

#### La participation du monde scientifique

Je salue la présence, ici, aujourd'hui, de la communauté scientifique, qui a un rôle très concret à jouer puisque c'est sur la mise en pratique des connaissances existantes en sciences naturelles et en sciences appliquées que reposent nos efforts à tous pour réduire le risque et les conséquences sociales, économiques et politiques des catastrophes naturelles. En mai 2011, au cours de la troisième session de la Plateforme mondiale pour la réduction des risques de catastrophe, la fourniture d'informations scientifiques relatives au climat par le Cadre mondial pour les services climatologiques a été identifiée comme une action de suivi de première importance. Le comité technique et scientifique de l'UNISDR a élaboré un plan d'action pour garantir la contribution des communautés scientifiques et techniques aux efforts de réduction des risques de catastrophe. Les gouvernements et la société ont besoin des spécialistes de l'hydrométéorologie, car ceux-ci peuvent fournir des informations essentielles sur lesquelles se baseront la planification, les alertes précoces et la préparation de tous. Ceci prouve une fois de plus que les risques ne peuvent être réduits et gérés sans la coopération et la participation de l'ensemble de la société.

#### 4. La coopération régionale et internationale

La pratique de la France peut être considérée comme un modèle à partager. La France a participé activement au Forum européen pour la réduction des risques de catastrophe, que ce soit au niveau local ou international. Elle a insisté avec force sur l'importance des mesures de réduction des risques de catastrophe dans les stratégies nationales et régionales mises en place face au changement climatique. À travers la Commission européenne, la France a contribué à l'élaboration d'une approche communautaire de la gestion des risques de catastrophe, dans le cadre de l'Accord européen et méditerranéen sur les risques majeurs (EUR-OPA) du Conseil de l'Europe.

Dans les années à venir, des occasions décisives de construire une culture du risque se présenteront à nous. C'est avec intérêt que je suivrai l'engagement renouvelé de la France, cette année comme les suivantes, pour promouvoir la réduction des risques de catastrophe sur les plans national et international à travers des politiques et actions de développement durable.

La Conférence des Nations unies sur le développement durable aura lieu cette année à Rio de Janeiro. Ce rendez-vous, également appelé Rio+20, est incontournable, car il est primordial que les acteurs du développement prennent conscience que la réduction des risques est essentielle pour garantir la pérennité de leurs projets. La France a entrepris des actions importantes en ce sens. J'espère qu'elle fera entendre sa voix sur la scène internationale. C'est ainsi que les conclusions issues de cette conférence pourront contribuer à une culture et à une pratique de la résilience face aux désastres.

Vos Excellences, Mesdames et Messieurs,

Il me tarde de voir les retombées de ce congrès. Grâce à votre travail, l'élan que nous connaissons actuellement va pouvoir se maintenir et même se renforcer. Vos débats vont souligner à quel point le climat et les risques de catastrophe entravent le développement. Surtout, ils permettront d'avancer des solutions pour faire face à ces défis. Je vous souhaite deux jours de rencontres fructueuses et de dialogue productif.

Je vous remercie de votre attention

## **Erik ORSENNA**

*Economiste, écrivain et membre de l'Académie française*

Bien que la France soit un pays tempéré, ça ne veut pas dire que son sol est stable et que son ciel n'est pas menaçant. Tout ce qui a une forme est appelé à disparaître. Ainsi, le monde est mouvant, même les pays tempérés. Les risques naturels sont souvent la conséquence de l'interaction entre l'action humaine et les lois de la nature. Ainsi, une meilleure prise en compte des mouvements de la nature diminuerait sensiblement les risques.

Il convient de rappeler qu'il existe des catastrophes lentes et des risques quotidiens qui, ajoutés les uns aux autres, conduisent à des catastrophes. Le risque est le lieu même dans lequel il est nécessaire de réfléchir en commun. Irstea, c'est-à-dire l'ancien Cemagref, constitue le lieu même de l'interdisciplinarité. La présence de scientifiques est une condition nécessaire mais pas suffisante à la compréhension du risque. Il convient à cet égard de souligner l'importance du travail de vulgarisation. Une réaction d'isolement que manifesterait les scientifiques face à l'ignorance du grand public ne pourrait que conduire à un rejet du savoir et à une progression de l'obscurantisme.

Jusqu'à une date assez récente, la nature était plutôt perçue comme une menace alors que la science apportait des réponses. C'est désormais l'inverse. La science et le savoir doivent donc être mis au service de la prévention.

Dans cette problématique, les élus sont placés sur la première ligne de front. Ils doivent en effet résister à une pression des populations sur l'espace. Ce sont eux qui promulguent les autorisations et les interdictions de construire. Il convient de faire preuve d'un grand courage en tant qu'élu, pour privilégier des actions invisibles à long terme par rapport à des actions visibles et médiatisées à court terme.

Si rien n'est plus risqué que la démocratie, la seule façon de répondre aux risques naturels, est pourtant cette démocratie.

## **Emmanuel BEAUREPAIRE**

*Consultant*

Emmanuel BEAUREPAIRE rappelle que les ateliers qui se tiendront dans l'après-midi seront participatifs. Ils permettront aux participants de faire valoir leur point de vue et de formuler des propositions en vue de l'élaboration de solutions sur les grandes problématiques relatives aux risques naturels. Une restitution sera organisée durant la deuxième journée des Assises, lors d'une séance de 90 minutes au cours desquelles les représentants des différents ateliers présenteront le fruit des réflexions de la veille. Une séance plénière conclusive se tiendra ensuite. Elle permettra de dresser des lignes directrices pour l'avenir. Il conclut son propos en saluant les nombreux participants aux Assises. Ils attestent d'ores et déjà du succès de ces dernières.

# Table ronde d'ouverture

## Dépasser les contradictions pour mieux agir ensemble

*Un film introductif sur la perception des risques naturels par les Français est diffusé.*

Séance présidée par **Erik ORSENNA**, économiste, écrivain et membre de l'Académie française

### Intervenants :

**Roger GENET**, directeur général d'Irstea

**Monsieur Patrick STEFANINI**, préfet de la région Aquitaine

**Josette FAYS**, co-présidente de l'union nationale de lutte contre les inondations

**Jean-Pierre TURON**, vice-président de la Communauté urbaine de Bordeaux et maire de Bassens

**Gérard CESAR**, sénateur de la Gironde et maire de Rauzan

**Stéphane PALLEZ**, présidente de la caisse centrale de réassurance

**Stéphane PENET**, président de la fédération française des sociétés d'assurance

**Benoît CANDEL**, premier adjoint au maire de Nice

En introduction au débat, **Emmanuel BEAUREPAIRE** présente les résultats d'une enquête sur la perception des risques naturels par les Français.

A la question : « Connaissez-vous les risques naturels auxquels votre commune est exposée ? », 2 Français sur 3 répondent par la négative.

A la question : « Souhaitez-vous davantage d'information sur les gestes à adopter en cas de catastrophe naturelle et technologique », 82 % des Français répondent oui. De même, ils sont 91 % à déclarer n'avoir pris aucune mesure pour se prémunir de ces risques naturels.

**Roger GENET** explique qu'Irstea (ex-Cemagref) est l'institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture. Il s'agit d'un établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) qui regroupe environ 1 600 personnes. Il est le premier opérateur de recherche dans le domaine des eaux de surface. Ses activités s'articulent autour de trois pôles majeurs : les eaux, les éco-technologies et l'aménagement du territoire.

Irstea est intégré dans une alliance nationale de recherche (AllEnvi) dont la vocation est de faire entrer la recherche dans le débat public.

Les risques naturels se divisent en 6 grandes classes dont la plupart sont liés à l'eau :

- Les orages extrêmes ;
- Les glissements de terrain ;
- Les crues, les inondations et les avalanches ;
- Les risques sismiques ;
- Les risques de feu de forêt ;
- Les risques volcaniques.

Chacun de ces risques est caractérisé par un aléa. L'enjeu actuel réside dans leur prévision afin de mieux prévenir et anticiper les risques et par la même, d'agir. La difficulté majeure réside dans le passage de la connaissance et de la caractérisation des événements climatiques extrêmes, à la définition de la vulnérabilité des territoires.

**Patrick STEFANINI** fait observer que l'Aquitaine est exposée à la quasi-totalité des risques naturels majeurs, au premier rang desquels les risques liés à l'eau, tant avec les fleuves (inondations), que sur le littoral (submersions marines, tempêtes).

Elle est également confrontée au risque incendie dans le

massif des Landes de Gascogne. Le risque de tempête (deux en dix ans) a d'ailleurs porté un coup sérieux au massif landais. A cela il convient d'ajouter le risque d'avalanche en montagne et dans une moindre mesure, le risque sismique.

**Jean-Pierre TURON** rappelle que le tiers du territoire de la Communauté urbaine de Bordeaux (CUB) est situé sous le niveau de la Garonne. En 1982, de très violents orages ont provoqué de graves inondations. Ils ont permis une prise de conscience et l'élaboration sur le long terme d'une politique de prévention de ce risque. L'action des services de l'Etat et d'un certain nombre de collectivités a permis la mise en œuvre d'un référentiel pour les inondations. Il constitue un outil extrêmement important pour aider à la prise de conscience et, dans une moindre mesure, en raison de sa complexité, pour les prises de décisions. Depuis 2011, une prise de compétence de la CUB s'est avérée nécessaire, et ce, pour l'ensemble de son territoire. Un partenariat avec les communes extérieures à la CUB est par ailleurs en cours de déploiement.

A terme, la CUB devra acquérir la compétence sur le risque d'inondation fluviale et maritime, tout en étant un interlocuteur privilégié pour les communes et un coordinateur sur l'ensemble de l'estuaire de la Gironde. La CUB s'est dotée par ailleurs d'une « direction nature » qui englobe les risques naturels, technologiques et environnementaux.

**Gérard CESAR** rappelle que les maires ont pour responsabilité l'aménagement et le développement des territoires qu'ils administrent, tout en assurant la protection des personnes et des biens. Ils disposent à cet égard d'un certain nombre d'outils parmi lesquels figurent, les PPRI, les PAPI ou les plans communaux de sauvegarde. Les maires doivent également travailler de concert avec les services déconcentrés de l'Etat pour la prévention des risques. En outre, ils sont partie prenante dans la sensibilisation de l'opinion publique sur ces problématiques tout comme l'association des maires de France (AMF).

Gérard CESAR invite d'ailleurs le Préfet à revoir la maîtrise d'ouvrage des digues de la région dont il considère qu'elles ne sont plus entretenues depuis de nombreuses années. Ce sujet pose la question de la maîtrise d'ouvrage et du financement.

**Monsieur STEFANINI** rappelle que la région a engagé une phase de recensement des ouvrages qui s'achèvera à la fin de l'année 2012. Cette opération permettra en outre de recenser la capacité des collectivités concernées à entretenir les digues. Tant que les ouvrages n'auront pas atteint un certain degré de crédibilité, le principe de précaution devra pleinement s'appliquer.

**Le Préfet** souligne par ailleurs l'effort scientifique important qui est réalisé au sujet de la connaissance du risque inondation avec le Référentiel inondation Gironde (RIG). De même, une attention particulière est portée sur l'information. Celle-ci se doit en effet d'être précise et mobilisatrice afin de

répondre au besoin du public sur ce sujet.

**Benoît CANDEL** explique que le maire de Nice a engagé un travail de fonds sur la problématique de la protection des populations et de la sécurité civile. Une salle de gestion de crise dotée d'outils informatiques modernes a été créée. Une réserve civile et citoyenne constituée de bénévoles niçois vient compléter le dispositif. Ils sont notamment chargés de dispenser auprès des 162 classes de CM1 de la Ville, des formations à la prévention des risques naturels. Cette action, qui est réalisée en étroite collaboration avec l'éducation nationale, est particulièrement appréciée. De même, des formations sont mises en œuvre à destination des seniors dans les maisons de retraite. La presse locale ainsi que les réseaux sociaux assurent un relai à ces actions. Une application interactive gratuite, propre aux problématiques des risques majeurs dans la Ville de Nice sera par ailleurs développée pour les smart-phones.

**Erik ORSENNA** juge les questions évoquées passionnantes. Il se félicite de la prise en compte de la géographie, c'est-à-dire de la science des interactions, dans les problématiques des risques naturels. Il considère que le passage entre le savoir et la conviction est complexe, mais pour autant nécessaire à mettre en œuvre.

**Josette FAYS** salue les nombreuses associations d'inondés et leurs représentants. Elle assure être particulièrement concernée par la prévention des risques naturels dans la mesure où elle a fait partie des personnes sinistrées lors des inondations de 1999 dans le Var. Elle fait observer que l'élaboration de solutions ne pourra être effective qu'en allant à la rencontre des victimes sur le terrain. Les actions mises en œuvre sont encore trop fréquemment le fruit de décisions prises dans l'urgence. Avec le temps, le souvenir s'efface et la mobilisation retombe.

**Gérard CESAR** explique que l'ensemble des départements français déploie des plans de prévention. Des actions doivent être mises en œuvre en partenariat avec les associations afin que les administrés comprennent bien l'intérêt de la prévention des risques. A cet égard, l'association des maires de France (AMF) s'implique pleinement.

**Josette FAYS** constate que le travail des associations n'est pas toujours aisé avec les représentants des collectivités territoriales et de l'Etat. Il convient de faire preuve d'une grande patience et de diplomatie afin de pouvoir recevoir une simple écoute.

**Jean-Pierre TURON** assure que les maires sont à l'écoute des associations. Il rappelle que les élus sont situés en première ligne et qu'ils ont le devoir d'agir dans le cadre du plan local d'urbanisme (PLU) qui tient compte des risques inondations.

**Josette FAYS** salue les propos de Monsieur TURON. Elle regrette que l'ensemble des maires de France ne tienne pas le même discours. L'application à la lettre des PLU relève du simple bon sens. Il conviendrait de réaliser la prévention des

risques et de développer la culture du risque dans les zones les plus exposées. Il n'est pas acceptable que des élus délivrent des permis de construire et que des promoteurs vendent des immeubles dont on sait pertinemment qu'ils sont situés en zone inondable.

**Patrick STEFANINI** constate que la prévention du risque incendie est bien plus développée que celle du risque inondation. Dans les Landes, il note que la mobilisation sur le sujet fait suite aux incendies tragiques qui sont survenus à la fin des années 40 et dans lesquels de nombreuses personnes avaient perdu la vie. S'agissant des inondations, la difficulté réside dans le temps nécessaire pour leur application. Une phase d'amélioration de la qualité des ouvrages de protection s'engagera au terme de la phase de recensement desdits ouvrages. La responsabilité de l'Etat consistera à apporter une aide en définissant les plans de submersion rapide d'une part, et en contribuant financièrement à hauteur de 40 % du montant des travaux, d'autre part.

**Le Préfet** insiste sur le fait que l'Etat, comme les collectivités territoriales, sont engagés dans un mouvement irréversible de prévention des risques dont les effets prendront néanmoins un certain temps avant de se manifester.

**Roger GENET** remarque que la compréhension par les élus et les associations, de l'impossibilité d'atteindre le risque zéro semble progresser. Il est illusoire d'imaginer pouvoir sécuriser l'ensemble des activités humaines face à la multiplicité des risques naturels et à l'évaluation périodique (risque décennal...). De nombreuses personnes souhaitent d'ailleurs vivre dans des zones dans lesquelles un risque existe, tout en ayant pleinement conscience. Si l'information sur les risques est nécessaire, elle doit être complétée par un processus d'apprentissage. La démarche scientifique se doit d'être traduite afin de diffuser la culture scientifique.

**Josette FAYS** rappelle que la France dispose d'un arsenal législatif de prévention des risques qui est considérable. Elle souhaite qu'il puisse être pleinement appliqué.

**Jean-Pierre TURON** remarque qu'une part significative du bâti bordelais se situe en zone inondable. Des réflexions pourraient être utilement engagées afin de réfléchir à un aménagement des zones concernées.

**Patrick STEFANINI** fait observer qu'en Gironde, l'Etat et les services de la DDTM travaillent de concert avec les élus afin de modifier des projets. C'est notamment le cas pour les bassins à flots à Bordeaux ou le projet des grandes cascades à Lormont. Ainsi, certains projets pourtant intéressants sur le plan économique et créateurs d'emploi, avanceront à un rythme moindre que celui qui avait été initialement envisagé afin d'y intégrer le risque inondation. Le Préfet assure qu'il existe un dialogue de grande qualité entre l'Etat et les élus. Il existe en effet une réelle volonté de parvenir à une maîtrise des risques.

**Stéphane PENET** remarque que la question des risques naturels prend une place croissante dans la conscience des pouvoirs publics, des acteurs économiques et des ménages. Au cours des 20 dernières années, le coût des aléas naturels a représenté, 1,5 milliard d'euros par an pour les assurés (puisque ce sont eux qui paient in fine). Cette somme est répartie à part égale entre les effets du vent, de la sécheresse et des inondations.

Aujourd'hui, alors que 16 % du montant des cotisations acquittées par un assuré sont consacrés aux risques naturels, le coût des risques pourrait être porté, selon des estimations réalisées avec le GIEC, à 30 % au cours des prochaines années. La mutualisation des risques ne pourra probablement pas résister à une telle augmentation. La seule variable d'ajustement réside dans la prévention.

La France est insuffisamment exposée aux risques naturels pour qu'une prise de conscience globale puisse avoir lieu dans l'ensemble de la population et qu'une culture du risque se développe, sur le modèle de ce qui peut exister dans des pays comme le Japon ou les Pays-Bas. Les acteurs économiques et les ménages ne sont ainsi pas spontanément des acteurs de prévention. Ils doivent donc être sensibilisés en permanence, voire contraints en matière de prévention et de protection.

La deuxième conséquence de l'insuffisance de la culture en matière de risques naturels se matérialise par le fait que la prévention est politiquement peu rentable. La prévention constitue un outil de gestion des risques au même titre que l'assurance elle-même. Alors qu'un assureur peut contraindre un assuré à mettre en œuvre des dispositifs de lutte contre l'incendie (sprinklers, portes coupe-feu...), pour les risques naturels, une grande partie de la prévention est collective. Les mesures préventives doivent être envisagées au niveau d'un bassin versant, d'une commune ou d'une région. Les leviers d'action dont disposent les assureurs sont donc moindres, et ce, d'autant que l'assurance des risques liés aux catastrophes naturelles est totalement encadrée. Les compagnies sont en effet tenues d'assurer à des conditions et des prix identiques, l'ensemble des assurés qui se présentent à elles. La prévention est donc avant tout une affaire de volonté collective et politique.

**Stéphane PALLEZ** rappelle que la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) présente l'originalité d'être une entreprise de réassurance publique qui réalise essentiellement des missions pour l'intérêt général avec des instruments privés. Elle sert donc les intérêts de la collectivité nationale avec les meilleurs instruments de marché afin de suppléer les carences de celui-ci. Depuis la loi de 1982, la CCR a pour principale mission la gestion du régime des catastrophes naturelles.

La CCR assure d'abord la gestion financière de ce régime. Elle offre ainsi, pour les assureurs qui le souhaitent, une réassurance avec garantie de l'Etat. Le régime est

ainsi capable de faire face à des événements récurrents importants dont les montants d'indemnisation atteignent plusieurs centaines de millions d'euros. Depuis 1982, la capacité à prévoir, modéliser et chiffrer un éventuel sinistre a été développée en s'appuyant sur l'expérience historique, d'une part, et sur les dernières connaissances scientifiques, d'autre part. Le modèle évolue à la faveur des évolutions du risque et de la répartition des populations. Il convient en effet de rappeler que plus de 50 % de la population mondiale vit dans des villes dont la majorité est située au bord de l'eau. Les investissements réalisés pour accroître la prévention des risques ont vocation à être partagés avec l'État, les assureurs, les élus et les citoyens.

**Roger GENET** pense que la recherche scientifique et technique a un rôle particulier à jouer dans la prévention des risques. La recherche académique et l'expertise peuvent aboutir à des solutions techniques qui permettent d'éclairer la décision publique et de favoriser l'élaboration des décisions publiques. A titre d'exemple, une collaboration a été menée en partenariat avec Météo-France. Un nouveau radar a été installé à La Mure-Argens dans le Var. Il vient compléter le système existant, et permet d'améliorer la précision relative à la prévision des risques hydro-météorologiques et fournit des moyens directs d'alerte pour les élus.

La répartition spatiale s'avère indispensable dans l'analyse de risque, ce qui suppose l'existence d'indicateurs de territoires spatialisés dans l'approche du risque. A cet égard, Roger GENET rappelle qu'Irstea a pris l'initiative d'acquérir la mosaïque satellitaire française de l'ensemble du territoire

métropolitain et des territoires d'outre-mer. Cette base de données a été gratuitement mise à disposition des services de l'État, des collectivités et des acteurs publics, sur le portail de l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) et ce pour une durée de deux mois. Une réflexion est en cours pour rendre cette gratuité pérenne.

L'ensemble des acteurs du territoire bénéficie ainsi d'un accès à l'information satellitaire avec une très bonne résolution afin de faciliter la spatialisation de la problématique des risques naturels. Cette démarche fera d'ailleurs l'objet d'une présentation au salon de l'agriculture, sur le stand d'Irstea.

**Erik ORSENNA** rappelle qu'il ne peut exister d'idées générales sur les problématiques de l'eau. Il convient donc de se déplacer sur le terrain pour les appréhender. Chaque solution élaborée sera différente. Cela permet d'impliquer davantage la population.

Il conclut son propos en soulignant le fait que la France s'est longtemps considérée comme une grande puissance économique établie dans un espace géographique tempéré. Ces deux affirmations s'avèrent désormais moins vraies. Face aux difficultés, il convient de faire preuve d'une plus grande solidarité et d'une vision à plus long terme. Le risque tend donc à rendre intelligent.

**Emmanuel BEAUREPAIRE** remercie l'ensemble des intervenants pour leur participation à la table ronde. Il donne rendez-vous à l'assemblée pour la séance plénière du lendemain.

# Atelier 1

## Risques naturels et aménagement du territoire : comment concilier développement des territoires et prévention des risques ?

Pilotes : **Nicolas FORRAY** (DREAL Centre)  
**Philippe MASURE** (maire d'Albertville)

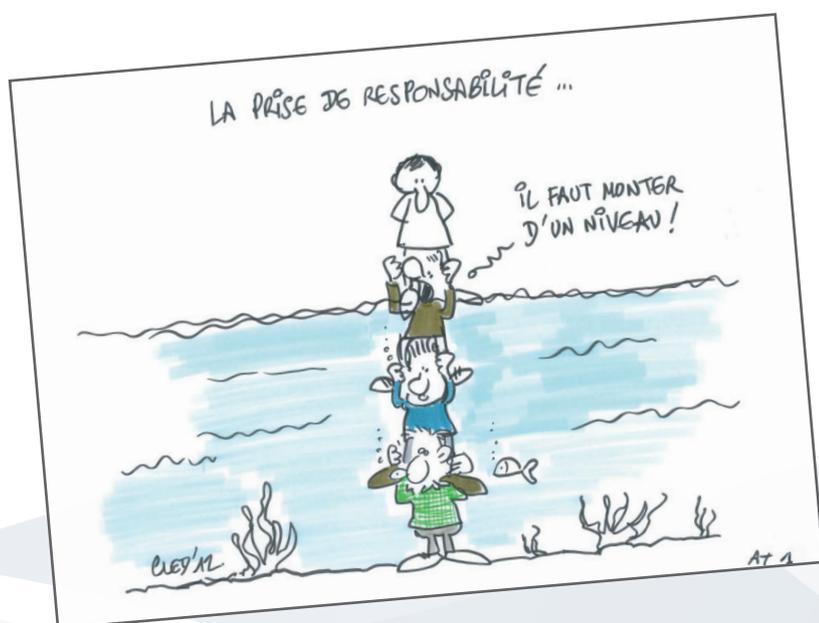
Animatrice : **Maud GUILLAUMIN** - Journaliste

### Introduction

**Maud GUILLAUMIN** se réfère à la définition de la gestion du risque proposée par l'économiste Erik ORSENNA, et qui repose sur la rencontre de l'histoire et de la géographie. Elle souligne que la gestion de la géographie est elle-même une démarche complexe qui sera développée au cours de cet atelier. Celui-ci se veut un lieu d'échanges qui permettront d'aboutir à des solutions et des objectifs précis. Les exemples de catastrophes naturelles comme la tempête Xynthia amènent à des interrogations sur les modes d'occupation du territoire, sur la possibilité de mieux construire dans les zones à risque, et sur la vulnérabilité de l'homme face aux aléas naturels.

Maud GUILLAUMIN précise que les objectifs de l'atelier sont multiples. Ils comprennent l'émergence des différentes fa-

çettes du risque, la nécessaire prise en compte du risque au-delà de la décennie à venir, et la mise en avant du paradoxe entre le déni du risque dans la société et sa dénonciation lorsqu'une catastrophe survient. L'atelier devra faire converger les différentes approches en dressant tout d'abord un état des lieux sur la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire, et en explorant par la suite l'évolution vers une occupation de l'espace en adéquation avec ces risques naturels.



# Témoignages

## Intervenants :

**Philippe MASURE**, Maire d'Albertville

**Nicolas FORRAY**, Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Centre

**Michel SIMON**, Adjoint au maire de Cahors, vice-président de la communauté d'agglomération du Grand-Cahors

**Boris LUSTGARTEN**, Directeur de l'Institution interdépartementale du bassin de la Sèvre Nantaise (IIBSN)

**Pierre MACE**, Directeur du Groupement d'intérêt public Aménagement du territoire et gestion des risques (GIP ATEGeRi)

## .I La définition des risques

**Maud GUILLAUMIN** interroge Nicolas FORRAY sur la réalité de l'augmentation des catastrophes naturelles, notamment en France.

**Nicolas FORRAY**, Directeur de la DREAL Centre, explique que la vision de ces phénomènes se situe aujourd'hui à l'échelle mondiale. Par ailleurs, le nombre d'habitants a augmenté. Enfin, il est difficile d'évaluer la fréquence d'événements rares. La question, compliquée, de la perception des catastrophes fait en outre davantage appel à l'émotion qu'à la science. La France ne subit ainsi pas plus de catastrophes qu'elle n'a pu en connaître au cours des deux derniers siècles. Toutefois, le montant des dégâts augmente plus rapidement du fait de l'accumulation des richesses. Un certain nombre d'exemples montre néanmoins que les dégâts seront moindres en cas de catastrophe si des investissements en matière de prévention sont réalisés. A cela s'ajoute l'exposition même de l'homme. Malgré l'existence de risque naturel, chacun plaide sa liberté de s'installer où il le souhaite. Paradoxalement, l'exigence sociale veut que la mort dans la catastrophe soit inacceptable, notamment dans les cas d'inondations.

**Maud GUILLAUMIN** s'interroge ensuite sur les leviers d'action classiques dont dispose la puissance publique pour limiter les risques en tenant compte de la liberté individuelle.

**Nicolas FORRAY** prend l'image d'une boîte à outils et de son contenu. L'Etat dispose de plusieurs leviers tels que la norme (en matière de construction), la réglementation (sur le bâti), l'incitation (l'exonération fiscale par exemple), ou encore la prévention (l'investissement public en équipements de protection, la préparation et la gestion de la crise). Face à la multitude de ces outils, une réflexion est donc nécessaire sur les moyens de les utiliser. La vision du territoire doit être réalisée selon un éclairage « risque ». Elle doit identifier les risques acceptables, la façon d'organiser les habitations, les services, les entreprises et les infrastructures.

**Maud GUILLAUMIN** propose de commencer par différencier les risques naturels selon deux catégories : ceux qui peuvent être pris en compte dès la construction (prise en compte des risques sismiques, de cyclones), et ceux qui nécessitent une

intervention au-delà du bâti (lors d'inondations, de crues, de coulées de boue etc.). Elle s'interroge sur la possibilité d'enrichir cette classification.

**François MAITIA**, Vice-Président du Conseil Régional d'Aquitaine et Président du Comité de Massif des Pyrénées, souligne que le territoire montagnard cumule les risques naturels mais aussi les imprudences humaines. Il déplore ainsi dix morts depuis le début de l'année dans les Pyrénées, et le fait que cet aléa reste incontrôlable. Une personne peut bien avoir été prévenue du risque qu'elle encourt, mais elle conserve sa liberté d'agir.

En matière de prévention, le service de restauration des terrains en montagne (RTM) doit être maintenu. Les plans de prévention des risques, qui concernent de nombreuses communes et sont rattachés au SCoT (Schémas de cohérence territoriale), doivent quant à eux être évalués au plus près des populations, autrement dit au niveau communal. La population qui, en montagne, sait vivre avec le risque, doit en être informée. François MAITIA souligne que la montagne n'offre pas d'espace de repli. La population, pour y rester, doit savoir que le risque zéro n'existe pas. Elle doit dès lors savoir prendre les dispositions pour que, lorsque le risque intervient, l'impact soit le moins fort possible. Elle doit aussi faire appel à la mémoire des hommes, laquelle se transmet de génération en génération et fait référence, notamment en cas de crues.

**Maud GUILLAUMIN** s'enquiert des moyens dont disposent les maires pour planifier les risques.

**Michel MAYENC**, référent territorial Sud-Ouest de la Fédération nationale des SCoT et Directeur de la structure porteuse du SCoT d'Arcachon, explique qu'un cadre législatif existe. Le SCoT, plus particulièrement, doit déterminer les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de définition des risques.

La gestion d'un certain nombre de risques relatifs à la submersion marine est par exemple difficile à conduire. Ce phénomène est entendu mais les particuliers ne l'acceptent pas. Les problèmes de gestion des moyens de prévention, et de déplacement des habitations ou des commerces qui se trouvent déjà sur les terrains placés en zones à risque sont également à considérer. La nécessité d'essayer de prévoir

des enjeux stratégiques pour échapper à des documents trop théoriques s'applique parfaitement au cas du bassin d'Arcachon. Celui-ci se retrouve en grande partie en zone à risque, telle qu'elle a été définie depuis la tempête Xynthia. Le Plan de prévention des risques ne propose que des règles immédiates, d'où la nécessité d'adapter les documents d'urbanisme. Dans le cas de Saint-Emilion et de ses nombreuses carrières souterraines, le PPR ne permet pas d'aboutir à des solutions, car s'il convient de combler les carrières, le patrimoine dont elles font partie doit être protégé. Quant au plan de prévention du risque incendie de forêt (PPRIF), il doit également évoluer dans les zones ouvertes à l'urbanisation. Aujourd'hui dans certaines communes, les PLU (Plans locaux d'urbanisme) interdisent en effet toute construction. Le SCoT est donc un document dynamique qui doit proposer des solutions pour que l'urbanisation puisse se faire sans accroître les risques.

**Alain LE BORGNE**, du service Eau-Forêts-Risques de la DDTM Haute-Corse, s'étonne de la présentation faite par Michel MAYENC. Il ne conçoit pas d'opposer un document d'urbanisme à l'élaboration d'un PPRIF. Tous deux doivent évoluer de façon cohérente et compatible.

**Michel MAYENC** répond qu'une opposition s'est faite jour sur le territoire du bassin d'Arcachon où les communes ont rejeté les PPRIF lorsqu'elles se sont aperçues qu'ils ne correspondaient pas à l'évolution des SCoT. Concilier les deux n'est pas impossible mais ces documents doivent s'adapter aux évolutions.

**Nicolas FORRAY** interroge Michel MAYENC sur la pertinence de la classification des risques proposée précédemment.

**Michel MAYENC** évoque la notion de risques portés par la responsabilité humaine, notamment en matière de construction. Le risque sismique peut notamment être laissé à la responsabilité de l'architecte, car rien n'est imposé dans le permis de construire. L'urbanisme n'intervient que dans le positionnement de la construction en tentant de limiter les risques.

**Philippe MASURE** revient sur la classification des risques, en distinguant les risques qui touchent les constructions individuelles de ceux qui concernent des territoires et dont l'ampleur est importante. Ce classement doit donc tenir compte des éléments disponibles en termes de construction, d'occupation des sols, mais aussi de risques systémiques, sur la fonction d'une ville ou encore d'une installation nucléaire.

Depuis la salle, une intervenante architecte, spécialisée dans les risques naturels, souligne la nécessaire collaboration entre les acteurs pour dépasser les difficultés rencontrées sur les territoires. L'urbanisation peut notamment être gérée de façon à faciliter l'accès des soins en cas de problèmes. Les communes devraient s'appuyer sur les architectes compétents dans ces questions techniques, que ce soit pour l'aménagement du territoire ou en construction individuelle. La prévention des risques est un sujet difficile. Elle est

en effet associée à un potentiel surcoût, même si elle se base sur une compréhension du territoire et sur sa prise en compte dans le programme de construction. Dans le cas précis des zones inondables, le problème des personnes bloquées par des volets roulants peut par exemple être évité avec le travail des architectes.

Philippe MASURE constate que, dans l'instruction du permis de construire, aucune clause n'impose le respect de la réglementation, notamment parasismique. La population veut certes être informée, mais elle n'a pas conscience que ce risque est réel, même en métropole. La réglementation est défailante à ce niveau-là. Elle s'appuie donc sur le travail des architectes qui ne sont pas toujours formés à la prise en compte des risques naturels.

**Maud GUILLAUMIN** évoque le problème des dépenses pour un risque qui semble très incertain.

Michel MAYENC répond que dans les zones sismiques, les normes établies doivent être appliquées par le constructeur et le maître d'œuvre. Ils engagent donc leur responsabilité puisque la vérification du respect de cette réglementation a été retirée de l'instruction du permis de construire.

**Jean-Marc TACNET**, Irstea Grenoble, revient sur la classification des risques en proposant la notion de cinétique des phénomènes, notamment leur vitesse de survenance en montagne (crues torrentielles etc.). Ces risques ne disposent pas de systèmes d'alerte. Il remarque aussi que les PPR sont réalisés selon les compétences et les connaissances de leurs auteurs. Il s'interroge dès lors sur la prise en compte, dans l'aménagement, des résultats de ces PPR dans un contexte d'incertitude.

**Cathy VIGNON**, de l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles, constate que les constructions ne bougent pas alors que les populations, elles, sont dynamiques. Les flux rendent les humains potentiellement victimes d'un risque en dehors de leur zone de résidence, dans un parking souterrain inondé ou dans un véhicule bloqué au cours d'inondations, par exemple. Cette donnée n'est aujourd'hui pas prise en compte. Par ailleurs, concernant la notion de mémoire nécessaire pour prévenir les risques, elle note qu'il serait utile de prévoir un document de gestion des risques, similaire à l'attestation de premiers secours, qui permettrait de les banaliser tout en restant vigilants.

**Eric LEROY**, de la société Urbaterre, pose le problème de l'Etat qui définit les règles de construction sans objectif précis, jouant ainsi un rôle qui n'est pas le sien. Les pouvoirs publics devraient définir les objectifs puis transmettre les responsabilités à ceux qui sont en charge de l'aménagement et de la construction du territoire.

**Alain MERLAUD**, de l'Association Cobaty France, souligne la nécessité de travailler sur les notions d'acceptabilité du risque et de récurrence du risque. Une meilleure connaissance de la récurrence de l'aléa pourrait permettre une meilleure acceptabilité du risque.

**Maud GUILLAUMIN** sollicite Pierre MACE sur les événements récents intervenus hors de France en matière de feux de forêt.

**Pierre MACE**, Directeur du Groupement d'intérêt public Aménagement du territoire et gestion des risques, explique que les territoires qui connaissent un déficit d'aménagement, ont récemment connu des sinistres très difficiles. Cela a été le cas au Chili en 2011 avec sept morts et 3 000 hectares brûlés. Les incendies en Grèce qui se sont produits durant deux mois en 2007, ont dépassé les capacités d'intervention et de communication des secours, et ont entraîné 53 décès. Les déficits d'aménagement et de prévention ont donc des conséquences importantes. Au contraire, les feux de forêt dans les zones débroussaillées sont mieux maîtrisés. A ces données, s'ajoute la logique d'exposition des enjeux. Dans la zone méditerranéenne, dans les Landes, les enjeux humains sont forts. Sur l'île de la Réunion, l'enjeu économique est important, de même que dans des villes comme Alberta (Canada) où des incendies ont lourdement pénalisé l'économie locale. En Russie, les centrales nucléaires ont aussi été menacées en 2010. Ces constats démontrent d'une part une différence d'actions et d'efficacité entre les territoires selon le niveau de prévention, d'autre part un enjeu d'amplification des risques de quelque nature que ce soit.

## .II Evolution des risques

**Sandra ANDREU**, Société SAFEGE, note une recrudescence du travail avec les territoires sur le thème des effets du changement climatique. Les programmes de recherche sont aussi de plus en plus retranscrits dans les politiques territoriales. Les territoires s'emparent progressivement de la thématique de l'augmentation de la température et multiplient les recherches, notamment sur les risques de sécheresse, de canicule et de raréfaction de la ressource en eau, pour mieux s'armer et répondre à des demandes. Ces études sont menées dans le cadre des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), avec une problématique d'adaptation à ces changements de climat de plus en plus forte. Elles entraînent la mise en place de mesures très concrètes. Les collaborations se multiplient aussi pour concevoir des aménagements urbains avec les architectes.

**Christine WATEL**, présidente d'un Comité d'utilité local au Pradet (83), évoque le problème d'un PLU qui prévoit 14 hectares de terres à urbaniser. Ces terres sont actuellement agricoles et inondables ; elles accueillent en outre des espèces protégées. Elle s'interroge sur ce type d'urbanisation et sur la responsabilité des personnes à l'origine de ces constructions.

**Nicolas FORRAY** répond que l'objectif de ces assises n'est pas de traiter d'un cas spécifique, même s'il comprend

l'émotion de l'intervenante. Selon lui, dans le risque, se pose la question de la prise de responsabilité, sujet qui sera évoqué plus tard.

**Bernard LE GOREC**, maire de HAUX (33) et président de la communauté de communes du Créonnais, souhaite davantage de solidarité entre les maires pour mettre en place des PLU intercommunaux, notamment face aux problèmes d'inondations et de présence de cavités souterraines. Il souligne que le maire ne fait pas ce qu'il veut lors de la délivrance de permis de construire, car il se base sur le PLU et sur les documents fournis. Il estime disposer de suffisamment d'outils en matière de prévention de risques mais s'interroge sur la différence entre le risque et la catastrophe naturelle. Dans ce dernier cas, les maires ne sont pas assez informés et sont isolés.

**Thomas DE LANNOY**, de l'Unité prévention, de préparation et de réduction des risques à la Commission européenne, souligne que la prévention peut être développée dans une approche européenne. Les Etats membres se sont mis d'accord sur toute une série d'actions, comme l'expertise, la cartographie des risques de grande ampleur ou à impact financier important. Il est intéressant d'échanger et de s'inspirer de l'expérience de certains pays en matière de gestion des risques.

Un intervenant membre de l'Union nationale de lutte contre les inondations, s'étonne que les termes de respect de l'environnement ne soient pas évoqués alors qu'ils représentent l'avenir. Les communes consomment des milieux intéressants pour aménager des zones d'activité, par exemple dans les zones inondables, sans cohérence ni perspective au niveau du respect de l'environnement et des conséquences ultérieures.

**Philippe MASURE** conclut les débats en menant une réflexion sur l'adéquation entre les outils qui composent la « boîte », et les connaissances humaines. Il s'interroge aussi sur la façon dont se servir de ces outils. Par ailleurs, la classification des risques naturels telle qu'elle a été proposée est basée sur la notion d'aléas. Or les risques sont également liés à des éléments exposés et à la vulnérabilité de ces mêmes éléments. Les domaines d'action en matière de prévention doivent donc porter sur les constructions individuelles, sur l'occupation rationnelle du territoire et sur l'adaptation nécessaire des futurs aménagements aux réalités du milieu physique. Ils doivent enfin tenir compte de la fonctionnalité des territoires. L'état de catastrophe apparaît lorsque l'impact du risque empêche une gestion locale de la crise. La distinction entre développement territorial et planification spatiale imposée par les PPR, est par ailleurs problématique. Elle peut conduire à des contradictions et des blocages avec des territoires habités exposés à de multiples risques. Le risque naturel comporte inévitablement un aspect social.

Les cloisonnements doivent quant à eux être cassés. Un aménageur, un maire ou un président de SCoT, doit disposer

d'une vision globale et intégrée. Les besoins d'intégration se situent dans le domaine scientifique mais aussi réglementaire. Ces deux aspects doivent être combinés en vue d'une stratégie raisonnée d'aménagement préventif. Le strict respect de la réglementation doit être dépassé pour donner du sens aux objectifs, et laisser les acteurs locaux répondre de manière adaptée à une réalité absente de la « boîte à outils ». L'état d'esprit au sein de la loi doit évoluer en la matière. Enfin, l'évolution des pratiques préventives passe nécessairement par le dialogue et la co-construction. L'Etat a pris conscience qu'il ne peut pas dicter le « bien » et sanctionner lorsque celui-ci n'est pas appliqué. Les services de l'Etat représentent une expertise pour les élus, mais ils doivent pratiquer le « bien » en collaboration avec les autres.

### .III Organiser l'espace

**Maud GUILLAUMIN** remercie la salle pour les nombreuses fiches questions remises dans le cadre de cet atelier. Elle précise que la problématique de cette seconde partie consiste en la manière de concevoir une occupation de l'espace plus adaptée à la survenue de risques naturels dans un horizon de 20 à 40 ans. Elle interroge ensuite Boris LUSTGARTEN sur l'existence du risque zéro.

**Boris LUSTGARTEN**, Directeur de l'IIBSN, répond que le risque zéro n'existe pas mais qu'il est possible de s'en rapprocher. En la matière, il est indispensable de faire preuve de bon sens. Les PLU et les SCoT comportent en effet certains problèmes. Le PLU sert à la construction, et non pas à l'espace rural, pour limiter les risques. Toutefois, il prend plus en compte certaines données comme les zones humides. Pour autant, si cet indicateur avait été conservé, le risque d'inondation aurait par exemple été moins sensible. La problématique est identique dans les régions de bocages dont les haies sont fréquemment arrachées pour développer l'agriculture et l'élevage. Or elles protègent des orages, des coulées de boue et des inondations. Tenir compte de ces différents impératifs permet de concrétiser un peu plus le risque zéro. Le problème des outils se pose en complément des SCoT, PLU ou autres SAGE.

Maud GUILLAUMIN interroge Michel SIMON sur la notion de « part du risque ».

**Michel SIMON**, Adjoint au maire de Cahors, vice-président de la communauté d'agglomération du Grand-Cahors, ne voit pas le corollaire entre la sécurité des biens et des personnes, et le processus aléatoire du pari du risque. Un architecte ne fait pas de pari. Il prend des risques tout en s'entourant de partenaires qui l'aident à répondre à l'ensemble des contraintes présentes. L'aménageur connaît une situation semblable. Il associe l'ensemble des

acteurs pour intégrer le risque naturel dans la réalisation, le développement économique ou encore l'approche financière ou environnementale. Ce risque fait ainsi partie intégrante de la résolution urbanistique. L'apprentissage de partenariat collectif et de respect des personnes donne un espoir de solutions pour bon nombre de problèmes d'aménagement. Cet urbanisme de projet mérite d'être poursuivi et encadré, afin d'assurer un autocontrôle permanent.

Maud GUILLAUMIN questionne Philippe MASURE sur la mise en parallèle, en Isère, du SCoT et du Plan de prévention des risques d'inondations.

**Philippe MASURE** précise qu'ils ont été élaborés simultanément et de façon cohérente. En 2008, le projet de PPRi, qui prévoyait le gel d'une grande partie des fonds de vallées, a été contesté. Il explique avoir alors convaincu le préfet d'appliquer la nouvelle circulaire BORLOO. Celle-ci insistait sur la mise en parallèle des pratiques des services de l'Etat et de leurs partenaires. Cela a débouché sur la signature d'une Convention et sur la création de schémas réalistes et raisonnables. Il apparaît donc important de casser les cloisonnements entre la réglementation en matière d'urbanisme et celle relative au PPR et à la gestion territoriale.

**Maud GUILLAUMIN** interpelle Pierre MACE sur la nature des défis qui se posent aux différents acteurs dans la construction en zone à risque.

**Pierre MACE** explique que les défis portent tout autant sur la construction de nouvelles infrastructures que sur l'aménagement des quartiers existants. Il est aussi important de travailler sur les aspects physiques que fonctionnels. Les élus doivent protéger les biens et les personnes, et développer le territoire. La gestion des risques doit devenir un état d'esprit. L'approche doit être globale et systémique en interservices et inter-disciplines. Les investissements en matière de gestion des risques connaîtront un retour sur investissement direct, souvent à long terme, mais auront aussi un impact sur le retour des services (rétablissement de l'eau). D'autres mesures simples de prévention des risques peuvent être mises en place, telles qu'un système d'évacuation par le toit en cas d'inondation, ou encore la création d'espace de jeux à la périphérie de lotissements comme zones « tampon » en cas d'incendie. Ces défis en matière d'investissement au quotidien sont réalisables. Une approche globale est enfin nécessaire pour aborder la question de la maîtrise d'ouvrage et de l'entretien des ouvrages.

**Maud GUILLAUMIN** pose le problème de la digue, moyen de protection mais aussi facteur de risque lorsqu'elle cède. Elle interroge Nicolas FORRAY sur le rôle de l'aménagement.

**Nicolas FORRAY** évoque l'imperfection de tout ouvrage humain. Une digue modifie la fréquence d'un événement mais elle ne l'empêche pas. Les élus doivent donc gérer cette incertitude et ce déni du risque. La digue est par ailleurs conçue avec une hauteur donnée. Inévitablement,

une crue plus forte interviendra. Une deuxième donnée, celle du passage « contrôlé » de l'eau dans une zone protégée, doit donc aussi être intégrée par la population. La solution miracle n'existe pas mais le champ des possibilités d'aménagement est assez vaste pour ne pas se retrouver démuni face au risque.

**Robert UNTERNER**, chef du service Prévention des risques naturels et routiers de la DEAL Réunion, précise que l'exposition de l'île la place dans un contexte de pression démographique importante. Seul le littoral est aménageable. La prise en compte des risques naturels ne réside donc pas dans la question d'aménager dans des zones à risques. Par ailleurs, la Réunion est condamnée à construire dans de tels territoires, avec la contrainte supplémentaire de préservation de la biodiversité. Le PPR constitue dans ce cas un outil d'aménagement du territoire, dont le pouvoir de blocage est partagé entre les services de l'Etat et de la commune. Un bon PPR implique une bonne connaissance du risque, mais aussi des enjeux d'aménagement au niveau local. Le renouvellement urbain ne doit pas nier le risque naturel. Il doit s'adapter à celui-ci en prenant en compte la notion de vulnérabilité.

**Un membre de l'IFFO-RME** remarque qu'il est important de privilégier les démarches globales avec les élus, les professionnels mais aussi les citoyens volontaires. Les outils, plus particulièrement la carte de vigilance de météo, sont quant à eux sous-utilisés. Les bulletins de suivi ne sont par exemple pas largement communiqués en cas d'inondation. Les exercices de simulation doivent aussi être développés pour l'acceptation des consignes et la diminution du stress post-traumatisme. Les effets « dominos », secondaires en cas de risque naturel, doivent enfin être étudiés par les communes.

**Maud GUILLAUMIN** demande s'il revient à l' élu de mettre en place des exercices de simulation tels qu'ils sont réalisés au Japon.

**Philippe MASURE** précise que des Plans communaux de sauvegarde existent dans les communes. Les maires doivent vérifier que ces PCS fonctionnent, d'abord en réalisant des simulations entre professionnels en territoire clos, puis sur le terrain, et enfin en faisant participer la population. S'ils craignent de provoquer des angoisses en réalisant ces exercices, ils doivent se rendre compte qu'au Japon, la prévention ne s'est pas faite du jour au lendemain.

**Steve TAIT**, directeur de l'observatoire volcanologique et sismologique à l'Institut de Physique du Globe de Paris, souligne que, sur l'île de la Réunion, le tourisme se développe paradoxalement autour du risque naturel le plus important, le volcan. Ce phénomène est difficile à gérer au niveau sécuritaire.

**Eric LEROY**, Société Urbaterre, insiste sur le rôle du PLU dans la gestion des risques, plus particulièrement dans le domaine de l'eau. Le risque zéro relève selon lui, de la question de coût et donc du choix économique. De plus,

à partir du moment où des choix sont pris, la notion de pari apparaît bien. La question du « bon » choix devient essentielle et elle en sera facilitée par l'échange des expériences en la matière. Enfin, le risque acceptable doit être défini afin de pouvoir dimensionner les ouvrages de protection, définir les budgets et les méthodes d'application pour y répondre.

**Maud GUILLAUMIN** note qu'anticiper semble moins coûteux à terme, mais que cela engendre un surcoût. Elle interroge **Boris LUSTGARTEN** sur la mise en place de l'anticipation du risque, en intégrant le coût.

Boris LUSTGARTEN dénonce l'opposition fréquente entre le milieu naturel et la construction urbaine. Il souhaite un travail collectif sur cette problématique à l'échelle d'un territoire.

**Michel SIMON** revient sur le rôle du PLU et l'intégration du PPR lorsqu'il a été établi. L'équilibre doit être trouvé entre la protection des biens et des personnes d'une part, l'imposition de l'Etat et des élus d'autre part. Il refuse cependant de parler de pari et de la notion de contrat aléatoire, impossible dans l'élaboration d'un choix.

**Philippe MASURE** affirme que le seuil de risque n'existe pas et préfère parler de situation de risque. Pour aborder le concept de risque résiduel accepté, il faut bâtir une stratégie globale de prévention sur un territoire. Certaines superficies sont confrontées à l'ensemble des aléas naturels. Elles sont soit désertifiées, soit aménagées en cohabitation avec le risque. Le Japon et certains pays latino-américains se développent par exemple de manière durable. Il convient d'observer dans quelle mesure raisonnable le risque peut être réduit en terme de protection de la population et d'investissement. En résulte le risque résiduel qui peut être accepté ou non. Dans ce cas, se pose le problème des compétences mais aussi des responsabilités des préfets et des maires sur la question. La notion de démocratie locale intervient alors car le risque concerne l'ensemble de la collectivité.

**Guillaume RIOU**, du Pôle de compétitivité gestion des risques et vulnérabilités des territoires, souhaite évoquer un projet de label censé valider le système de gestion des risques des communes. Ce label est un outil de communication extérieure pour les administrés et les agents internes, dans un esprit de « clubs » de communes avant-gardistes en matière de gestion des risques. L'objectif est d'accompagner les communes vers un minima dans ce domaine.

**Daniel VALET**, consultant en concertation sur les projets publics, souligne que tout le monde s'accorde sur le fait que concilier la gestion des risques et l'aménagement du territoire, doit se faire à l'échelle globale. Or les problèmes apparaissent justement à ce niveau-là. Des communes peuvent par exemple refuser de financer des projets de grande ampleur, dans lesquelles elles s'estiment lésées. Certains maires ne disposent par ailleurs pas de toutes les informations pour développer au mieux leur territoire, avec

la confiance de la population.

**Jean-Emmanuel BOUCHUT**, responsable du service Observation Territoriale Urbanisme et risques au sein de la DDTM du Gard, revient sur la notion de boîte à outils, laquelle réunit par définition plusieurs possibilités d'action, notamment sur le risque de prévention des incendies de forêt. La DDTM du Gard préfère ainsi accompagner les communes plutôt que leur imposer un PPR qui évolue sans cesse et qui représente un outil de protection de l' élu en matière pénale. La prise en compte du risque ne peut enfin pas se baser sur les seules règles constructives et d'aménagement.

**Jean FAUCHER**, ingénieur-conseil dans le domaine de la fiabilité et de la sûreté de fonctionnement, note que, concernant la notion de risque acceptable et de responsabilité du maire et du préfet, la conception est différente selon le risque. Ainsi, chacun accepte le risque dans le transport routier ou aéronautique. Dès lors, il convient de se demander si la population peut accepter 40 morts pour une catastrophe comme Xynthia, dont la probabilité d'occurrence est d'une fois tous les 100 ans.

**Philippe MASURE** répond que la prise de risque est quotidienne et renvoie à son acceptabilité. Ainsi, lorsqu'un PPR établit des zones à risques, la population dénonce la baisse de la valeur des biens qui y sont construits ou qui restent à construire. En outre, le nombre de 4 000 personnes tuées sur les routes chaque année est toléré mais une seule mort est jugée inacceptable lors d'une inondation. Ces contradictions doivent être prises en compte lors de ces assises.

**Nicolas FORRAY** ajoute que sur la route, la prise de risque est individuelle. En matière industrielle, le process est quant à lui un modèle connu et les accidents peuvent être relativisés. Dans le domaine naturel, le risque est par contre imprévisible, d'où la difficulté d'une approche probabiliste. Par ailleurs, en matière d'aménagement du territoire, le travail est réalisé sur une échelle de temps de plusieurs décennies, sur un espace qui rassemble des dizaines de milliers de personnes. L'ensemble des enjeux est là encore différent. Les risques naturels ne peuvent donc pas être abordés de la même façon que les risques technologiques.

**Daniel MONFORT**, du BRGM, précise qu'en Martinique et en Guadeloupe, des exercices scolaires de prévention sont réalisés régulièrement. Il souligne aussi que des dispositifs multirisques peuvent mettre en contradiction des aménagements incapables de répondre à toutes les contraintes simultanément. Concernant les risques acceptables, la tempête de Xynthia a par ailleurs montré que si les maisons avaient eu au moins un étage, les victimes auraient été moins nombreuses.

**Mohamed TAABNI**, maître de conférences à l'Université de Poitiers, pose la question de la confiance entre les services de l'Etat et les élus sur le PLU. Ce plan est un ensemble

de prescriptions perçues comme des contraintes par les élus. Les services de l'Etat pratiquent l'intérêt général dans une approche de préservation de vies humaines, alors que les élus défendent une optique plus développementaliste. Or d'autres contraintes réglementaires s'appliquent pour les élus. Si ceux-ci, comme l'Etat, ne font pas confiance aux techniciens et scientifiques dans leur évaluation des risques, ils devraient effectuer des simulations devant la population et lui expliquer les surcoûts que cela implique.

**Philippe MASURE** ne pense pas qu'il existe un problème de méfiance élus – Etat. Tous deux ont un intérêt général mais il n'est pas partagé. Les services de l'Etat font respecter une réglementation cloisonnée alors que les élus ont une vision globale du terrain. Les situations de co-construction gommement ces différences.

Nicolas FORRAY ajoute que nul n'est propriétaire de l'intérêt général. La collectivité essaie de faire preuve de bon sens en initiant le dialogue. La question est de savoir si des villes sans risque seraient attractives. La population cherche par exemple à s'installer sur le littoral ou sur les rives, alors que ces zones sont risquées. L'essentiel est d'accepter cette grille de valeurs qui évolue sans cesse.

**Cathy VIGNON**, membre du comité de liaison des associations pour l'environnement du Languedoc-Roussillon, remarque que le risque zéro n'existe peut-être pas, mais que les élus prennent des responsabilités pour une population qui, elle, va habiter dans une zone à risque. Les administrés ont confiance en leurs élus alors qu'ils sont dans la position de subir le risque. Enfin, si le risque personnel est un choix, le risque collectif, lui, s'appréhende.

**Philippe MASURE** répond qu'il est très difficile pour les élus de prendre des décisions en matière de risque. Celles-ci sont basées sur des études réalisées par des spécialistes. Des enquêtes publiques sont ensuite menées, de même qu'une série d'étapes de concertation avec la population. Il est impossible de reporter la responsabilité d'une décision d'aménagement sur l'ensemble des habitants. La société française est en retrait en matière de concertation, mais la notion de risque doit être l'objet d'un vrai débat dans un cadre de démocratie directe. Cet impératif implique la mise en place de processus en matière de participation collective.

**Boris LUSTGARTEN** se réfère à l'exemple des moulins laissés à l'abandon et qui sont de plus en plus rénovés par la population, qui en fait des lieux d'habitation. Les élus préviennent que ces moulins se trouvent dans des zones à risques mais ils sont confrontés à un déni du risque.

**Eric LEROY** insiste sur la notion de risque acceptable, dont le seuil est aujourd'hui fixé par le préfet ou l'Etat, puisque ce sont les pouvoirs publics qui indemnisent en cas de catastrophes.

**Maud GUILLAUMIN** propose de résumer le contenu des fiches questions remplies par les participants de l'atelier. Se dégagent ainsi trois grands thèmes de réflexion. La

notion d'acceptabilité, tout d'abord, est souvent placée face à celle de la responsabilité et de la connaissance du risque. La question sur la pensée même de l'improbable est ensuite souvent évoquée. Enfin, les interrogations sur le passage à l'étape de la co-construction d'une organisation qui prendrait mieux en compte les risques naturels ont été récurrentes.

## .IV Conclusion

**Nicolas FORRAY** constate que le souhait de construire une stratégie de territoire a été prégnant lors des débats. Il souligne cependant un problème de méthode. La gestion de territoire doit en effet aboutir à un outil de prévention (PPR) d'une part, d'urbanisme et d'organisation du territoire (PLU) d'autre part. Le dialogue entre Etat et élus est donc

indispensable, impliquant qu'il soit fait appel à des experts, et tenant compte de l'avis de la société civile. L'objectif est donc de trouver un choix d'aménagement qui ait la plus faible vulnérabilité globale, autrement dit qui réduise au maximum les dommages humains et matériels, par une organisation du territoire selon les niveaux de vulnérabilité des différentes occupations envisagées. Par ailleurs, le protégé et le protégeant ne sont pas toujours les mêmes personnes, d'où la question fréquente de la solidarité nationale et de la responsabilité de celui qui décide.

Nicolas FORRAY se félicite du respect mutuel manifesté par les participants de l'atelier. Personne n'a affirmé détenir la solution miracle permettant de contrer les risques. Par ailleurs, la notion de co-élaboration de la stratégie d'aménagement représente le gage d'une négociation réussie. Ces assises constituent dès lors un élément important permettant d'appréhender l'avenir face aux risques.

# Atelier 2

## Comment réduire les conséquences des inondations et la vulnérabilité de son territoire ?

Pilotes : **Stéphanie BIDAULT** (déléguée générale du Centre européen de prévention du risque d'inondation CEPRI)  
**Raphaël MICHAU** (Chargé de mission à l'Association Française des Etablissements publics territoriaux de bassin EPTB)

Animateur : **Olivier PIA** - Journaliste

### Introduction

**Raphaël MICHAU** indique que l'Association Française des EPTB est une association d'élus de groupements de collectivités territoriales intervenant pour la gestion équilibrée de la ressource en eau. Elle a pour objectif de favoriser les rencontres et d'assurer les échanges d'informations entre les élus responsables d'EPTB mais aussi entre les techniciens d'EPTB.

Pour contextualiser l'atelier, il propose un petit historique : depuis les grandes crues de la Loire à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, et jusqu'à récemment, les politiques publiques de lutte contre les inondations se sont quasiment exclusivement concentrées sur des mesures structurelles de protection, avec la mise en place de grands ouvrages. Les hommes, par le biais de leurs constructions, pensaient alors contrôler la Nature. Ce sentiment que la technique pouvait dompter la nature a été une des causes principales du développement et de la densification de l'urbanisation des zones pourtant potentiellement soumises aux inondations. En parallèle, aucune grande crue n'est intervenue depuis la seconde guerre mondiale, ce qui a conforté les décideurs dans leurs choix d'accentuer la densification de ces zones. Ce n'est qu'à l'occasion des nombreuses crues des trente dernières années, que la très grande vulnérabilité des zones urbaines a été découverte. Les inondations des années 1990 ont amené les législateurs français et européens à faire évoluer cette démarche de protection vers une politique de prévention. Cette évolution est inscrite dans les politiques publiques mais n'est pas encore assez marquée dans la conscience des décideurs ; il reste difficile de communiquer autour des logiques de prévention car il s'agit d'opérations

parfois difficilement palpables pour les populations. En conséquence, il est indispensable de développer davantage la culture du risque. La nouvelle directive européenne du 23 octobre 2007 vise à engendrer des synergies entre tous les outils existants, les outils de protection et de prévention. **Stéphanie BIDAULT** rappelle que la directive européenne du 23 octobre 2007 a été adoptée suite aux catastrophes naturelles en Angleterre, à Prague et en Roumanie, en 1998, 2002 et 2007. Ce texte constitue une opportunité de repenser la politique de prévention du risque inondation. Il stipule : « Les inondations constituent une menace susceptible de provoquer des pertes de vies humaines et le déplacement de populations, de nuire à l'environnement, de compromettre gravement le développement économique et de saper les activités économiques de la Communauté. Les inondations sont des phénomènes naturels qui ne peuvent pas être évités. » La directive s'est traduite en droit français par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2), précisé par le décret du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Depuis la fin de l'année 2011, les évaluations préliminaires du risque inondation (EPRI) ont été approuvées : 16,9 millions de personnes sont installées en zone potentiellement inondable. L'ensemble des parties prenantes n'a pas le même niveau de connaissance. La réduction des conséquences dommageables des inondations demande un travail de longue haleine. Par ailleurs il est beaucoup plus difficile de porter des politiques de prévention que des politiques de protection, qui sont beaucoup plus visibles. Cette Directive nous invite à changer de manière positive la vision que nous avons des inondations : ce sont des

phénomènes naturels qui appartiennent au fonctionnement normal de nos écosystèmes et que nous ne pouvons pas systématiquement empêcher ou limiter. Ce ne sont pas les inondations elles-mêmes qui posent problème mais les conséquences dommageables qu'elles produisent sur des territoires mal préparés à les supporter.

La transposition de la Directive inondation permet la mise en lumière des impacts des inondations, portant une attention particulière aux atteintes sur les vies humaines, les biens, les activités économiques, l'environnement et le patrimoine. Elle demande effectivement un changement d'approche, s'intéresser aux conséquences négatives des inondations sur un territoire et mettre en place une programmation d'actions donnant

cohérence et articulation aux différents outils de prévention et de gestion des inondations.

Or les effets dommageables des risques d'inondation sont méconnus ou vite oubliés. Pourtant, les évaluations préliminaires des risques d'inondation (EPRI) réalisées au niveau du bassin ainsi qu'au niveau national montrent depuis la fin de l'année 2011 que plus d'un habitant sur quatre en France et une entreprise sur trois seraient impactés par ce risque. Ces chiffres tendent à une prise de conscience de l'ensemble des parties prenantes et démontrent la nécessité à agir.

Le contenu de la Directive interpelle sur les « conséquences négatives potentielles d'inondations futures » : de quoi s'agit-il ?



Au-delà de cette formulation, ce texte impose l'idée que les inondations peuvent avoir des conséquences pour nos territoires. Comment faire prendre conscience de l'impact et de l'importance des dommages pour que chacun des acteurs soient en mesure d'agir ? Comment par une meilleure gestion des risques (stratégie, actions, outils...), parvenir à réduire les coûts ? De quelle façon le cadre innovant fourni par la Directive inondation et les nouvelles connaissances produites pendant sa mise en œuvre, peuvent y contribuer ? Quelles actions sur le terrain préfigurent les futures stratégies locales ? Voilà les interrogations que nous vous soumettons !

## Témoignages

### Intervenants :

**Jérôme BARON**, Directeur du SMIDDEST, Syndicat mixte pour le développement durable de l'estuaire de la Gironde

**Jean CHEVALIER**, Engineering Specialist Southern Europe Operations, FM Global

**Josette FAYS**, Présidente de Var Inondation, co-présidente de l'UNALCI France

**Guy PUSTELNIK**, Directeur d'EPIDOR, Etablissement public territorial du Bassin de la Dordogne

**Amélie RENAUD**, Direction générale de la prévention des risques, Ministère de l'Ecologie

**Florence YOUBI**, Directrice du SPIPA, syndicat mixte de protection contre les inondations de la presqu'île d'Ambès

### Les conséquences négatives des inondations

**Gérard FERRO** (Cobaty Fréjus) précise que Fréjus a connu des inondations en 2010 et en 2011 et rappelle qu'une catastrophe se produit souvent suite à une accumulation de dérèglements et un concours de circonstances. Dans les

années 1970, le département du Var s'était pourtant donné les moyens techniques de connaître les quantités d'eau et leur provenance ; des dimensionnements d'ouvrages avaient été calculés. Les autorités savent donc quels barrages il convient de construire. Pour autant, aucun ouvrage n'a été bâti. Gérard FERRO souligne, dans son mémoire

concernant la sauvegarde des personnes, que le manque de communication est une des raisons les plus importantes des dégâts en vies humaines. D'ailleurs, l'inondation de 2011 a été moins coûteuse sur ce point.

**Monsieur CHABAN** (Association pour la sécurité et la Défense de la Naturby) souligne qu'aucune action d'ordre psychologique n'est mise en œuvre pour les personnes en état dépressif depuis la catastrophe.

**Pierre ROUSSEL** (Association française pour la prévention des catastrophes naturelles AFPCN) indique que, cinq ans plus tôt, il a évoqué avec un préfet les conséquences des inondations. Ce dernier lui a répondu que ce sujet n'était pas important comparé aux 5 000 décès recensés tous les ans sur les routes. En revanche, ce préfet s'est montré davantage intéressé quand Pierre ROUSSEL a évoqué les coûts économiques des inondations qui peuvent s'élever à des milliards d'euros.

**Marie-Claudette DARASPE**, élue de commune de Macau, souligne qu'en 2009, sa commune a connu une forte inondation. Les piquets de vignes n'étaient même plus visibles. Cette élue a apprécié le témoignage de la Présidente de l'association du Var. Elle souligne la nécessité des soutiens psychologiques et remarque que l'indifférence générale est profonde, surtout en l'absence de décès. En outre, le coût n'est pas que pécuniaire : la population en ressort épuisée. Ainsi le ramassage des déchets toxiques pendant six mois s'est-il révélé particulièrement fatigant. Cette élue de Macau remercie les élus mais souligne sa déception devant les réactions du corps de l'Etat.

**Madame le maire d'une commune du Blayais**, après avoir vécu une première inondation, a pu constater que la population agissait égoïstement. Ainsi les communes du syndicat refusent-elles de payer si elles ne sont pas concernées. Une étude de 3 000 euros a pourtant été lancée et les travaux à engager sont d'un coût élevé. De plus, les élus ne sont ni formés ni suivis. Cette maire précise que, dans les permis de construire, elle indique si la zone concernée est inondable. Or les agents immobiliers ne signalent pas nécessairement à leurs clients qui visitent des propriétés au cours de l'été que, l'hiver, la rivière qui coule au fond du jardin peut déborder.

**Une intervenante de l'Association pour la sécurité et la défense de la Naturby** indique que le hameau de Rebouillon a subi trois décès. Désormais, la route principale est coupée et les enfants sont obligés de faire un détour d'une demi-heure pour aller à l'école. Le hameau a été entièrement détruit par l'inondation et est resté à l'identique depuis quinze mois. Un arrêté interdisant la circulation a été pris. Cette situation est aberrante et signe la mort du hameau. Toute la population vit dans un état de stress permanent. Les services de l'Etat ne viennent plus nettoyer et les sangliers envahissent même les chemins. Une des voisines de cette intervenante ne parle plus que de cette inondation, elle devient complètement neurasthénique.

**La présidente d'une association de sinistrés de l'Aude** souligne que la région méditerranéenne fait face à un risque d'inondation très important. Dans son village, des digues ont été érigées en 1930 afin de protéger les habitations des crues moyennes. Plus récemment, les nouvelles dispositions et les actions de prévention des services du département ont conduit à retenir l'eau en amont du village. Ces mesures n'ont pas tenu compte du fait qu'en l'absence de nettoyage du lit, l'inondation serait très rapide. Il faut tenir compte des lieux d'habitation et des modes de vie. Désormais, la protection des habitants est moindre que par le passé et la présidente de cette association vit dans l'angoisse depuis douze ans. Elle déménage les meubles à chaque alerte, même si elle est minime.

**Guy PUSTELNIK** remarque que si l'inondation de la centrale nucléaire du Blayais avait été plus importante, les vallées de la Garonne et de la Dordogne et la ville de Bordeaux auraient été touchées. Il ajoute que l'estuaire de la Gironde est classé Seveso et qu'il abrite des sites dont la toxicité est variable. Par chance, la catastrophe a été évitée. En effet, si les produits toxiques se déversent dans l'estuaire, les hommes et les animaux sont touchés. A proximité du Blayais, de nombreux esturgeons sibériens sont élevés. Ils comptent parmi les derniers esturgeons européens. Dans les risques d'inondation, la disparition d'une espèce d'intérêt européen n'a pas été prise en compte. Il s'agit pourtant d'une conséquence d'inondation non maîtrisée.

**Josette FAYS** souhaite souligner, quant à elle, le traumatisme subi par les enfants qui perdent toutes leurs affaires et voient leurs écoles détruites. Elle évoque également les maladies de peau et les allergies qui se développent ainsi que les maisons qui deviennent insalubres. De plus, de nombreuses personnes se retrouvent au chômage car les commerces ferment. Certains perdent donc emploi et maison. Beaucoup habitent dans des mobile-homes et leur relogement est difficile. De surcroît, parmi les pertes de biens, figurent aussi les photos de famille, de naissance ou de mariage, et les albums souvenirs. Par ailleurs, une inondation provoque souvent de nombreux suicides. Une étude a ainsi souligné la difficulté de l'évaluation du nombre de décès après une inondation. Chaque semaine, les chiffres évoluent. Beaucoup de personnes meurent de façon indirecte : crise cardiaque, pendaison sur le lieu de travail, suicide après la mort d'un enfant.

Josette FAYS s'étonne que des habitations continuent d'être construites dans des zones inondables. Les secours eux-mêmes ne peuvent parfois pas intervenir dans ces zones. Concernant le tourisme, les plages sont rapidement nettoyées afin que les touristes puissent s'y baigner. Pour autant, tout le monde sait que l'eau est polluée par la mort de nombreux animaux.

**Stéphane BOUISSOU** (bureau Véritas) ajoute qu'un assureur du Var s'est suicidé. Un cimetière et une morgue ont été inondés. Pour Stéphane BOUISSOU, l'opinion doit

être alertée sur les problèmes que pourrait rencontrer Paris en cas d'inondation. Sans électricité, la situation serait totalement bloquée. Si 10 % du territoire est inondé, 40 % n'a plus accès à l'électricité. En 48 heures la population reviendrait à la vie animale, sans eau, sans transport, sans banque ni magasin. Les portes automatiques et les caisses enregistreuses ne fonctionneraient plus.

**Jérôme BARON** signale que l'État et les collectivités ont élaboré des lois définissant des règles pour réduire les conséquences des inondations. Elles doivent être respectées. Chaque élu est responsable du plan communal de sauvegarde qui met en place l'organisation censée sauver les vies. Les communes couvertes par un PPRI sont obligées, depuis 2003, de rédiger un plan de sauvegarde : la tempête Xynthia a montré que seules 70 % des communes concernées avaient respecté l'obligation. Il est vrai que les communes rurales ont peu de moyens. Le coût des études reste toutefois négligeable par rapport aux dommages potentiels.

**Stéphanie BIDAULT** remarque que si la réglementation existe, elle n'est pas suffisamment appliquée. Il convient donc de s'interroger sur les raisons de ce manque. Chaque acteur est partie prenante de la réduction de la vulnérabilité. Des démarches de sensibilisation et de formation des entreprises et des collectivités territoriales à la notion de plans de continuité des activités doivent être entreprises.

**Pierre ROUSSEL** souligne que le jour où la crue de 1910 se reproduira à Paris, l'Île-de-France sera coupée en deux durant des mois, voire des semestres. Plus que des morts, c'est un ravage économique colossal qui risque de frapper la France. Une crue centennale n'est pas rare : elle a une occurrence statistique certaine.

**Stéphanie BIDAULT** indique que 20 % de la population de la Nouvelle-Orléans n'est pas revenue sur le site cinq après. Quant aux inondations de 2007 en Angleterre, elles ont donné lieu à une étude. Son rédacteur a caractérisé cet événement comme le plus grave depuis la deuxième guerre mondiale.

**Un intervenant** signale que les inondations du 15 juin dans le Var ont causé la mort de 423 personnes. Si, comme c'est le cas aux mois de juillet et août, le département accueillait 150 000 personnes, la catastrophe aurait été encore plus grave.

**Florence YOUNG** souligne que personne n'est jamais prêt à affronter les inondations. L'année 1999 a cependant représenté un tournant. La population s'est alors sentie dépassée et cette inondation a permis la mise en place de structures comme le SPIPA qui ont vocation à prévenir plutôt que guérir. Les dernières inondations connues par la presqu'île d'Ambès remontaient à 1982 et avaient été moins fortes. En 1999, en revanche, les habitats ont été largement touchés. Depuis, le traumatisme psychologique est certain. Les habitants restent néanmoins attachés au

territoire. Comment vivre avec le risque ? Les mentalités ont changé après Xynthia. La prise de conscience n'était jusque-là réelle que pour les élus qui avaient été touchés. La solidarité des personnes et des territoires est désormais évoquée. Le réchauffement climatique a été compris comme inéluctable et il convient d'apprendre à vivre avec le risque et non contre lui. Il faut, de plus, faire preuve d'innovation car le territoire ne peut pas être sanctuarisé.

Le Référentiel Inondation Gironde (RIG) permet d'appréhender les différents scénarii possibles en cas d'événements. Malgré la peur, appréhender les catastrophes permet de diminuer les conséquences négatives. La population de la presqu'île d'Ambès est mobilisée car la conscience du risque est grande. Le SPIPA informe les habitants régulièrement et organise, une fois par an, une réunion sur les travaux qu'il mène et sur la réglementation. Une brochure explique ce qu'est une inondation et un plan de mise en sécurité vierge est distribué. Les populations deviennent, par conséquent, actrices de leur sécurité. L'action individuelle permet de faire face aux inondations.

## Les actions de prévention

**Josefette FAYS** indique que, lorsqu'elle a acheté son terrain en 1985, les PPRI n'existaient pas. L'endroit lui semblait magnifique, au bord d'un cours d'eau. Avant d'acheter ce bien, elle a rencontré un responsable technique de la Mairie de Solliès-Pont. Ce dernier l'ayant totalement rassurée, elle a acquis ce terrain et y a bâti sa maison, sans penser à la surélever. Ces travaux ne lui auraient pas coûté cher et elle aurait protégé sa maison. Suite à l'inondation, Josefette FAYS a tout perdu, des meubles, des souvenirs et des années de bonheur qu'elle ne retrouvera pas.

**Olivier PIA** s'enquiert des travaux qu'elle a engagés pour améliorer la protection de sa maison.

Josefette FAYS indique que l'alternative est simple : partir ou s'adapter. La première action à mettre en œuvre pour éviter que les égouts ne remontent par les canalisations consiste à installer un clapet anti-retour. De plus, il est préférable d'installer du carrelage que du parquet. De même, la peinture à la chaux est préférable à la tapisserie. La porte d'entrée doit être équipée de martellières ou de batardeaux : le système est simple à faire soi-même. Installer les prises électriques en hauteur, amarrer les cuves à l'extérieur, placer des parpaings près de la maison pour remonter les meubles en cas d'urgence sont autant de recommandations que connaissent les personnes sinistrées. Seuls les meubles en bois massif supportent une inondation.

**Josefette FAYS** ajoute que les inondations ont permis de réaliser que le cours d'eau était à l'abandon depuis cinquante ans. Les berges ont trois étages de végétation et les entretenir relève d'un art. Or les propriétaires sont

soumis à une obligation d'entretien. Josette FAYS signale que, dans le Var, des terrains avec des vergers ont été vendus pour accueillir des habitations. Les nouveaux-venus venaient de la ville et ne connaissaient pas la culture paysanne. Par ailleurs, contrairement à ce que la rumeur fait croire, la vague ne s'explique pas par une digue qui cède mais par des déchets accumulés en barrages de trois mètres qui finissent par céder. L'effet de vague de plusieurs mètres de haut est impressionnant. Un élu de Rebouillon a expliqué que deux embâcles ont cédé, ce qui a provoqué la catastrophe.

L'association Var Inondation a décidé de prendre en charge l'entretien du cours d'eau. Les élus avaient, par le passé, conduit une étude visant à dessiner un chemin piétonnier pour les touristes. Var Inondation s'en est servie pour faire une déclaration d'utilité publique et un programme de nettoyage du cours d'eau. Un programme sur cinq ans a été lancé pour enlever les déchets et les arbres. Il s'est transformé en programme sur dix ans financé par le Conseil général et le Conseil régional (80 %), les communes (13 %) et les riverains (7 %). Tout le monde est satisfait et Josette FAYS conseille d'appliquer un tel programme sur tous les cours d'eau à risque torrentiel.

Var Inondation a créé le réseau veilleur Gapeau et l'Etat a mis en place le système Vigie Crue, qui fonctionne de manière satisfaisante au niveau national. Sur le plan départemental, le Préfet appelle les élus qui ont la charge d'informer la population. Pour les petits cours d'eau, la mise en place d'un système d'appels automatisé est difficile. Var Inondation a opté pour un système téléphonique de masse et se substitue aux élus. Elle organise même des tests. Cette chaîne téléphonique de voisins solidaires sert les élus. Josette FAYS précise qu'il s'agit d'appels de vigilance et non d'alerte.

**Jérôme BARON** souligne l'importance de travailler à la bonne échelle. Pour gérer l'eau, le meilleur échelon est le bassin versant. Des structures, les EPTB, ont été créées au fil du temps pour protéger les territoires. Le SMIDDEST a comparé les dommages liés aux inondations et les accidents de la route. Jérôme BARON souligne d'ailleurs les difficultés rencontrées par le SMIDDEST pour obtenir les véritables chiffres.

Les EPTB travaillent à l'échelle du bassin versant, échelle, la plus efficace. En outre, les EPTB font face à des problèmes financiers. L'Etat ne semble pas considérer que leur action constitue une priorité.

L'estuaire est également une échelle intéressante. Le SMIDDEST a créé une base de données prenant en compte l'ensemble des éléments permettant de prendre des décisions : historiques de crues, relevés météorologiques, survol LIDAR pour obtenir une topographie précise, données communales sur l'occupation du sol, ouvrages de protection, relevés des côtes et état visuel de 350 km de rives, ouvrages

hydrauliques qui interviennent dans la gestion de l'eau. Il faut que les dommages d'une crue soient évalués selon que la crue est lente ou rapide. Si l'eau stagne longtemps, les dommages sont grands. La base de données est à la fois évolutive et pérenne. Il existe une procédure de mise à jour en collaboration avec l'Etat. Des plans de récolement sont demandés aux gestionnaires pour toute intervention. La base de données est gérée par un service de l'Etat, le Centre d'études techniques de l'Equipement (CETE) du Sud-Ouest étant censé être plus pérenne qu'un EPTB.

Le SMIDDEST a également développé un modèle hydraulique qui permet de construire des scénarii d'inondation et de prévention. C'est un outil d'aide à la décision et de sensibilisation. Ces outils devraient être généralisés car ils sont performants même s'ils ne proposent qu'une représentation de la réalité ; l'expertise humaine et l'expérience demeurent indispensables. Prévention, protection et prévision sont les trois piliers de la lutte contre les crues.

La sensibilisation des architectes serait également à repenser : tous les corps de métiers doivent être impliqués dans la réflexion.

La modélisation des crues est une spécialité dont la France dispose depuis de nombreuses années. Celle de l'estuaire de la Gironde a été rendue possible par la création de la Centrale nucléaire du Blayais. Le Laboratoire National d'Hydraulique d'EDF a créé un modèle bas sur le code Télémaque. En fonction de l'investissement, un outil peut être perfectionné.

**Guy PUSTELNIK** rappelle que le Programme d'action et de prévention des inondations (PAPI) du bassin de la Dordogne a été créé dans un contexte particulier. Les habitants ont perdu l'habitude de vivre avec les crues car la Dordogne est une des régions qui compte le plus de barrages. Pourtant, si une crue importante se développe, ils ne contiendront pas l'inondation.

Ce PAPI est imprégné de cette perte de mémoire. La priorité d'EPIDOR a consisté à revitaliser la mémoire des habitants du fleuve. Les Anglais et les Hollandais ont acheté des maisons dont ils habitent le rez-de-chaussée sans imaginer que la rivière puisse inonder leur salon ! La Dordogne coule au travers de différents départements qui n'ont pas l'habitude de se coordonner. Par exemple les PPRI de Corrèze et du Lot présentent des référentiels de crue qui diffèrent d'un mètre cinquante.

La revitalisation de la mémoire passe par la présentation d'une grande bande dessinée au cours d'une réunion publique. Même l'Etat a perdu l'habitude de s'investir dans les actions qui relèvent de son mandat ; une obligation de Plans communaux de sauvegarde (PCS) devrait être conséquente à l'existence d'un PPRI. Pourtant, la Vallée de la Dordogne n'en compte que très peu. Les repères de crues sont peu nombreux alors que les maires sont soumis

à l'obligation d'en disposer. Personne ne se préoccupe de lancer ces dynamiques. EPIDOR a payé des géomètres pour rendre visite aux maires et poser des repères de crue. Par ailleurs, l'intervention dans les PLU et les SCoT permet de rappeler l'importance de la mission d'EPIDOR.

La cartographie des zones humides fait partie du travail des EPTB. Les zones humides jouent un rôle important : les protéger permet de disposer d'un espace de liberté pour le fleuve. EPIDOR a réalisé des cartographies des zones humides et en a envoyé des déclinaisons dans les mairies pour les inciter à les protéger.

De plus, EPIDOR a identifié tous les secteurs du domaine public fluvial avec un risque d'embâcle. L'addition de ces petites actions doit permettre de motiver les maires à réfléchir à l'intégration du risque inondation dans leurs projets d'aménagement.

Le PAPI s'arrête fin 2012. EPIDOR continuera ce travail.

Enfin, l'un des points défendus par les EPTB est le lien entre gestion de l'eau et aménagement du territoire. Il ne faut pas sectoriser les politiques ; l'accélération de l'érosion est le résultat des pratiques agricoles et de la déforestation. Si la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire n'est pas réussie, la situation sera davantage aggravée.

Il faut toujours rappeler aux populations que l'eau coule. Les crues de ruissellement provoquent l'inondation de villages de coteaux. Elles ne sont pas prises au sérieux et personne ne s'y attend. EPIDOR a donc élaboré un recueil de retours d'expérience. L'établissement a besoin de l'aide des assureurs pour identifier les zones à risque.

**Jean CHEVALIER** signale que FM Global assure 5 000 sites en France, dont 10 % sont exposés au risque d'inondation. Outre les phénomènes déjà évoqués, souvent, les inondations sont dues au ruissellement et au problème de remontées des nappes. La priorité de FM Global est la mise en place de plans de prévention.

Tout d'abord, il faut identifier le risque grâce à un échange d'informations ; il est ensuite nécessaire d'exposer le risque à l'assuré malgré le déni. Une fois le risque identifié, il faut le comprendre et en mesurer l'intensité et l'ampleur. A partir du pré diagnostique, un plan de prévention peut être envisagé. Chaque plan comporte plusieurs volets en fonction des clients. Tout d'abord, il convient d'appliquer des mesures simples, à faible coût économique. La réactivité face à l'événement naturel est mise en avant. FM Global préconise une organisation basée sur l'intervention humaine pour réduire le risque ; la première préoccupation est la sécurité des personnes. Il faut savoir si les personnes peuvent revenir sur le site, savoir comment arrêter la production... Des moyens physiques doivent être prévus pour appuyer le plan d'urgence.

Progressivement les clients suivent les recommandations. 80 % des sites inondés se trouvent en zone inondable. Mesurer l'impact d'une inondation sur l'activité permet de préciser le coût pour l'entreprise. L'expérience de Katrina aux

Etats-Unis a montré que la moitié des PME mal préparées cessait leur activité après la catastrophe.

Au contraire, les dégâts diminuent d'un facteur quatre si des précautions simples sont prises. Par exemple, sur un site où le scénario de crue lente est privilégié, si le stock représente la plus forte valeur à préserver, il suffit d'organiser une évacuation du stock.

**Stéphanie BIDAULT** s'interroge sur la nature des liens entre le client et la compagnie d'assurances. La prévention des risques d'inondation correspond-elle à un service supplémentaire ?

Jean CHEVALIER répond qu'il s'agit d'un partenariat. Ni les assureurs ni les assurés n'apprécient les sinistres. FM Global partage son expérience des sinistres et son ingénierie de prévention. Cette société permet à ses clients d'assurer la pérennité de leur activité.

Un intervenant demande si la prime d'assurance diminue.

**Jean CHEVALIER** indique que la prestation est intégrée dans le contrat global. Cette ingénierie de prévention est mise à disposition des assurés. FM Global est une mutuelle d'assurances ; elle appartient à ses sociétaires qui lui indiquent leurs besoins.

**Christine MATHIEU** (COBATY) remarque que les bâtisseurs sont aux premières loges pour réfléchir et adapter leurs réponses à une réglementation souvent contradictoire et inaccessible. Par exemple, un PPRI précise des zonages mais dont le découpage est très large. COBATY qui regroupe 4 000 personnes venant de 200 métiers a lancé une réflexion afin de devenir un interlocuteur incontournable de ce débat. Les Préfets sont intéressés par cette démarche. COBATY reste à la disposition de tous les interlocuteurs qui souhaitent la recevoir.

**Guy PUSTELNIK** a constaté que les étudiants de l'école d'architectes de Bordeaux ne reçoivent aucun enseignement ni en matière d'inondation ni en matière d'assainissement. Il ajoute qu'un lotissement sans étage ni sortie sur le toit a été construit dans une cuvette, à 15 mètres de la Dordogne.

**Christine MATHIEU** indique que les architectes se forment à la prévention du risque contre les inondations par l'expérience.

**Guy PUSTELNIK** remarque que, pourtant, l'architecte a vocation à conseiller son maître d'ouvrage et à apporter des solutions. Travailler en zone inondable implique une expertise technique.

**Christine MATHIEU** souligne que chaque projet amène une réflexion.

**Stéphane BOUISSOU** (Véritas) remarque que le CEPRI a publié un excellent guide, libre de droits : « Le bâtiment face à l'inondation. Diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité ». Le Pôle « Risque » travaille pour les territoires sur la construction du label « Gestion des risques territoires » pour remettre des étoiles aux gestionnaires de risques que sont les maires et les présidents d'agglomération.

Un intervenant d'Irstea signale que certaines mesures

individuelles semblent très importantes pour se protéger. Il se demande si, comme pour les risques sismiques, il ne faudrait pas envisager des normes du bâti en zone inondable.

**Jean CHEVALIER** y serait favorable.

**Stéphanie BIDAULT** signale que des réflexions sont en cours sur la question d'un référentiel des techniques de construction en zone inondable. Les constructeurs souhaiteraient que ces normes restent de simples recommandations.

**Amélie RENAUD** indique que cette question a été identifiée comme un besoin prioritaire. Le ministère de l'Écologie travaille avec des experts du bâti et le CEPRI à un référentiel technique pour guider les particuliers et les entreprises. Une attention particulière est portée à la remise en état après inondation.

**Josette FAYS** rappelle que, dans une zone rouge, la reconstruction est interdite. En outre, la création d'espaces refuge à l'étage est utile. Certaines communes autorisent de trop nombreuses constructions dans les zones inondables. Des lotissements entiers, des éco-quartiers et même des crèches sont bâtis dans ces zones.

**Pierre ROUSSEL** (AFPCN) indique que le local de la Perception de Jubon-les-Lacs a été inondé en 2001. L'ancienne salle de la Perception avait été conçue en prenant en compte le risque inondation. En revanche, tel n'a pas été le cas pour l'extension. Pierre ROUSSEL tient, par ailleurs, à souligner le manque de formation des bâtisseurs.

**Un intervenant** remarque qu'il reste possible de rendre obligatoires des mesures limitant la vulnérabilité. Il demande s'il existe des exemples d'actions ayant donné des résultats.

**Un intervenant** répond qu'après Xynthia, des préconisations ont été émises pour les habitations situées dans les zones noires. Des zones refuge doivent être créées en étage pour attendre les secours.

**Josette FAYS** souligne que cet élément n'est soumis à aucune obligation.

**Un intervenant** précise qu'un risque doit réunir un aléa, un danger et une exposition. Il serait donc logique de ne pas construire en zone inondable afin d'écarter les crues. En France, 7 hectares par heure sont urbanisés, dont une grande partie en zone humide. Le risque est donc accru pour l'aval de ces constructions. Par exemple, à Avignon, la construction de la gare TGV a augmenté considérablement la zone inondable de la rive gauche.

**Un intervenant de COBATY** indique que les participants à la convention nationale de Tours ont conclu que les aménagements réalisés à Nantes devraient être adoptés. La résilience doit être poussée au point d'accepter que l'eau passe sous les constructions. A Fréjus, par exemple, il ne reste plus aucun espace libre à la construction. Il faut donc réfléchir à une nouvelle conception du bâti qui intègre les écoulements d'eau.

**Jean CHEVALIER** ajoute qu'il faut vérifier la capacité des

sites industriels à arrêter leurs process et à s'assurer que leurs produits ne se déversent pas à l'extérieur. La procédure d'urgence le garantit.

**Olivier PIA** demande si les participants à l'atelier seraient favorables à un dédommagement des agriculteurs si des zones d'extension des crues étaient mises en œuvre.

**Un intervenant de la Chambre d'agriculture de la Gironde** signale qu'une réflexion est en cours à ce sujet au sein de l'estuaire.

**Jean CHEVALIER** remarque que la vulnérabilité a augmenté. De nombreux équipements n'existaient pas il y a cent ans.

**Guy PUSTELNIK** indique que le curage des cours d'eau doit être réalisé avec précaution. Le principe est de stocker l'eau pour retarder son écoulement. Ces concepts doivent être maniés avec soin. La désentropisation est le point central. Guy PUSTELNIK souligne que les aléas vont aller en s'accroissant et évoque la notion de réversibilité.

Un intervenant signale que les maîtres d'ouvrage doivent acquérir de nouvelles connaissances. Suite à la catastrophe Xynthia, des permis de construire qui auraient été accordés par le passé ne le sont plus aujourd'hui. Les élus sont conscients de leur responsabilité pénale.

**Une élue** précise que le terme curage ne doit plus être employé. Il est réhibitoire pour obtenir des subventions.

Une intervenante observe que certains acheteurs de maisons construites sur des zones humides ne sont pas informés de la situation de ces territoires. Des villages entiers se situent en zone à risque de catastrophe naturelle. Pourquoi les maires n'avertissent-ils pas les populations en prenant un arrêté de surélévation des maisons ?

Un intervenant souligne l'existence de PPR concernant le risque « Retrait/gonflement des argiles ». L'Etat doit le prescrire.

**Olivier PIA** remarque que Var Inondation compte encore 3 000 adhérents. Il demande à Josette Fays comment cette association parvient à faire vivre la mémoire de l'inondation. Josette FAYS constate que la plupart des associations de sinistrés cessent rapidement leurs activités. Var Inondation a, quant à elle, élargi son champ d'action en prenant en considération la question de la protection de l'environnement. En outre, plusieurs associations de sinistrés d'autres communes sont devenues adhérentes.

**Josette FAYS** ajoute qu'elle n'a jamais envisagé de déménager de son habitation qui est pourtant située en zone rouge. Elle ne dispose pas des moyens suffisants pour vendre son habitation qui jouit d'un cadre de vie exceptionnel. Elle et sa famille ne souhaitent pas être expropriés dans la mesure où elles ont bâti leurs vies à cet endroit. Josette FAYS veut se battre et demande que l'Etat continue d'améliorer sa politique. De toute façon, il n'est pas possible de déloger les 16,9 millions de personnes qui vivent dans des zones à risque. En revanche, il faut éviter d'accroître ce nombre.

## Conclusion

**Amélie RENAUD** rappelle que la directive inondation a été votée suite aux inondations majeures survenues en Europe dans les années 2000. La première étape concerne l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) réalisée à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Elle est complétée par une évaluation au niveau national. Le but est d'obtenir une vision homogène sur tous les cours d'eau français.

En métropole, 16,9 millions d'habitants sont exposés au risque d'inondation et 1,5 million sont concernés par la submersion marine. Un emploi sur trois est impacté par les conséquences des risques d'inondation. Il faut donc éviter que les aménagements futurs n'aggravent la situation et réduire les difficultés liées aux inondations pour les générations à venir.

Tout d'abord, il convient d'améliorer la connaissance des conséquences négatives des inondations sur le territoire, la population, le patrimoine, l'économie ou l'environnement. La première étape doit permettre d'identifier les territoires à risques importants. Différents scénarii de crues seront définis afin de calculer l'impact d'une inondation. Il s'agit d'utiliser les outils qui existent déjà. La directive inondation est un cadre pour harmoniser les actions déjà menées par les EPTB, les PAPI, les maires et les particuliers. La cartographie est prévue pour fin 2013.

Les plans de gestion pilotés par les préfets de bassin seront réalisés par toutes les parties prenantes et l'Etat assumera ses responsabilités même si les inondations restent l'affaire de tous.

Le législateur a souhaité, dans le cadre de la transposition de la directive, élaborer une stratégie nationale pour guider les futures étapes.

Plusieurs grands objectifs ont été définis :

- améliorer la sécurité des populations ;
- stabiliser à court terme et réduire à moyen terme les dommages liés aux inondations ;
- réduire le délai de retour à la normale des territoires une fois qu'ils sont inondés.

**Un intervenant** indique que les gestionnaires des ouvrages de protection assument la conduite des études de danger. Il se demande si l'Etat participera à la mise en place de ces études.

**Amélie RENAUD** précise que l'instauration d'une réglementation pour les maîtrises d'ouvrage semble indispensable. Les études de danger doivent être réalisées par les maîtres d'ouvrage. Dans le cadre de programmes globaux comme les PAPI, des financements peuvent exister.

**Stéphanie BIDAULT** signale que la stratégie nationale a pour objectif de donner un cadre commun à l'ensemble des politiques publiques. Elle devrait fixer des objectifs qui seront déclinés dans des plans d'action où un financement pourrait être envisagé sur le modèle des PAPI actuels

**Nadia SEGHIR** (Département environnement de la commune de Thionville) constate que ce projet semble mélanger les trames verte et bleue et la Directive cadre sur l'eau DCE. Elle s'interroge sur la synergie qui existe entre les différentes stratégies.

**Amélie RENAUD** répond que les sujets sont liés. La stratégie sera guidée par des principes directeurs et notamment le fait d'articuler les politiques en réfléchissant à un aménagement durable du territoire.

**Stéphanie BIDAULT** conclut l'atelier en soulignant qu'elle a apprécié l'échange entre des acteurs d'horizons très différents. Ces discussions rompent avec l'habituel cloisonnement du monde des experts. L'objectif de dépasser les contradictions est en voie d'être atteint.

# Atelier 3

## Gestion du littoral : quelles stratégies d'aménagement des territoires soumis aux risques littoraux d'érosion côtière et de submersion marine ?

Pilote : **Christine LAIR** (Association Nationale des Elus du Littoral)  
Co-Pilote : **Arnaud GUEGUEN** (GIP Littoral Aquitain)  
Animateur : **Jean-Maurice POTIER** - Journaliste

### Introduction

Christine LAIR salue les participants à l'atelier. Elle rappelle que le Ministère de l'Écologie a mandaté l'ANEL (l'Association Nationale des Elus du Littoral) pour piloter le Groupe de travail relatif à la gestion des risques littoraux.



## Témoignages

### Intervenants :

**Jean-Louis LEONARD**, Député-Maire de Châtelailon-Plage, vice-président de l'ANEL et Rapporteur de la Mission Xynthia ;

**Renaud LAGRAVE**, Président du GIP Littoral Aquitain, membre du Conseil d'administration de l'ANEL ;

**Jean-François RAPIN**, maire de Merlimont et conseiller régional du Nord-Pas-de-Calais, Trésorier de l'ANEL ;

**Jean-Michel DAVID**, Maire de Lacanau

**Christian Gaubert**, vice-président du Conseil général de Gironde, maire de Lanton, membre du conseil d'administration de l'ANEL ;

**Catherine BERSANI**, Expert LittOcéan, Inspectrice Générale honoraire de l'Équipement ;

**Jean FAVENNEC**, vice-président d'EUCC France et ancien ingénieur à l'ONF ;

**Guyhem FERAUD**, Président de la Fédération Nationale d'Hôtellerie de Plain Air (FNHPA) ;

**Frédéric UHL**, Chef du Bureau du littoral au Ministère de l'Écologie, de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité ;

**Jean-Philippe LALANDE**, Direction Générale de la Prévention des Risques, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

### **I. La définition concertée des aléas et la prise en compte des risques naturels (inondations, submersions marines et érosion côtière) pour l'aménagement du territoire**

**Jean-Louis LEONARD** constate qu'au cours des vingt dernières années, les élus, les services de l'État ainsi que l'ensemble des acteurs du littoral se sont davantage focalisés sur les aspects urbanistiques et environnementaux, que sur la problématique de la gestion du risque et de la protection. Une première prise de conscience s'est néanmoins produite en 1999 à l'occasion de la mise en œuvre d'une politique de Plans de Prévention des Risques (PPR). Xynthia aura néanmoins démontré que le nombre de communes dotées d'un PPR est très restreint. La tempête aura au moins présenté l'avantage d'impulser un réflexe de culture du risque littoral sur l'ensemble du littoral français. Il déplore les effets perniciose de la loi Littoral qui a contribué à occulter le risque en privilégiant les critères environnementaux sur les critères de risques. A cet égard, le travail accompli en 18 mois avec la création de nouvelles directives – qui peuvent par ailleurs encore être améliorées – se sera avéré bien plus prolifique que celui qui a été réalisé au cours des vingt dernières années.

**Renaud LAGRAVE** explique que le GIP Littoral Aquitain est une structure de gouvernance mise en œuvre, il y a quelques années, dans la région Aquitaine. Il réunit l'État, le Conseil Régional, les trois Conseil Généraux côtiers ainsi que l'ensemble des communautés de communes et d'agglomération situées le long du littoral aquitain. Le GIP a pour mission de mettre en place une stratégie régionale

sur l'érosion du trait de côte. Il offre un moyen utile pour partager la gouvernance sur l'ensemble du littoral de la région. Le programme du GIP consiste en un plan de développement durable d'une centaine de pages : « le Plan de développement durable du littoral aquitain 2007-2020 ».

Le GIP souhaite mettre en œuvre une stratégie régionale sur l'érosion du trait de côte. Pour y parvenir, il s'appuie sur la volonté de parvenir à un large débat entre l'État, la région et l'ensemble des collectivités. Une étude réalisée en partenariat avec le réseau de recherche littoral aquitain et l'Observatoire de la Côte Aquitaine regroupant l'Office national des forêts (ONF) et le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) a permis de caractériser l'aléa sur la période 2020-2040. Sur cette période, l'érosion pourrait atteindre localement entre 3 et 6 mètres sur la côte sableuse et 50 cm sur les côtes rocheuses. Quatre alternatives ont été proposées aux collectivités afin de leur permettre de mettre en œuvre une stratégie locale de lutte contre l'érosion du trait de côte : lutte active, évolution naturelle surveillée, accompagnement des processus naturels et repli stratégique.

Ces alternatives soulèvent de nombreuses questions parmi lesquelles celles de la relocalisation d'un certain nombre de biens et de personnes. La stratégie du GIP littoral Aquitain sera adoptée le 20 février 2012, lors d'un Conseil d'Administration.

**Laure FOSSORIER**, DEAL Martinique, explique que la circulaire du 27 juillet 2011 s'avère très difficile à appliquer en Martinique du fait de son insularité, de la forte pression foncière et de l'existence de risques naturels à l'intérieur de l'île.

**Christine LAIR** salue le travail de réflexion qui est réalisé en Martinique au sujet de l'aménagement des littoraux. Elle rappelle la spécificité des espaces côtiers de l'île dont la densité de population s'avère deux fois supérieure à celle de la moyenne nationale. Cette densité foncière accroît l'artificialisation des sols ce qui accentue les risques liés aux phénomènes naturels.

**Jean-Louis LEONARD** souligne la difficulté de travailler avec des paramètres fluviaux. A titre d'exemple, lorsqu'un PPR est élaboré, il doit intégrer le fait que tout ouvrage submergé de 20 cm est considéré comme ruiné. Si cette hypothèse est vérifiable sur le domaine fluvial, elle est en revanche fréquemment erronée sur le domaine littoral. En définitive, les circulaires qui sont appliquées sont de nature à donner lieu à des litiges, voire à des contentieux juridiques. Il existe donc un réel besoin d'évolution pour partager les données avec les scientifiques et les services de l'Etat.

**Anne-Marie GRIMAUD** assure avoir écouté avec attention et intérêt les échanges relatifs au GIP. Elle partage l'idée selon laquelle l'Etat s'est focalisé, dans un passé récent, sur les problèmes d'urbanisme et non sur les risques. Elle rappelle à cet égard que l'un des villages vendéens qui a été totalement submergé lors de la tempête Xynthia, avait averti, lors d'une enquête publique, que « les mesures de prévention étaient de nature à mettre en péril les biens comme les personnes ». Le commissaire enquêteur s'était contenté de répondre que l'ensemble de la commune était submersible. Les conséquences de la tempête sont aujourd'hui connues de tous.

**Jean-Louis LEONARD** assure que les élus locaux sont toujours conscients de leurs responsabilités. Il convient par ailleurs que les décisions qui ont été prises consécutivement à la tempête Xynthia s'appliquaient justement en des lieux dans lesquels certaines zones n'auraient jamais dû être déclarées constructibles. Le recul stratégique et le rachat des maisons par l'Etat sont alors apparus comme une décision de bon sens.

Il explique en outre qu'il ne souhaite pas opposer l'urbanisme et le risque. En zone submersible, l'urbanisme présente nécessairement un risque. Celui-ci n'existe d'ailleurs que par la présence de l'urbanisme. Durant de nombreuses années, l'urbanisme s'est focalisé sur les seules données environnementales, et non sur les données du risque. A certains endroits, les critères de construction imposaient de ne pas réaliser d'étage sur les maisons afin que celles-ci puissent se fondre dans le paysage. Certaines personnes ont pourtant perdu la vie du fait de l'absence d'étage dans les constructions.

**Renaud LAGRAVE** insiste à son tour sur le courage politique dont font preuve un certain nombre d'élus en évoquant notamment la notion de la relocalisation démographique

et économique sur le territoire de la commune concernée. L'Aquitaine dispose d'un observatoire de ses côtes ainsi que d'un réseau de recherche et d'un Conseil d'orientation du GIP qui réunit la quasi-totalité des associations. L'ensemble de ces structures a été consulté depuis deux ans sur la question de l'érosion pour la définition d'une stratégie.

S'agissant des risques littoraux, il déplore que la culture du risque n'ait pas été intégrée par les populations alors que celles-ci sont toujours plus nombreuses à souhaiter s'installer sur le littoral. Il importe pourtant de rappeler que le fait de vivre sur un littoral présente nécessairement un risque.

**Un intervenant** juge que l'urbanisation n'est pas nécessairement contradictoire avec la gestion du risque, notamment en matière d'inondation. Il observe par ailleurs que plus du tiers de la population résidant dans les zones littorales n'est pas originaire de ces régions, ce qui favorise une perte de mémoire.

**Christine LAIR** pense, qu'au-delà de la culture du risque, il convient de faire preuve d'une culture maritime.

**Jean-Louis LEONARD** constate que sa commune fait office de déversoir de 15 000 hectares de marais. Ainsi, alors qu'une goutte d'eau qui tombait à 15 kilomètres en amont de sa commune mettait trois jours pour atteindre la mer, celle-ci met aujourd'hui à peine plus d'une demi-journée en raison de l'imperméabilisation des sols et de l'urbanisation. L'ensemble des anciens réseaux doit donc être restructuré. Il pense que la définition des zones noires s'avère plus judicieuse le long des canaux afin de faciliter l'évacuation de l'eau.

**Catherine BERSANI** considère que l'occultation des connaissances est générale. Elle rappelle que les services de l'Etat eux-mêmes avaient publié un rapport soulignant les risques de dommages pour les personnes et les biens à la Faute-sur-Mer et que celui-ci était resté lettre morte. Il est légitime de s'interroger sur les raisons pour lesquelles l'occultation du risque est si importante, et ce, en dépit de l'existence d'éléments tangibles venant souligner l'existence d'un risque. Il importe donc de réapprendre la notion de géographie et de durée.

**Emmanuel TRIC**, maître de conférences à l'Université de Nice Sophia Antipolis, explique que l'acquisition d'une donnée et son traitement annuel constituent le meilleur moyen pour comprendre un phénomène afin de le modéliser dans une optique de pilotage de l'aléa. La mise en œuvre de structures dans lesquelles il existe une mémorisation et une acquisition des données de façon répétée dans le temps offre le meilleur moyen de lutte contre les problèmes d'aléas. De ce point de vue, le CNRS, à travers l'Institut national des sciences de l'univers, démontre sa capacité à mieux appréhender un processus et tente d'apporter des réponses en concertation avec les élus.

Catherine BERSANI rappelle qu'en 2003, l'ANEL a adressé à l'ensemble des élus du littoral, un fonds de carte permettant notamment de spatialiser les risques et de fournir un certain nombre d'informations.

**Bruno GOFFET** souligne que l'élévation du niveau de la mer est observée depuis le milieu du XIXe siècle. Le phénomène s'est accéléré lors du XXe siècle. La mer progresse aujourd'hui à la même vitesse que durant l'ère de fonte de la calotte glaciaire. Il déplore à son tour la perte de mémoire collective.

**Jean-Louis LEONARD** pense que la projection actuelle se situe à l'échelle du siècle. Les modifications climatiques ne joueront pas sur la force des éléments. En revanche, la fréquence des grandes tempêtes est appelée à s'accroître. Cet enseignement est important dans la mesure où il permet de dimensionner les ouvrages en conséquence (hauteur, résilience). La réglementation devrait donc imposer la mémoire à travers un document communal sur les risques majeurs.

**Pascal ROUDELI** constate que dans un pays comme le Japon dans lequel la mémoire des événements est entretenue chez les élus comme au sein de la population par la fréquence des aléas, on trouve des stèles qui symbolisent le plus haut niveau atteint par les eaux à l'occasion d'un tsunami. La mémoire de ces événements n'empêche pourtant pas l'activité humaine de venir occuper à nouveau les zones concernées.

Cet exemple démontre que si l'élaboration de règles administratives est nécessaire, celles-ci doivent pouvoir s'appliquer de manière contraignante afin d'empêcher toute reconstruction.

**Danièle BAZIN** constate la difficulté à diffuser la culture du risque et ce, en dépit des progrès accomplis avec leur intégration dans les programmes scolaires des élèves de 5e et de 2nde. Elle regrette toutefois leur circonscription aux seuls manuels de géographie. Elle reconnaît en outre la difficulté du rôle des élus qui doivent intégrer une somme de connaissance considérable dans l'exercice de leur mandat.

**Jean-Louis LEONARD** rappelle que le risque ne se négocie pas. Le problème dans la négociation, c'est que les données de référence sont inexactes ou imprécises. Faute de bases réalistes et scientifiques pour l'établissement des Plans de Prévention des Risques (PPR), l'Etat s'expose à des contentieux. C'est la raison pour laquelle la plupart de ces PPR n'est pas parvenue à aboutir concrètement. Lorsque le degré d'incertitude d'un résultat devient supérieur au résultat lui-même, le résultat n'est plus défendable. Un PPR qui ne peut s'appuyer sur des bases solides avec une modélisation étayée par des relevés topographiques n'est pas applicable, ni défendable.

**Un intervenant** regrette, plus que la perte de mémoire, la perte de connaissance des phénomènes naturels qui est la condition nécessaire pour bâtir une culture du risque. Il constate par ailleurs que les citoyens attendent

une protection absolue de la part de leurs élus et de leur administration. L'Observatoire national des risques offre un accès aux informations sur les risques naturels pour le public et les opérateurs publics. Il joue un rôle pédagogique en participant au développement de la connaissance sur ces problématiques.

**Jean FAVENNEC** souhaite voir les grandes idées relatives à la transmission des connaissances être traduites en pratiques réelles. Il explique ainsi travailler avec des associations sur la thématique du nettoyage des plages, afin de diffuser des connaissances sur le terrain, au niveau des collectivités. Le nettoyage raisonné des plages peut en effet constituer un moyen d'économiser le stock sédimentaire.

Frédéric UHL explique avoir assuré le secrétariat du Groupe de travail dont l'objectif consistait à définir une stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer. Les recommandations issues de ces travaux ont été compilées dans un rapport remis à la ministre de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement par le député Alain COUSIN, qui présidait ce groupe de travail, au mois de novembre 2011. Il rappelle que le trait de côte est le fruit de différents facteurs naturels (vents, houle, courants marins ou apport de sédiments). Le trait de côte ne peut donc pas être fixé en tous lieux de manière uniforme. Les réponses apportées se doivent d'être adaptées à la morphologie du littoral ainsi qu'à ses enjeux et à sa densité. Le phénomène d'érosion côtière se caractérise par sa lenteur et sa prévisibilité. A ce titre, il ne peut donc pas être considéré comme un risque naturel majeur. Il est donc possible de l'anticiper en termes d'aménagement et d'urbanisme.

Parmi les propositions contenues dans le rapport figure l'expérimentation du recul stratégique. Cette forme d'aménagement n'a pas, pour l'heure, été expérimentée en France de manière significative. Un appel à projets sera lancé d'ici le mois de février à destination des collectivités locales qui souhaitent réfléchir à cette stratégie. Des sites pilotes seront accompagnés financièrement dans l'élaboration de leur projet et bénéficieront d'un suivi afin de répondre aux questions qui émaneront de leurs réflexions.

Christine LAIR s'enquiert de la méthode d'évaluation des enjeux sociaux et économiques.

**Frédéric UHL** répond ne pas disposer d'une méthode d'évaluation satisfaisante des enjeux sur le littoral. Une analyse coûts/bénéfices est développée dans le cadre de la directive européenne inondation. Elle n'est cependant pas bien adaptée à des projets littoraux.

**Arnaud GUEGUEN** pense que pour la mise en œuvre du repli stratégique une réflexion de fond doit être conduite sur les questions réglementaires, notamment de compatibilité avec la loi Littoral. Par ailleurs, la question de la relocalisation des biens et des activités devrait faire l'objet d'une analyse financière importante afin d'évaluer la capacité des acteurs publics à mettre en œuvre ce mode de gestion.

**Christine LAIR** s'interroge sur l'avancée des réflexions relatives à la création d'un fonds dédié.

**Frédéric UHL** répond par la négative.

**Un intervenant** s'enquiert du nombre de communes concernées par l'appel à projet.

Frédéric UHL explique qu'il n'existe pas d'objectif a priori. Le montant de l'enveloppe destinée au financement des études devrait s'élever à un million d'euros.

## II. Le « recul stratégique » dans les situations identifiées comme à forts risques

**Jean-Michel DAVID** rappelle que sa commune est une ville balnéaire dont les seuls revenus sont ceux générés par le tourisme. Il explique que l'érosion ne cesse de progresser d'année en année et qu'aucune solution n'a permis de l'endiguer jusqu'à présent. A cet égard, il juge la relocalisation comme une approche intéressante qui mérite d'être étudiée, et ce, d'autant que l'érosion, qui s'élève entre 0,80 et 1,20 mètre par an, est appelée à progresser. En dépit de la pause d'enrochements et d'épis en front de mer, aucune solution n'est parvenue à stopper le phénomène. Il tient toutefois à rappeler, que pour une commune telle que Lacanau, la relocalisation sur les communes voisines du Porge ou de Carcans ne peut constituer une solution acceptable, tant d'un point de vue politique, qu'économique.

**Jean-Michel DAVID** se félicite de l'expertise scientifique dont peuvent bénéficier désormais les élus sur ces questions en Aquitaine. Il insiste pour que la question de l'érosion soit intégrée à la réflexion sur le foncier.

**Jean-Louis LEONARD** constate que l'analyse coûts/bénéfices telle qu'elle est prévue aujourd'hui n'est pas adaptable. Elle comprend en effet une approche fluviale et non maritime. Il juge utile que les réflexions qui sont conduites sur le sujet s'inscrivent dans une politique de solidarité de l'Etat à très long terme pour accompagner les maires dans leur prise de décision. C'est la condition nécessaire pour que les relocalisations soient possibles.

**Jean-Michel DAVID** explique qu'à Lacanau, il existe d'ores et déjà des études sur la relocalisation qui démontrent qu'il est envisageable d'y mettre en œuvre un projet urbain intéressant.

**Christine LAIR** s'interroge sur la nécessité de mettre un terme à l'urbanisation d'une commune lorsque l'espace y est contraint.

**Nicolas ROCLE**, Irstea, répond que cette question est l'une des premières qui puisse se poser du fait des contraintes topographiques. Il rappelle que les questions de risques de submersion marine et d'érosion côtière dépendent grandement de l'environnement littoral et marin. La préservation des écosystèmes littoraux permet donc de se prémunir de ce type de risque. S'agissant de la relocalisation, il insiste sur l'existence de contraintes

physiques et topographiques importantes, d'où la nécessité d'envisager un accompagnement financier. La solution du repli stratégique qui est envisagée dans le rapport du Député Alain COUSIN suppose que les règles et les institutions fassent preuve d'adaptation face aux changements environnementaux à venir.

## III. Prévention des risques par l'entretien des digues et des cordons dunaires pour protéger les espaces habités

**Jean-François RAPIN** évoque la problématique de l'élu face aux risques naturels eu égard aux actions que celui-ci aura tenté de mener. Il explique par ailleurs la stratégie mise en œuvre dans le Pas-de-Calais pour permettre la protection du cordon dunaire en luttant contre son érosion. La dune a été renforcée par un apport de sable et la plantation des oyats. Les résultats se sont avérés très satisfaisants. Il constate à cet égard que le grand concept naturaliste des années 2000 comme le programme LIFE, selon lequel il convient de laisser agir seule la nature a démontré ses limites. En effet, dans l'exemple cité, le libre cours laissé à la nature aurait certainement conduit à un accroissement du risque. De plus, l'aléa se serait exprimé de manière plus importante. S'agissant des digues, un travail mené en commun avec l'Etat a permis d'identifier des points stratégiques prioritaires.

**Christine LAIR** observe que la spécificité de l'érosion côtière est liée à l'entretien des digues et des cordons dunaires. A cet égard, les élus manifestent le désir de voir l'Etat appuyer les collectivités locales pour l'entretien.

**Jean-François RAPIN** pense que le Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) permet d'évaluer la pertinence du maintien du cordon dunaire.

**Jean-Louis LEONARD** juge l'idée selon laquelle il revient à l'Etat d'intervenir, erronée. Il n'existe pas en effet de stratégie nationale de l'Etat à l'exception des PAPI. Un département ou une grande collectivité peut ainsi assurer la maîtrise d'ouvrage.

**Un intervenant** rappelle que l'Etat octroie, par le biais du Ministère de l'agriculture, des crédits à l'ONF. Bien que ceux-ci soient modestes, ils permettent d'entretenir les dunes correctement au regard de l'érosion éolienne.

**Patrick BAZIN** insiste sur le fait que le stock sédimentaire à l'origine de la formation des plages et des dunes est un stock fossile qui ne peut se reconstituer. Dans certaines situations, il n'existe pas d'autre alternative que de reculer face à l'avancée maritime ou de construire une défense en dur avec une digue.

**Jean FAVENNEC** juge utile qu'un représentant des services de l'Etat définisse avec précision les PAPI et précise s'il est possible de les appliquer au phénomène d'érosion.

**Sylvain BOURDON** rappelle que l'émergence d'une stratégie

nationale de gestion du littoral et du trait de côte est très importante. Elle a d'ailleurs été incluse dans le plan national d'adaptation au changement climatique. Elle favorisera en effet l'élaboration des plans de protection et constituera un support utile pour les bureaux d'études.

**Jean-Philippe LALANDE** indique que les PAPI ont été lancés au mois de février 2011, en même temps que le plan submersion rapide afin que les territoires concernés par le risque inondation puissent présenter des plans globaux. A ce jour 14 projets ont été validés par l'Etat pour un montant de 260 millions d'euros. Les collectivités peuvent travailler selon plusieurs axes (parmi lesquels figurent la connaissance, la réduction de la vulnérabilité ou la gestion de crise) afin de réduire le risque d'inondation. Au cours des cinq prochaines années, des projets structurés devraient voir le jour.

**Patrick MOQUAY**, maire de Saint-Pierre-d'Oléron, souligne que dans les zones dans lesquelles la problématique ne relève que de l'érosion, le PAPI n'est pas compétent. Pourtant, dans certains secteurs à terrains bas situés à l'arrière d'un cordon dunaire étroit, c'est ce dernier qui fait office de protection contre le risque de submersion. C'est pourquoi il insiste sur l'importance de l'intégration des travaux d'intervention dans le cadre du PAPI pour ce type d'exemple.

#### **IV. Des exemples d'adaptation des professionnels du tourisme pour réduire les risques**

**Guyhem FERAUD** évoque le cas des terrains de camping (10 000 en France, dont 40 % en zones côtières) qui sont fréquemment implantés sur des zones dans lesquelles les risques naturels sont plus fréquents. A l'origine, ce sont les Préfets qui édictaient les règles internes aux campings en matière de sécurité. Les rares accidents qui pouvaient y survenir ne suffisaient pas à faire émerger une réglementation. En 1992, les inondations survenues à Vaison-la-Romaine ont provoqué la mort d'une centaine de personnes, dont la moitié se trouvait sur un terrain de camping. Le premier volet de la loi paysage consécutif à la réflexion engagée par les pouvoirs publics sur le sujet a notamment prescrit la mise en œuvre de dispositifs d'information, d'alerte et d'évacuation pour l'ensemble des terrains situés dans une zone à risque. Depuis la mise en œuvre de la loi, aucun décès n'a plus jamais été constaté dans un terrain de camping, suite à des inondations ou des incendies. Cette loi a également permis aux gestionnaires de terrains de camping, une nouvelle culture. Les professionnels du secteur ont également rédigé un guide pour rappeler les différentes législations applicables. Il est assorti de fiches avec des cas pratiques.

**Un intervenant** rappelle qu'un centre national d'alerte aux

tsunamis est en train de se mettre en place au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). Il sera opérationnel à compter du début du mois de juillet 2012. Dès lors, en cas de risque, une alerte sera diffusée en moins de quinze minutes au Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC). Celui-ci la transmettra au préfet de région et de département.

**Catherine BERSANI** tient à souligner quatre des points de la feuille de route ambitieuse qui lui a été assignée.

Le premier d'entre eux concerne la gestion intégrée des zones côtières que le rapport sur le Grenelle de l'Environnement a rebaptisé « Gestion intégrée de la mer et du littoral ».

Cette gestion intégrée consiste à faire en sorte que les solutions des uns ne se transforment pas en problème pour les autres. Il s'agit donc de rassembler autour d'une même table, l'ensemble des institutions ou des personnes affectées par un problème commun. La loi Littoral est ouverte à une prise de responsabilité par les différents acteurs. A cet égard, il convient de rappeler que sa version non codifiée comportait un article qui plaçait la dimension économique à la disposition éventuelle des acteurs qui la prendraient en charge. Catherine BERSANI souligne l'importance d'intégrer différentes échelles car celles-ci obligent à une mutualisation des études.

Le second point concerne les procédures dont le calendrier est discordant. En effet, la première procédure engagée tend à peser lourdement sur les autres. Débuter une procédure pour aboutir à une autre procédure plus englobante suppose une volonté politique.

Le troisième point a trait à la nécessité d'invention d'une gouvernance opérationnelle. A cet égard, le Conseil National de la Mer et du Littoral est censé co-construire une stratégie. Celle-ci devra tenir compte de l'ensemble des stratégies existantes afin de leur conférer une pertinence.

Le quatrième point concerne la nécessité d'imaginer un projet de territoire qui soit compatible avec le développement économique et social.

L'instrument de régulation des procédures est nécessairement opérationnel. Une politique foncière diversifiée est l'auxiliaire indispensable d'une politique de gestion des risques et de l'ensemble des procédures qui y concourent. Il n'est pas possible de gérer la problématique des risques de toutes natures, sans cette politique foncière vigoureuse des collectivités territoriales dont l'échelle est nécessairement plus large que celle de la commune.

**Christine LAIR** pense que l'évocation détaillée de chaque politique nécessiterait un temps bien plus important que celui qui a été imparti. Elle s'interroge par ailleurs sur sa capacité à résumer un atelier d'un après-midi particulièrement riche en idées, en une dizaine de minutes lors de la seconde journée des assises.

Elle précise par ailleurs que d'importantes réflexions ont été conduites sur la problématique de l'élaboration d'un volet maritime pour les SCoT des collectivités littorales. L'ANEL organisera à cet égard une journée de travail le 16 février

2012, à l'Assemblée nationale avec des élus et des experts pour échanger sur le volet maritime des SCoT. Elle conclut l'après-midi en remerciant l'ensemble des intervenants pour leur participation et promet d'être fidèle

à la teneur des débats lors de la restitution des ateliers en séance plénière.

# Atelier 4

## Recherche, décision et gestion des risques naturels : quelles interactions entre décideurs et chercheurs ?

Pilotes : **Jean Philippe TORTEROTOT** (Directeur adjoint de la stratégie et de la recherche d'Irstea)  
**Benoît Rossignol** (Directeur du développement et des relations extérieures de l'Établissement Public Loire)

Animatrice : **Catherine DE LEONARDI** - Consultante

### Introduction

**Catherine DE LEONARDI** interroge Jean Philippe TORTEROTOT sur les motivations du choix de cette thématique.

**Jean Philippe TORTEROTOT** explique que ce sujet est apparu très vite comme un point d'évidence au sein du comité de pilotage des Assises nationales des risques naturels. Cette thématique découle en outre d'un triple questionnement.

Tout d'abord, pourquoi accorder une telle place à la recherche dans le cadre de ces premières Assises ? En raison de leur caractère aléatoire, les risques naturels soulèvent par essence des difficultés spécifiques en termes de connaissance, de compréhension, d'anticipation et de décision. Par exemple, il est compliqué de se préparer à des événements rares qui peuvent connaître selon les cas des évolutions différentes alors même qu'ils obéissent à des causes proches. De fait, la vulnérabilité économique, humaine et sociale face à ces événements est difficile à mesurer. De même, la simple observation des impacts d'un événement naturel d'envergure pose des difficultés. Les incertitudes sur les connaissances sont fortes.

Ensuite, les décideurs et les gestionnaires ont-ils accès à l'information scientifique disponible ? Cette information disponible est-elle rendue utilisable ou compréhensible ?

A contrario, les travaux de recherche intègrent-ils, au moins pour une partie d'entre eux, les besoins des différents acteurs de la décision et de l'action ? Dans quelle mesure sont-ils construits en réponse à ces besoins ?

Il est important de prendre en compte, dans ce contexte, les différents rythmes qu'impose la recherche scientifique. En effet, la production de méthodes, de connaissances et d'outils, dont on ne peut s'affranchir, peut imposer de s'inscrire dans des perspectives de long terme. D'autres projets sont développés à plus court terme, avec des productions plus directement utilisables et transférables. Ce transfert également nécessite du temps.

Les interventions de la matinée ont fait ressortir un intérêt international pour ces questions, à l'image du cadre d'action de Hyōgo évoqué par Margareta WAHLSTRÖM.

Ce cadre d'action met en avant :

- la nécessité de promouvoir et d'améliorer le dialogue et la coopération entre les communautés scientifiques et les praticiens ;
- l'importance d'encourager les partenariats entre les différents acteurs, dont les scientifiques ;
- le besoin de développer et d'améliorer les méthodes de prévision, d'évaluation et d'anticipation, en particulier en matière de vulnérabilité et de dommages ;
- la nécessité d'intégrer ces éléments dans le processus de décision ;

- la nécessité de renforcer les compétences qui permettent d'appliquer et d'utiliser différents méthodes, modèles, approches, etc.

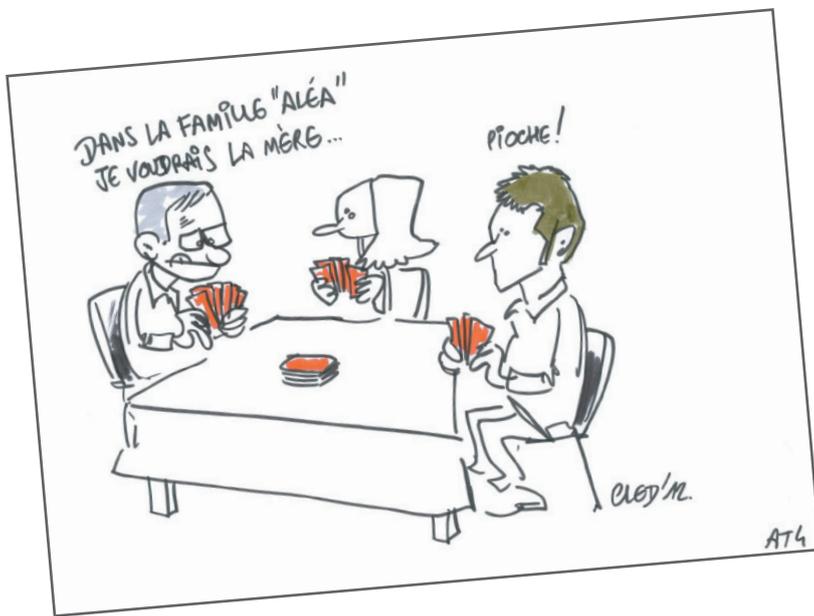
- rappeler le besoin d'améliorer et de mieux spécifier l'interaction entre les scientifiques et les porteurs de politiques.

Une conférence destinée à initier une démarche internationale de recherche intégrée sur les risques de catastrophes a eu lieu à Pékin en octobre et novembre 2011. Elle s'est notamment traduite par l'approbation d'un Manifeste International, visant notamment à :

- adopter une approche plus intégrée et plus stratégique associant scientifiques, ingénieurs, porteurs de politiques publiques, assureurs, et relais d'opinion ;
- prendre en compte les besoins des différents acteurs dans les actions de recherche ;
- rappeler les besoins d'interdisciplinarité ;

De façon générale, l'enjeu de ces Assises est de développer des échanges entre les différents acteurs pour progresser dans la gestion de la prévention des risques naturels. Cet objectif se traduit pour le présent atelier par trois types de résultats attendus :

- identifier des enjeux partagés et leur donner une définition partagée ;
- définir de façon partagée les questions prioritaires à traiter ;
- proposer collectivement des réponses et des voies d'action qui soient perçues de la même manière par l'ensemble des acteurs.



Jean Philippe TORTEROTOT explique enfin que la répartition en groupes, pour la deuxième partie de l'atelier, vise à assurer la répartition et la représentativité de tous les acteurs présents, notamment les collectivités locales, les ONG et les services déconcentrés de l'Etat. Elle cherche également à tenir compte de spécificités de certains participants en regard des sujets traités.

## Témoignages

Intervenants :

**Jean-Louis PORTEBOIS**, Responsable de la gestion de crise chez ERDF

**Bruno LEDOUX**, Consultant dans le domaine de la prévention des risques naturels

**Julien LANGUMIER** (enregistrement vidéo), DREAL Rhône-Alpes

**Michel LUZI**, Président de l'Association « Mission Risques Naturels »

**Anne VENNIN**, Présidente du Comité d'Orientation de la Recherche et de l'Expertise de l'INERIS et porte-parole de l'ONG « Ecologie sans Frontière »

**Anne D'AUX**, Conseillère Municipale de la ville d'Orléans déléguée au patrimoine ligérien

## ERDF face aux risques naturels

**Catherine DE LEONARDI** demande à Jean-Louis PORTEBOIS en quoi ERDF est sensible aux conditions météorologiques. Jean-Louis PORTEBOIS explique que tous les ouvrages d'ERDF sont exposés aux risques climatiques : les lignes aériennes bien entendu mais aussi les réseaux souterrains, soumis aux risques d'inondation et de glissement de terrain. Les conséquences de ces événements climatiques, toujours appréhendés avec attention, se traduisent essentiellement par des dégâts matériels plus ou moins importants, privant d'électricité un nombre variable de clients pendant la durée des réparations.

Catherine DE LEONARDI s'enquiert des modalités et de l'évolution de l'aide apportée par l'expertise scientifique, notamment en termes de prévision.

Jean-Louis PORTEBOIS indique que l'apport scientifique a une incidence directe sur la construction des ouvrages et sur l'organisation des interventions lorsque les événements se produisent. Pour ce faire, des outils de prévision ont été développés pour évaluer l'impact des événements sur les ouvrages aériens en fonction de trois risques : les vents violents, la surcharge de neige et la surcharge de givre. Les modélisations sont basées sur les probabilités d'occurrence des événements météo, et génèrent le cas échéant des alertes.

Le modèle donne une évaluation de l'ampleur des dégâts avant que l'événement n'ait lieu et par suite permet de positionner les moyens humains et matériels. Avant la tempête Joachim, par exemple, l'alerte émise deux jours auparavant a permis de transférer sur les zones menacées du matériel, comme des groupes électrogènes, et des équipes, de la région méditerranéenne vers la Bretagne. Dans ce cas, le niveau de destruction constaté a été conforme aux anticipations. De même, la durée des interventions pour les réparations a respecté les trois jours évalués et annoncés. Catherine DE LEONARDI s'enquiert du dispositif mis en œuvre dans le cadre des crues de la Seine.

**Jean-Louis PORTEBOIS** indique que l'approche, pour ce risque, est différente. Tout d'abord, il est prévisible plus longtemps en amont, ce qui permet d'anticiper le nombre de postes et d'ouvrages qui seront mis hors tension. Ensuite, le traitement du risque consiste à récupérer le matériel sensible menacé et à le réinstaller après la crue. Evidemment, cette organisation impose une communication importante, en lien notamment avec la Préfecture, car on va délibérément mettre hors tension les ouvrages avant qu'ils ne soient inondés. L'ensemble du dispositif permet d'économiser les frais liés aux remplacements ou aux réparations du matériel et de retrouver rapidement une situation normale.

## La modélisation économique dans la gestion

## des risques naturels

**Catherine DE LEONARDI** interroge Bruno LEDOUX sur l'état actuel et l'évolution de la modélisation économique dans la gestion des risques naturels.

**Bruno LEDOUX** précise que, dans le cadre de son activité de consultant, il est amené à travailler soit avec la recherche, soit avec la production scientifique. Il ajoute qu'il est spécialisé dans la modélisation économique des catastrophes à venir, notamment les inondations, processus qui consiste à quantifier a priori les dommages potentiels.

Il convient de distinguer les outils destinés à évaluer les coûts des dommages potentiels et la façon dont on en mobilise les résultats dans des processus d'aide à la décision, notamment dans le cadre de la méthode d'analyse Coût-Bénéfice.

Les pouvoirs publics doivent aujourd'hui démontrer l'opportunité économique de leurs projets de prévention des risques. De fait, il est nécessaire d'affiner les modèles d'évaluation des dommages et de les intégrer dans les analyses Coût-Bénéfice. En contrepartie, les collectivités territoriales disposent de guides qui permettent de transférer les savoir-faire. C'est le cas dans le cadre du Plan Rhône.

**Catherine DE LEONARDI** souhaite savoir quelles ont été les interactions avec Irstea à l'occasion de ce plan.

**Bruno LEDOUX** fait état d'une double interaction avec Irstea, dont les chercheurs ont réinvesti le champ de l'approche économique du risque :

- ces chercheurs participent aux études opérationnelles en se nourrissant du travail des bureaux d'études et y apportent ainsi une plus grande rigueur méthodologique ;
- ils investissent des champs que les bureaux ne visiteraient pas nécessairement, comme la modélisation cartographique des incertitudes et accompagnent ces démarches d'un travail de rédaction de guides méthodologiques.

Le bilan est positif en raison, d'une part, de l'existence d'une vraie commande publique permettant d'associer des chercheurs et, d'autre part, du développement de la recherche appliquée au sein d'Irstea autour de la question de l'évaluation économique.

## Les sciences humaines et sociales au service de la prévention des risques : l'exemple du Plan Rhône

**Jean Philippe TORTEROTOT** précise qu'il s'agit d'illustrer d'une autre manière l'implication directe de scientifiques dans des démarches opérationnelles et décisionnelles. En effet, Julien LANGUMIER mène deux activités de concert.

La première renvoie à l'exercice de l'autorité régaliennne de l'Etat et est liée au plan Rhône. La seconde est de nature scientifique, Julien LANGUMIER étant Docteur en anthropologie.

*Une vidéo du témoignage de Julien LANGUMIER est projetée.*

**Julien LANGUMIER** explique que la recherche en sciences sociales est souvent critique sur la question du risque. Il paraît intéressant de dépasser cette vision dans le but d'innover dans le cadre de l'action publique.

Deux projets inscrits dans le plan Rhône permettent d'illustrer le propos.

Le premier a pour objet de sensibiliser le grand public à la culture du risque tout en s'émancipant de l'emprise technique, cadrée et univoque, souvent présente au sein de la communication institutionnelle. Pour ce faire, il a été fait appel à des acteurs culturels divers – artistes, photographes, réalisateurs, plasticiens – pour investir l'espace du fleuve et matérialiser la crue à leur manière. Il s'agissait d'interpeller la population lyonnaise qui s'avère très efficacement protégée des phénomènes de crues grâce aux dispositifs impliquant l'agriculture en amont et qui s'est ainsi installée dans une forme d'oubli du caractère inondable de la ville.

Le second est lié à la question de la concertation notamment sur le PPRI, souvent caractérisée par des dialogues tendus entre l'Etat, les collectivités et le grand public. La critique des sciences sociales porte également sur l'aspect très technique, voire inaccessible des cartes produites dans ce cadre. L'objectif a donc été de transformer ces cartes en représentations en trois dimensions, permettant de rendre le risque plus compréhensible et ainsi d'impliquer plus fortement les acteurs locaux. L'ensemble permet d'améliorer sensiblement la qualité de la concertation.

**Julien LANGUMIER** conclut en soulignant l'intérêt de la dimension culturelle dans le développement d'une « culture du risque » par rapport à une « acceptation du risque » souvent très technique.

## **Le monde de l'assurance face aux risques naturels**

**Catherine DE LEONARDI** indique que Michel LUZI se fera le relais des besoins des assureurs. Elle s'enquiert de ce que représentent les risques naturels pour ces derniers.

**Michel LUZI** répond que le chiffre d'affaires « événements naturels » pour les assureurs a atteint en 2010 2,5 milliards d'euros alors que l'assurance « dommages aux biens » représentait globalement un montant de l'ordre de 16 milliards d'euros. Mais le plus remarquable tient à la volatilité des indemnisations de chaque année, par exemple plus de 12 milliards d'euros en 1999, et aux incertitudes sur les événements extrêmes.

**Catherine DE LEONARDI** demande de quelles informations disposent les assureurs pour définir leurs politiques.

**Michel LUZI** rappelle d'abord que le monde de l'assurance, dans le cadre des événements naturels, est déjà très encadré par le régime « catastrophes naturelles » et le régime « TGN » (tempête, grêle, neige).

Michel LUZI évoque ensuite des apports scientifiques nombreux mais très disparates, difficilement utilisables à l'échelle de l'assurance. Néanmoins, un certain nombre de traitements scientifiques permettent d'aider à la localisation de risques individuels et de situations de vulnérabilité propres à certains aléas, notamment l'inondation et la sécheresse, sous forme de cartes. Des modèles scientifiques existent également à très long terme, 1 000 à 1 500 ans, permettant de modéliser les possibilités de prise en charge des conséquences d'un phénomène extrême, sans malgré tout en connaître les hypothèses.

Pour souligner les difficultés rencontrées, Michel LUZI présente trois expériences concrètes.

- Le rapprochement entre base de sinistres inondation et zones inondables conduit à ne trouver que 25% des sinistres en zone inondable, d'où une limite du caractère prédictif.
- Selon le modèle utilisé, les estimations de charges moyennes annuelles varient dans des rapports de 1 à 2.
- Selon le modèle utilisé, la carte de la vulnérabilité aux tempêtes varie sensiblement.

Ces constats ont de nombreuses explications : des cartes incomplètes et hétérogènes, des adresses incomplètes, des outils de géo-localisation approximatifs, des fonctions d'endommagement élaborées à partir de données théoriques, souvent sans relation avec les informations disponibles.

**Catherine DE LEONARDI** évoque le lancement de l'observatoire des risques naturels. Elle demande ce qu'il peut apporter concrètement aux assureurs.

**Michel LUZI** se réjouit de la création de cet observatoire, qui répond à une véritable attente des assureurs. Ceux-ci participeront activement à ce dispositif. Les trois volets de cet observatoire – recensement des connaissances, recherche d'informations nationales et propositions – peuvent apporter des réponses aux problématiques actuelles :

- des cartographies plus précises, homogènes et complètes aideront à définir plus exactement le niveau de vulnérabilité en termes de risque individuel ;
- sur le plan national, des références précises sur les événements extrêmes passés couplées à une approche probabiliste argumentée permettront d'affiner les politiques d'assurance.

## La gouvernance

**Anne VENNIN** dénonce le caractère technique, voire incompréhensible du discours des parties prenantes face au problème des risques naturels et prône un recentrage de ces messages sur l'humain. La gouvernance permet d'entreprendre cette démarche, de manière posée et sincère, dans le respect des priorités de tous. L'exemple du Grenelle de l'Environnement est probant à cet égard.

La gouvernance rassemble au minimum cinq parties : l'Etat, les élus locaux, les syndicats d'employés et d'employeurs, les ONG. Elle peut être élargie aux Chambres de Commerce et d'Industrie et aux Chambres des Métiers.

**Catherine DE LEONARDI** constate que le citoyen, dans l'ensemble des interventions, prend une place importante. Elle demande par ailleurs si un exemple de gouvernance peut être présenté.

**Anne VENNIN** évoque les lois majeures issues de la gouvernance du Grenelle de l'Environnement. Elle souligne également la richesse des débats qui, dans ce même cadre, ont eu lieu à propos des nanotechnologies. Elle indique enfin que le mode de gouvernance en vigueur au sein de l'INERIS depuis trois ans permet de mettre en œuvre des processus de coproduction.

## Un exemple de sensibilisation d'agents territoriaux aux risques d'inondation : le cas d'Orléans

**Catherine DE LEONARDI** évoque l'implication d'Anne D'AUX dans le pilotage et la réalisation d'un projet scientifique du Bassin de la Loire et lui demande d'en présenter les enjeux.

**Anne D'AUX** explique que le projet porte sur le risque d'inondation, auquel il a paru logique de sensibiliser prioritairement les agents de la ville (plus du quart d'entre eux habitent en zone inondable) afin que la mission de service public soit plus efficacement et rapidement assurée en situation de crise.

Des modules de formation ont été élaborés, qu'il a paru indispensable de compléter, après alerte du Centre Européen de Prévention du Risque Inondation, par un volet psychologique afin de mesurer les possibles impacts psychosociaux (caractère anxiogène par exemple) de la formation. Cette dimension a été prise en charge par une unité de l'université de Nîmes spécialisée dans l'analyse comportementale.

Anne D'AUX se félicite de l'implication et du savoir-faire des chercheurs. Dans le cadre d'un partenariat fructueux, les modules de formation ont été créés et testés partiellement, avec succès, au mois de décembre. L'analyse des tests permettra d'affiner les modules suivants dans un but de responsabilisation et d'autonomisation des agents.

## Restitution de travaux en groupes

Après les témoignages, illustrant divers aspects de la problématique de l'atelier, les participants se répartissent en 4 groupes auxquels sont confiées les thématiques caractérisées par les courts textes préparatoires repris ci-dessous (les questions listées constituent des exemples pour engager les débats).

### ***A. définition des événements de référence (la norme et les seuils, l'aléa et la référence ; en climat et en conditions non stationnaires ; les risques induits...) : comment peut-on partager une définition des événements qui caractérisent et décrivent les facteurs naturels en cause ?***

- Comment se mettre d'accord sur les concepts et les définitions entre scientifiques de diverses origines, entre scientifiques et «administrations» locales, nationale, européenne, Onusienne ? Entre scientifiques et politiques, entrepreneurs, assureurs, citoyens, ... ?
- De quels types d'informations a-t-on besoin pour comprendre la signification d'un événement de référence, comment utiliser notamment l'information historique ?
- Comment prendre en compte les limites de la connaissance sur les phénomènes rares passés et potentiels ?
- Un langage commun existe-t-il ? sinon est-il envisageable ? Qui serait légitime pour le produire ?

### ***B. décisions en situations d'incertitudes (apport des scientifiques aux décideurs pour des choix en situation d'incertitude ?)***

- Les incertitudes sont-elles exprimées de façons compréhensibles ? utilisables ?
- Est-on en mesure de faire des compromis pertinents entre niveau des études / investigations et degré d'incertitude résiduelle ?
- Comment traiter les conséquences de choix antérieurs, sur avis scientifiques, qui se révèlent inadaptés ? crédibilité et responsabilité ?
- Comment prendre en compte les progrès plus ou moins continus dans les connaissances des processus en cause dans les catastrophes, et comment prendre en compte la réduction des incertitudes ? comment prendre en compte l'évolution des aléas, des enjeux et des vulnérabilités ?
- Les limites actuelles des connaissances en matière de dommages et de vulnérabilités (passés ou potentiels) constituent-elles des difficultés pour la décision et l'action

opérationnelles ?

### **C. transfert et mise en application de résultats scientifiques : comment s'organiser et avec qui, selon le type de questions ?**

- Quelle est la place de l'expert scientifique dans différents types de décisions et d'actions ?
- A-t-on besoin de scientifiques pour exposer des résultats scientifiques ?
- Comment assurer la diffusion et la prise en main de résultats de la recherche (données de référence, méthodes, modèles...) par les bureaux d'études et services techniques ?
- Quelle est la responsabilité des scientifiques élaborant des méthodes ou des modèles ? comment valider et assurer un accompagnement pour la mise en œuvre ?

### **D. prise en compte par les organismes scientifiques et les programmes de recherche des besoins, plus ou moins contradictoires, exprimés par les citoyens, les ONG, les aménageurs, les politiques, ...**

- Quelle écoute pratiquer ? A quel échelon ? dans quels lieux privilégiés ?
- Quelles contributions au financement de la recherche ? Responsabilités ? Recherche publique et/ou privée ? Ethique, conflits d'intérêt éventuels ?
- Comment concilier les pas de temps de la recherche et ceux des besoins ?

## **A. Définition des événements de référence**

**Patrick SAUVAGET**, Directeur Ressources en Eau Environnement Modélisation, à Sogreah – Artélia, animateur du groupe, rend compte en premier lieu d'une réflexion autour de trois axes : l'utilisation des événements de référence, leur caractérisation, leur construction.

### **L'utilisation de ces références**

Cela amène à distinguer :

- les aspects liés à la prévention ;
- la nécessité d'établir une liste de ces événements pour la cartographie réglementaire et la préparation de la gestion de crise ;
- la définition des événements de projet dans le domaine de l'ingénierie, pour le dimensionnement des dispositifs de sécurité des ouvrages et pour les besoins assuranciers.

### **La caractérisation des événements**

Celle-ci appelle trois remarques. Elle nécessite tout d'abord un bon réseau d'observation, fondé sur l'étude de l'histoire des risques et la production d'une cartographie adaptée. Ensuite, à la simple observation de l'aléa doivent s'ajouter une description des enjeux vulnérables, inscrite dans les scénarios de référence, ainsi qu'une description des moyens humains et matériels de gestion des crises, le cas échéant. Enfin, il paraît opportun de lier à la caractérisation des événements de référence la notion d'incertitude, très variable selon l'aléa, mais qui peut avoir des conséquences importantes en termes de réglementation.

### **La construction des scénarios de référence.**

L'approche multirisque semble prendre le pas sur l'approche aléa par aléa. Elle tient compte de l'effet domino d'un risque naturel sur d'autres risques (technologique, chimique ou autre). A ce niveau, il semble nécessaire de définir des limites dans les conséquences qu'on prend en compte.

Si, pour certains types d'applications, l'étude d'un événement historique, sans le recul suffisant, n'est pas adaptée, l'enseignement de l'histoire revêt un intérêt certain pour de nombreuses autres applications, notamment s'il est croisé avec d'autres approches statistiques.

Par ailleurs, la définition et les données relatives à l'événement de référence évoluent dans le temps, d'une part parce que de nouveaux événements peuvent en préciser la connaissance, d'autre part parce que les techniques d'analyse fine de la caractérisation de l'événement, comme les techniques de modélisation, évoluent.

Enfin, le changement climatique et les changements apportés à l'occupation des sols conduisent à une évolution des événements de référence. C'est pourquoi il est indispensable d'en actualiser très régulièrement la définition.

## **B. Décisions en situation d'incertitude**

En préambule, **Denys BREYSSE**, Professeur de Génie Civil à l'Université de Bordeaux I, animateur du groupe, regrette l'absence de décideurs dans le groupe. Puis il rend compte des principales conclusions de ce dernier.

Tout d'abord, l'incertitude peut porter sur l'intensité, voire la nature de l'aléa et doit s'inscrire systématiquement dans une double dimension :

- celle de l'espace, pour les zones à risque, les prédictions de trajectoire, etc. ;
- celle du temps, qu'il s'agisse de la récurrence de l'événement ou du temps imparti pour prendre des décisions.

Deux contextes doivent être distingués. En premier lieu, le contexte de gestion de crise exige un éclairage de décision

ou une décision. La notion d'incertitude, dans ce cadre, paraît cruciale dans la mesure où les décisions (ou non-décisions) peuvent impliquer la perte de vies humaines. En second lieu, le contexte « hors crise » quand il s'agit de planifier les actions, d'aménager le territoire en prenant en compte les risques. Ce contexte implique a priori moins de vies humaines. Dans le premier cas, les décisions doivent être prises rapidement, en contexte d'incertitudes fortes. Dans le second cas, les incertitudes peuvent aussi être élevées, mais les acteurs disposent de plus de temps pour mettre en œuvre le processus de décision.

Il convient également de distinguer deux types d'incertitudes :

- les incertitudes quantifiables par des méthodes usuelles avec lesquelles il est possible d'établir des statistiques ;
- les incertitudes liées à des phénomènes dits « imprévisibles », suffisamment rares pour ne pas donner lieu à des descriptions statistiques et dont le traitement avec les mêmes outils scientifiques s'avère impossible.

Il paraît en outre important de différencier deux enjeux pour les scientifiques face à la question de l'incertitude. Faut-il réduire l'incertitude ou prendre des décisions en domaine incertain ? Il paraît plus opportun et sain d'investir sur la seconde option, et donc d'accepter l'incertitude, dans la mesure où il est parfois très difficile, voire impossible de la réduire. L'autre enjeu consiste à développer des modèles d'évaluation des incertitudes et à quantifier, si cela est possible, le poids des différentes sources d'incertitude.

En termes de gouvernance, l'enjeu principal, face à l'incertitude, consiste à définir précisément le rôle et les responsabilités de chacun des acteurs. En particulier, les élus, décideurs, doivent rester maîtres de la décision, y compris et même dans un contexte complexe. De son côté, l'expert, souvent influant, ne doit pas pouvoir imposer les décisions. Son rôle consiste à éclairer la prise de décision, notamment en présentant les différents scénarios possibles et en révélant la complexité de la situation.

Le travail de la gouvernance porte donc sur le format sous lequel les informations doivent être fournies et sur les procédures d'accompagnement, clairement non-scientifiques, vis-à-vis des acteurs et du public.

## C. Transfert et mise en application des résultats scientifiques

**Anne D'AUX**, Conseillère Municipale de la ville d'Orléans déléguée au patrimoine ligérien, est le rapporteur du groupe, animé par Benoît ROSSIGNOL, Directeur du développement et des relations extérieures de l'Établissement Public Loire. Anne D'AUX évoque l'enjeu du partage (porter à connaissance) et du transfert des résultats scientifiques

existants vers les décideurs, mais aussi les citoyens, et les professionnels (bureaux d'études, architectes par exemple) concernés. Il s'agit d'assurer la traduction et la vulgarisation de l'information, parfois l'adaptation et la simplification d'outils pour leur utilisation opérationnelle. Pour ce faire, les conditions abordées dans l'atelier sont l'implication des différents acteurs, l'aide éventuelle d'un intermédiaire, la prise en compte de la nécessité de pérenniser.

Les difficultés résident dans la centralisation de l'information et dans la définition d'un mode de diffusion, sans oublier la pérennisation permettant d'entretenir la « mémoire du risque ». Autre difficulté, la vulgarisation de l'information peut dénaturer la rigueur et la justesse du propos scientifique. Il paraît dès lors nécessaire de valoriser le travail de vulgarisation auprès des chercheurs, qui ont a priori peu de reconnaissance à attendre de leur implication dans une telle démarche. Faciliter le lien entre scientifiques et décideurs passe peut-être par la recherche des intérêts communs. Le lien (l'intermédiaire), quelle que soit sa forme, doit en outre être reconnu comme légitime par les deux parties, ce qui accroît encore la difficulté.

L'exemple de l'observatoire régional des risques naturels de la Réunion, dont l'objectif est de créer une plateforme d'échange entre les scientifiques et les décideurs, peut constituer une illustration concrète de ce lien. Pour ce faire sont définis, dans un premier temps, des thèmes de recherche prioritaires sur lesquels convergent la recherche scientifique et les besoins des décideurs.

D'autres dispositifs sont opérationnels, comme le GIP Littoral Aquitain, dont s'inspire le projet de la Réunion, ou le plateau collaboratif d'échange du plan Loire.

## D. Prise en compte des besoins des citoyens, ONG, aménageurs, politiques, par les organismes scientifiques et les programmes de recherche (groupe D)

L'animateur et rapporteur du groupe D est Lionel MOULIN, Chef de la mission « risques, environnement, santé » au Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

**Lionel MOULIN** évoque le besoin de recherche scientifique de la part des acteurs ou décideurs, notamment lors d'une crise comme celle qui touche régulièrement le parc ostréicole du Bassin d'Arcachon.

Les relations décideurs / chercheurs, qu'il est nécessaire de développer et d'améliorer, se heurtent à plusieurs difficultés. En particulier, les catastrophes prévues par les chercheurs sur des échéances courtes, lorsqu'elles ont lieu, nuisent à leur "popularité". N'hésite-t-on pas ensuite à solliciter des scientifiques qui portent des informations sur des risques,

des problèmes ? En outre, en période de crise, on assiste à une véritable « cacophonie » dans les médias qui relaient l'expression des chercheurs, et mettent en exergue les différences de vues.

Le temps de la communication étant très court, il est difficile de la clarifier. Ce constat ne sert pas une vision sereine de ce que la recherche peut apporter aux décideurs et au grand public. Souvent, les programmes de recherche ne se situent pas sur la même échelle du temps. Bon nombre d'entre eux s'appuient sur des observations qui demandent des années. Or le décideur, placé dans une situation de fébrilité vis-à-vis du « danger », peut être amené à légiférer sans attendre les résultats de la recherche.

Parfois, les décideurs construisent leur propre vision et leur propre logique à partir de bribes d'informations, recueillies sur internet par exemple. Ils peuvent pourtant s'en faire une conviction, et se montrer défiants vis-à-vis des retours des chercheurs.

Des exemples intéressants d'actions et d'initiatives existent néanmoins :

- le GIP Littoral Aquitain, qui présente une mécanique intéressante, structurée, mettant en activité chercheurs et décideurs ;
- l'Observatoire des risques naturels tel qu'il est prévu ;
- l'observation de sites de catastrophes afin de sensibiliser les décideurs, comme la visite par des élus de La Clapière d'un territoire sinistré en Italie par des phénomènes similaires ;
- les travaux du GIEC sur le changement climatique qui constituent un exemple de dialogue entre décideurs et chercheurs.

**Lionel MOULIN** évoque enfin quelques pistes de solutions :

- la mise en place de systèmes de type GIP Littoral Aquitain, dont le fonctionnement présente un lien fort et utile entre décideurs et chercheurs, est à développer.

- il est impératif de mettre en œuvre une médiation et une valorisation des travaux scientifiques ;
- l'organisation de missions conjointes, comme celle de La Clapière, incluant décideurs et chercheurs, paraît très constructive en termes de création de lien et de sensibilisation ;
- il paraît primordial d'associer tous les acteurs, et notamment les usagers, aux comités de pilotage des projets ;
- il serait utile et valorisant pour la recherche scientifique de présenter ses résultats lors de conférences de presse adaptées.
- les techniciens des collectivités locales, dans une fonction de médiation, pourraient constituer l'une des passerelles entre décideurs et chercheurs ;
- la recherche en sciences de l'homme et la société peut apporter une aide aux décideurs confrontés à des incertitudes et des difficultés (il paraît intéressant de l'intégrer à des programmes pluridisciplinaires pour faciliter l'interaction avec les décideurs) ;
- les travaux d'expertise doivent être plus accessibles.

## Clôture de l'atelier

**Catherine DE LEONARDI** remercie les intervenants. Elle constate, malgré une évolution positive dans les relations entre décideurs et chercheurs, que beaucoup de travail reste à faire.

**Jean Philippe TORTEROTOT** remercie à son tour l'ensemble des participants. Il annonce que la synthèse des retours des ateliers sera présentée en séance plénière le lendemain.

# Atelier 5

## Comment nous sensibiliser à la prévention du risque sismique ?

Pilote : **Jacques ROBERT** (ARCADIS/SYNTEC-INGENIERIE)  
Animateur : **Christophe RUAULTS** - Journaliste



### Introduction

**Christophe RUAULTS** souligne l'aspect pratique de l'atelier, qui vise à collecter des idées permettant de faire progresser les pratiques de prévention des risques sismiques.

**Jacques ROBERT**, Président du Comité Géotechnique de SYNTEC-INGENIERIE, explique que le risque sismique est difficilement maîtrisable, car il est par essence imprévisible. L'aléa constitue donc une donnée d'entrée.

En revanche, des actions sur ses effets sur le sol et sur les ouvrages demeurent possibles. La prévention s'applique par conséquent en fonction des enjeux, lesquels englobent les pertes humaines et les dommages matériels.

La prévention doit être mise en œuvre en fonction des aléas. Une carte de France des expositions a ainsi été établie en 2010. La prévention est également assurée en tenant compte des vulnérabilités des constructions et des possibilités de les renforcer.

Enfin, l'application des règles doit être vérifiée et faire l'objet de mesures incitatives ou coercitives.

## Témoignages

Intervenants :

**Pierre-Yves BARD**, IFFSTAR

**Hormoz MODARESSI**, BRGM

**Etienne FLAVIGNY**, INPG

**Michel AZOT**, Ville de Lourdes

**Pierre-Alain NAZE**, Géodynamique et Structure

**Pierre-Paul SCHNEIDER**, Hagenmuller

**Pierre-Eric THEVENIN**, Veritas

**Olivier HENNO**, Axa

### .I Pourquoi une nouvelle carte sismique ?

**Pierre-Yves BARD**, Chargé de Mission à l'ISterre/IFSTTAR, indique que la carte de zonage sismique officialisée au 1er mai 2011 diffère assez largement de la précédente.

La sismicité est liée à des mouvements tectoniques, qui en métropole viennent en conséquence de la collision des plaques africaine et eurasiennne. Ces phénomènes interviennent très lentement et avec une intensité faible. La sismicité est donc modérée. L'Est, le Sud et le Grand Ouest représentent les zones à risque principales. Ainsi, les séismes les plus catastrophiques, de magnitude 6 environ, sont survenus près des frontières (Bâle en 1356, Nice en 1564, 1887 et 1909, Catalogne en 1428, Pyrénées occidentales en 1660 et 1750).

Dans les territoires d'outremer, les Antilles entrent dans un cadre de tectonique de subduction. Les séismes peuvent atteindre des niveaux plus importants (magnitude 8, voire 9) si la zone de subduction dans son ensemble casse d'un coup.

La réglementation générale utilise un zonage officiel et répartit les ouvrages en classes d'importance, définissant ainsi un niveau de dimensionnement et un corpus de règles techniques. Les PS92, normes françaises, sont en voie de remplacement par l'Eurocode 8. Cette réglementation peut être modulée au niveau local via les plans de prévention des risques naturels sismiques (PPRS). En l'absence de modification importante des ouvrages, ces normes ne s'appliquent qu'aux nouvelles constructions, sauf stipulation contraire du PPRS.

Le zonage de 1985-1991 se basait sur la sismicité historique. La révision officialisée en 2010 répond davantage à une approche probabiliste répondant à l'Eurocode 8. Elle intègre des événements sismiques intervenant statistiquement tous les 475 ans. Les nombreuses incertitudes mathématiques sont ainsi mieux prises en compte par cette approche.

Par conséquent, la nouvelle carte montre une forte extension des zones considérées comme sismiques. Seuls sont épargnés les bassins parisien et aquitain. L'augmentation

de surface des zones à risque sismique est particulièrement notable dans le Grand Ouest. En zone 2, la réglementation ne concerne que les ERP. Pour les zones 3 et 4, elle s'impose à tout le bâti neuf. Pour leur part, les Antilles sont classées en zone 5.

Les bâtiments sont de leur côté répartis en quatre catégories. Les ERP sont classés en catégorie III, les bâtiments indispensables pour la sécurité en catégorie IV. Les prescriptions de l'Eurocode 8 s'appliquent de manière similaire à la PS92 aux Antilles. Elles diminuent légèrement en métropole, notamment en zone 4. Le zonage est en outre applicable forfaitairement à toutes les ICPE, avec un coefficient multiplicateur augmenté de 85 à 120 %.

Le séisme de Lorca, d'intensité 5,1, a engendré une accélération de 0,3 g, celui de l'Aquila 0,6 g et celui de Christchurch 1,8 g. Le dimensionnement pour la zone la plus sismique de métropole est fixé à 1,6 g, une limite qui semble très raisonnable.

Par ailleurs, le délai entre la fin des études et la mise en place des règles pourrait être raccourci, même si de fortes réticences de certains élus ont ralenti ce mouvement. Pour leur part, les PPRS sont établis à l'initiative des Préfets ou des Maires. Ils prennent en compte les niveaux d'aléas et la population de la commune.

De plus, le zonage national a fait l'objet d'une comparaison avec les pays riverains. Les Allemands et les Espagnols se basent sur des prescriptions légèrement inférieures. En juin 2012, une carte européenne sera publiée. Elle pourrait impliquer une nouvelle révision du zonage sismique français.

**Hormoz MODARESSI** note que la carte européenne sera davantage axée sur l'aspect scientifique que sur la réglementation.

Un intervenant précise en outre que la carte se base sur les aléas au rocher, et ne tient pas compte des effets de site locaux, comme la liquéfaction des sols.

## **.II Comment apprécier la vulnérabilité d'un ouvrage existant ?**

**Hormoz MODARESSI**, responsable du Service Risques au BRGM, base sa démarche sur une carte des risques. Les agressions peuvent être modélisées par la génération d'un phénomène, lequel est ensuite croisé avec la vulnérabilité des ouvrages.

Les effets de sol et topographiques, appliqués à une carte d'aléas régionaux, permettent d'établir des zones homogènes de vulnérabilité, puis une classification des constructions. Des analyses plus spécifiques peuvent être réalisées sur des bâtiments importants, comme des hôpitaux. Un microzonage des risques découle de la classification, avec des scénarios de risque sismique, lesquels montrent les niveaux de destruction potentiels des constructions.

Les méthodes d'analyse de vulnérabilité dépendent de l'échelle d'observation et de l'importance de l'ouvrage. En effet, la fonction de vulnérabilité est déterministe, alors que la fonction de fragilité est probabiliste. Un projet européen vise d'ailleurs à rassembler ces courbes de fragilité afin de constituer une base de données commune. Des difficultés d'évaluation demeurent cependant, notamment sur les bâtiments accolés et sur la nature des sous-sols des villes historiques.

Si la démarche est bien établie pour les bâtiments, la vulnérabilité systémique dépend également des routes et des réseaux. L'approche européenne évolue donc de la vulnérabilité physique vers la vulnérabilité fonctionnelle. En effet, un hôpital qui ne subirait aucun dommage structurel serait malgré tout inutilisable en hiver sans ses vitres. Seront par conséquent réalisées des simulations de fonctionnement et d'interdépendance des réseaux (routier, électrique, santé, eau). Les premières d'entre elles s'appliqueront à la Guadeloupe. Elles permettront de modéliser les événements possibles.

Un autre projet s'intéresse à l'effet de cascade, qui identifiera des conséquences possibles à un séisme (glissements de terrain, tsunamis). Il se basera sur des aspects probabilistes mais également déterministes. Des événements complètement indépendants peuvent en effet entraîner une aggravation de la situation.

Les aspects sociaux sont également étudiés, notamment l'impact d'un séisme sur le déplacement des personnes. L'utilisabilité des constructions, combinée au fonctionnement des réseaux et à la situation météorologique, permet de déterminer l'habitabilité des bâtiments.

Hormoz MODARESSI ajoute que les ingénieurs peuvent analyser relativement précisément les degrés de vulnérabilité des ouvrages qu'ils réalisent, hors effet des défauts de construction. Les techniques de calcul récentes permettent ainsi une modélisation satisfaisante de la résistance des bâtiments. Concernant les ouvrages existants ou les

malfaçons, un coefficient géographique est appliqué dans certains pays afin de tenir compte des capacités locales de réalisation et de contrôle. L'approche se base ainsi davantage sur une méthode probabiliste.

**Guy DENEUBOURG** s'enquiert des possibilités offertes à la population de s'informer sur la résistance des habitations. Hormoz MODARESSI explique que les études s'appliquent en général à des quartiers plutôt qu'à des constructions individuelles.

**Pierre-Eric THEVENIN** précise que certaines méthodes d'analyse, appliquées par des ingénieurs, permettent de donner des avis, en particulier sur les mauvais bâtiments.

**Hormoz MODARESSI** ajoute que, quand les défauts sont lourds, pour des raisons économiques, la destruction d'une construction peut être privilégiée vis-à-vis de son renforcement. La principale difficulté dans l'identification des risques porte sur les moyens de mesure des coûts.

Par ailleurs, la courbe de fragilité d'un bâtiment qui a été renforcé peut être établie par décalage de la courbe initiale, permettant ainsi de calculer l'investissement nécessaire. A ce jour, l'étude économique reste cependant compliquée.

Hormoz MODARESSI indique enfin que les routes et les réseaux font également l'objet de courbes de fragilité standardisées. Elles sont basées sur le coût de réparation par kilomètre suite à l'événement. Les ouvrages exceptionnels, tels que les ponts, doivent pour leur part bénéficier d'une analyse spécifique.

## **.III Quels sont les comportements à risque du sol ?**

**Etienne FLAVIGNY**, mécanicien des sols à l'INPG, revient sur la carte des aléas sismiques, dont découlent des calculs d'accélération. L'Eurocode 8 définit ces accélérations sous forme de spectre, lequel dépend de la nature du sol.

Les séismes, dont la source est plus ou moins profonde, peuvent induire des glissements de terrain, des chutes de blocs ou encore faire l'objet d'amplifications dues à la topographie ou liées à la nature des couches du sol. Or la carte de zonage ne montre que des accélérations au rocher et non au niveau du sous-sol immédiat. Les séismes peuvent pourtant causer des effets géotechniques tels que de la liquéfaction, des tassements ou des glissements. Ces problèmes sont pris en compte par l'Eurocode.

Une source sismique entraîne la propagation d'ondes P de compression et S de cisaillement. Quand elles arrivent en surface, elles peuvent générer des ondes de Rayleigh, lesquelles conduisent aux mouvements du sol. Les bâtiments doivent en priorité résister aux ondes qui se propagent verticalement, les ondes S.

De plus, les ondes provenant du rocher peuvent se réfracter ou se réfléchir, induisant des phénomènes d'amplification, notamment dans les vallées alluviales. Le séisme enregistré

à Mexico, en 1985, en est une dramatique illustration.

En outre, la présence d'eau induit des forces entre les grains de sol s'opposant aux forces de gravité, qui en cas de forte pression peuvent même les annuler, causant ainsi la liquéfaction du sol. Ce phénomène a été mis en évidence à Niigata (Japon) en 1964, où des dépôts de sable récents ont cédé rapidement, entraînant des basculements de bâtiments. Dans certains cas, la pression entraîne l'émergence de volcans de sable. Par ailleurs, l'identification du potentiel de liquéfaction des sols est réalisée en laboratoire ou par des essais en place.

Les séismes peuvent en outre générer des glissements de terrain, comme à Anchorage, Santa Tecla (Salvador) ou au barrage de San Fernando (USA), ou encore la liquéfaction de barrages ou de digues.

La prévention de la liquéfaction peut passer par l'amélioration du sol porteur. Pour se faire, il existe de nombreuses techniques comme le compactage dynamique (Aéroport de Kansai) ou le renforcement par des colonnes ballastées ou des caissons de géomixing.

**Etienne FLAVIGNY** conclut en rappelant que l'Eurocode 8 fixe des modèles de calcul pour la réalisation de structures neuves résistantes aux séismes. Les études de sol doivent prendre en compte les nouvelles réglementations. Des questions subsistent cependant sur l'intégration du risque sismique dès la conception des bâtiments, la prise en compte de la liquéfaction dans les PPRS, la collaboration entre l'ingénierie géotechnique, l'ingénierie générale, la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage, ou encore sur les problématiques des infrastructures post-séisme. Dans le cadre des constructions existantes, les méthodes d'amélioration des sols reposent en priorité sur des caissonnages, qui s'avèrent toutefois très difficiles à mettre en œuvre et extrêmement coûteux.

**Jacques ROBERT** ajoute que la difficulté des reprises en sous-œuvre implique qu'à l'exception des bâtiments historiques, il s'avère généralement plus pertinent de détruire et reconstruire.

**Etienne FLAVIGNY** explique que le maître d'ouvrage, le bureau de contrôle, l'ingénierie de structure et l'assureur doivent travailler de concert à la prévention du risque sismique. Cette démarche amène souvent à concevoir des bâtiments cubiques et de faible hauteur.

**Olivier HENNO** s'interroge sur l'existence d'une carte montrant les zones où les risques de liquéfaction sont les plus prégnants.

**Etienne FLAVIGNY** explique que les sols urbains présentent une très forte variabilité sur de très faibles distances. Les bureaux d'étude des sols connaissent, grâce aux sondages qui ont été réalisés, les zones de plus mauvaise qualité.

**Jacques ROBERT** ajoute que les travaux peuvent eux-mêmes entraîner des liquéfactions de sol.

Michel CARA, Université de Strasbourg, demande si les approches multirisques ont amené à des recoupements

entre les cartographies de zones inondables et de zones potentiellement liquéfiables.

Etienne FLAVIGNY estime que cette démarche n'aurait probablement pas de sens.

**Jean-Jacques SALINDRE, DEAL Martinique, et Hiromi KOBAYASHI, MEDDTL**, signalent que certains PPRS, notamment aux Antilles, intègrent les risques de liquéfaction. Hormoz MODARESSI rappelle avoir travaillé à la promotion d'une carte nationale des formations superficielles. Elle n'a pas été réalisée car les données n'ont pas été partagées par les organismes qui les avaient collectées.

#### **.IV Quelle est la valeur ajoutée d'un PPRS ?**

**Christophe RUAULTS** indique que trois plans de prévention aux risques sismiques sont en voie d'achèvement, à Grenoble, Nice et Lourdes.

**Michel AZOT**, Maire Adjoint de Lourdes, note que le risque sismique s'avérant peu concret, il est difficile à évoquer face aux élus. Les permis de construire sont ainsi souvent délivrés quand bien même un risque sismique est constaté. En effet, si le Maire le refuse pour cette raison, le Tribunal Administratif annule sa décision en l'absence de document réglementaire approuvé. Les collectivités s'exonèrent donc souvent de cet élément anxiogène. L'appropriation du risque, qui s'appuie dans la majorité des cas sur une histoire lointaine, devient alors anecdotique.

La démarche de la Ville de Lourdes permet d'appréhender la notion de risque sismique en prenant pour point de départ le témoignage scientifique, lequel s'appuie sur des instruments de mesure fiables et clairs positionnés dans le massif pyrénéen. Les prises en compte matérielles ont ainsi été clarifiées, amenant à une première étude de micro zonage. Celle-ci a révélé que certains lieux faisaient l'objet d'un risque important, en particulier la zone des sanctuaires. La mise en œuvre du PPRS est assurée par le Préfet et fait l'objet d'un partenariat avec les collectivités concernées afin de faire accepter les obligations et de permettre l'appropriation par les collectivités.

A Lourdes, le risque sismique pèse principalement sur le bâti ancien. La ville a en effet connu une forte croissance à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Une étude de vulnérabilité sur 236 bâtiments a donc été réalisée. La communication de ses résultats semble difficile en l'état, car ils nécessitent une grille de lecture.

Le contenu du PPRS doit alors être défini, considérant qu'en l'absence de contrainte réglementaire, même minime comme ce serait par exemple le cas pour éviter les chutes de cheminées, la population ne s'approprie pas le risque. Une démarche d'obligation s'impose donc aux élus, même si elle s'avère complexe à calibrer. Le public doit en outre être sensibilisé, via des documents, des publications, ou un espace de recherche. L'innovation en

matière de renforcement du bâti ancien, de construction ou de nouveaux matériaux permet de transformer les difficultés en avantages. Les Allemands ont en effet déjà réussi à exploiter ce type de niche. La Mairie travaille par conséquent à des études de confortation en coopération avec l'Ecole d'Architecture de Paris.

**Michel AZOT** confirme que le PPRS de Lourdes est en cours d'élaboration, mais n'est pas encore en voie de finalisation.

**Christophe RUAULTS** s'enquiert des meilleurs moyens de sensibilisation des élus au risque sismique.

Michel AZOT indique que le cœur de cette démarche réside dans la communication directe et la vulgarisation. La réalité doit être traduite en termes concrets et clairs, puis mise à disposition du public. Le risque s'avère toujours fondamentalement anxiogène et anti-électoral. Des portes d'entrées doivent donc être trouvées pour éviter la démagogie et le populisme.

**Guy DENEUFBOURG** demande si les études de microzonage de Fort-de-France et Pointe-à-Pitre constituent des PPRS.

Michel AZOT rappelle que la connaissance du risque engage la responsabilité juridique de l'élu. Celui-ci est donc appelé à agir. La Mairie de Lourdes est confrontée à des études montrant de graves fragilités sur des bâtiments sans disposer des réponses à y apporter. Elle continue pourtant à y réfléchir.

**Julien REY**, BRGM, souligne le temps de latence entre l'étude scientifique de 2005 et la prescription réglementaire. Michel AZOT convient des problèmes politiques liés à la traduction des microzonages en PPRS. L'application de la notion de risque représente cependant un point d'appui important pour l'urbanisme, notamment sur la hauteur des constructions.

**Pascal HAURINE**, DDT Hautes-Pyrénées, précise que les études datent de 2005-2006 et la prescription administrative du PPR de 2007. La démarche PPRS matérialise les questions qui se posent sur la modulation de la règle nationale sur le neuf et l'existant. Faute de recul, les PPRS font toujours l'objet de recherches. Ils s'avèrent extrêmement lourds et générateurs de contraintes. Ils resteront donc probablement marginaux sur le territoire métropolitain.

**Michel AZOT** indique que le texte opposable en matière de construction est l'Eurocode 8. Pour sa part, la question de l'existant reste à régler.

**Pascal HAURINE** ajoute qu'il est prévu que le PPRS soit soumis à enquête publique en 2012. Il précise en outre que certains élus ne veulent pas entendre parler des contraintes que ces plans engendrent.

Un intervenant demande si les différentes expériences sont confrontées et consolidées.

**Michel AZOT** explique que les contraintes des PPRi sont mieux assumées car les hypothèses de catastrophe de ce type sont nettement plus concrètes. Les partenariats

collectivités-Etat ont toutefois permis de réussir à mieux faire accepter les contraintes.

**Pierre-Yves BARD** explique que les difficultés des PPRS sont liées à l'imposition de prescriptions pour le confortement de l'existant, démarche qui s'avère très coûteuse et qui ne fait à ce jour l'objet d'aucune doctrine établie. Pour leur part, les Suisses acceptent des renforcements n'atteignant pas les prescriptions applicables au neuf.

**Antoine SCHLUPP**, Bureau central sismologique français, note que l'évaluation précise de l'ensemble des bâtis fera l'objet d'incertitudes et de simplifications, car elle porte sur un très grand nombre de constructions.

**Pascal HAURINE** souligne que la démarche ne se base à ce jour que sur la présomption de vulnérabilité.

**Michel AZOT** ajoute que dans un schéma de sauvegarde face à une catastrophe, les hypothèses de vulnérabilité permettent un ciblage. Les autorités savent ainsi où intervenir, en priorité, en cas de séisme.

## **.V Quelle méthodologie pour l'optimisation de la prévention du risque sismique sur un ouvrage neuf ou existant ?**

**Pierre-Alain NAZE**, Directeur Général du bureau d'étude Géodynamique et Structure, évoque les principes décisionnels qui impliquent le refus d'une politique qui ignorerait le risque sismique. Ils sont gouvernés par deux principes sociétaux. Le constat de Starr traduit le fait que les populations ne supportent pas les risques subis. Or le risque sismique fait partie de cette catégorie. Le principe du moindre regret, ou principe de Wiggins, montre que les risques délibérés, au premier chef desquels sont les risques domestiques, causent davantage de victimes que les séismes. Ces derniers peuvent cependant faire mourir 100 000 personnes en une vingtaine de secondes. Cette motivation ne suffit pourtant pas à l'élaboration d'une politique de prévention. Des situations paroxystiques sont nécessaires pour que ces principes sociétaux s'appliquent. Les périodes de retour définissent la mesure du risque. En effet, les traumatismes subis lors d'une catastrophe naturelle ne sont pas partagés à travers les générations. Les inondations sont ainsi oubliées en moins de 25 ans. La mémoire vivante n'est pas maintenue, alors qu'elle permet de soutenir un niveau de vigilance adéquat.

Le séisme survenu en Algérie en 1955 a constitué l'événement paroxystique qui a motivé les premières règles parasismiques françaises. De même, les progressions en matière de législation ne sont observées qu'après des catastrophes.

Par ailleurs, le risque naturel peut être défini par la convolution de trois termes : la valeur des biens, leur vulnérabilité et l'aléa. Le risque sismique présente une

difficulté de caractérisation de l'aléa et ne procure que de faibles leviers d'action. La vulnérabilité est de plus le résultat de l'interaction avec des constructions humaines. En effet, à l'exception des tsunamis, les séismes ne tuent pas directement. Les règles parasismiques atteignent un niveau satisfaisant en France.

Des questions subsistent sur l'amélioration de la prévention. Le génie parasismique a caractérisé la complexité du phénomène, mais il ne permet pas de certitude sur les méthodes à appliquer. Le basculement du déterminisme vers le probabilisme permet donc de prendre en compte toutes les incertitudes qui demeurent et les injecter dans la détermination des règles de prévention.

Les calculs des ingénieurs font donc oublier que les règlements, notamment l'Eurocode 8, sont avant tout nés de retours d'expérience. La capacité de dégager des ordres de grandeur et de concevoir des dispositions constructives demeure essentielle au-delà du calcul. L'application de forts écarts-types sur des incertitudes s'avère en effet insuffisante pour assurer la protection contre les séismes.

La résistance de la centrale nucléaire de Fukushima à un séisme supérieur à celui pour lequel elle avait été dimensionnée a montré que l'empilement de coefficients de sécurité simples dans les règlements ne doit pas être renié. La protection parasismique s'applique de la définition de l'aléa sismique jusqu'à la fin des calculs et à la mise en place des dispositions constructives. Quel que soit le niveau d'aléas, l'oubli du confinement des aciers d'armature peut conduire à la ruine partielle ou totale d'un bâti. Le retour d'expérience trouve donc une place prépondérante dans la démarche de prévention.

**Pierre-Alain NAZE** (Autorité de Sûreté Nucléaire) souligne cinq points névralgiques de la vision de l'ingénieur pour la réduction du risque sismique :

- la prudence dans les approches calculatoires s'impose, quelle que soit la surévaluation de départ du niveau sismique ;
- la valorisation du retour d'expérience permet la mise en œuvre de dispositions constructives adaptées ;
- la qualité de conception générale est mal exprimée dans les règlements, à l'exception des règles ASN. Les maîtres d'œuvre devraient néanmoins s'appuyer sur des schémas d'effort robustes et rester prudents sur les calculs de coefficients de comportement ou les calculs non linéaires ;
- le bon sens pratique doit amener à apprécier la vulnérabilité d'une construction en considérant le séisme, non pas comme un cas de charge, mais comme un événement. Cette approche est développée dans les études de

vulnérabilité à grande échelle ;

- l'information et la sensibilisation des entreprises concernées, notamment en matière de qualité des réalisations, sont primordiales. L'ingénieur trouve toute sa place dans cette démarche. Les codes parasismiques fonctionnent et doivent être appliqués.

Les réglementations résultent de compromis. La puissance publique a ainsi choisi de se baser sur une période de retour de 475 ans pour protéger ses populations. Les pays riches peuvent se payer ce luxe. L'existence du risque doit toutefois conduire les populations à l'assumer et l'accepter. L'effort pédagogique doit donc être poursuivi afin d'améliorer la prévention.

Pierre-Alain NAZE précise que les progrès en génie parasismique ont démontré une forte complexité de l'aléa sismique et du comportement réel des structures. La recherche permet d'apporter des réponses circonstanciées. Les codes parasismiques, même s'ils semblent simplistes, doivent toutefois être appliqués par l'ensemble de la chaîne de construction. L'une des meilleures représentations du mouvement sismique reste le processus aléatoire.

Concernant la valorisation des retours d'expérience, Pierre-Alain NAZE estime que le génie parasismique soulève peu d'intérêt entre les cataclysmes majeurs. L'Association Française de Génie Parasismique (AFPS) doit néanmoins être soutenue dans ses missions post sismiques, à court terme sur l'urgence, à moyen terme sur le recueil d'expérience et à long terme sur la reconstruction.

Par ailleurs, les événements de Fukushima ont fait l'objet d'une transparence satisfaisante de la part de l'ASN et de l'IRSN. Le séisme de Tohoku donnera lieu à une restitution de l'AFPS dans les prochains mois.

Pierre-Alain NAZE rappelle de plus que l'élaboration des Plans de prévention du risque inondation (PPRI) et Plans de prévention du risque sismique (PPRS) devrait être assurée en parallèle afin de vérifier que les règles favorables à la prévention d'un des risques n'aggravent pas l'autre.

**Hormoz MODARESSI** note que les constructions asymétriques ou avec des étages transparents restent possibles mais doivent faire l'objet d'études et de précautions spécifiques. De plus, l'étude de la tectonique a permis à la science des progrès énormes en seulement 50 ans.

**Antoine SCHLUPP** observe que les avancées dans les calculs amènent à des réductions des marges de sécurité. Le problème se déporte alors sur la connaissance du phénomène et sur son incertitude.

## **.VI Cas pratique d'une construction neuve**

**Pierre-Paul SCHNEIDER**, PDG d'Hagenmuller, présente

le projet du futur siège de CUS Habitat à Strasbourg. Ce bâtiment de bureaux représente 10 000 m<sup>2</sup> à construire, en R+7. Il ne comprend pas de sous-sol, car il est concerné par un PPRI. Le sol porteur est situé à 9 mètres de profondeur. Le bâtiment sera donc fondé sur des pieux qui reprendront les charges de traction au droit des contreventements.

Le problème sismique est pris en compte dès l'origine par les architectes. Ceux-ci visent à répondre à une réglementation de non-effondrement et de limitation de dommage aux actions sismiques à trois composantes de translation. La conception recherche donc une réduction des accélérations, et donc des efforts, par la simplicité et par la ductilité de la structure. Le renforcement du ferrailage des poteaux accroît en effet la résistance du bâtiment. La plasticité absorbe en outre beaucoup d'énergie. Les masses et les charges sont également réduites et réparties de manière optimale.

Dans le bloc sud, le rez-de-chaussée présente une excroissance ainsi qu'un joint de dilatation. L'ossature béton armée est complétée par des poteaux d'entraxe 5,35 mètres. Les dalles sont alvéolaires, avec des nervures BA au droit des poteaux. Les pieux sont en majorité de diamètre 800. Des contreventements sont répartis en périphérie pour gérer correctement les problèmes de torsion. Enfin, les contreventements longitudinaux sont réalisés en tirants métalliques et les transversaux en voiles BA et tirants. Les variations de masse et de raideur sont ainsi limitées.

L'influence des charges sismiques sur les fondations du bloc sud atteint 15 à 60 %. Les déplacements peuvent atteindre 4 centimètres en tête. La cage d'escalier se déplace encore davantage.

La dimension parasismique est intégrée dans la phase de concours grâce à la connaissance géotechnique du site. L'assistant maître d'ouvrage affine son programme avec le maître d'ouvrage. Il est ensuite passé à la consultation de maîtrise d'œuvre. Hagenmuller, avec ses partenaires architectes, acousticiens, économistes et ingénieurs fluides, a constitué une équipe qui a mis au point le programme du bâtiment. Les consultations des entreprises interviennent ensuite.

**Pierre-Eric THEVENIN** demande si l'aménagement du bâtiment a fait l'objet d'une concertation avec l'architecte.

Pierre-Paul SCHNEIDER explique que le montage a été réalisé en partenariat. Hagenmuller a par ailleurs déjà refusé la construction d'édifices qu'il estimait impossibles à réaliser.

**Hormoz MODARESSI** affirme que le positionnement des archives au dernier étage permet une meilleure réponse dynamique.

**Pierre-Paul SCHNEIDER** précise qu'une grosse masse située en haut du bâtiment générerait cependant un effet de pendule important en raison du grand bras de levier.

**Pierre-Alain NAZE** ajoute que les Japonais construisent des réservoirs en haut des immeubles afin d'amortir les vibrations. L'effet de ces tunded mass dampers ne

s'applique que si ces réservoirs ne sont pas complètement pleins au moment du séisme.

## **.VII Cas pratique d'une réhabilitation lourde**

**Pierre-Paul SCHNEIDER** présente le projet de la Fonderie, à Mulhouse. Le bâtiment, de type cathédral, était doté d'une double arche de béton datant de 1922. Hagenmuller a proposé de construire des éléments suffisamment rigides à l'intérieur de ces arches afin de les renforcer. Les fondations ont également été liaisonnées. Un sous-sol a été créé afin de retrouver le bon sol, à 4,50 mètres de profondeur. Les nouvelles charges ont été ramenées sur de nouveaux poteaux. Des murs de refend ont de plus permis de rigidifier le bâtiment.

Faute de logiciel assez puissant et en raison du nombre très élevé de nœuds, le calcul a été réalisé en force statique équivalente. La structure choisie crée un monolithe de 120 mètres de long. Le calcul élastique a été réalisé avec un coefficient de comportement de 1 et avec une accélération de 2 m/s répondant au PS92. L'essentiel des reprises des efforts horizontaux est assuré par les structures neuves.

Les solutions de renforcement incluent des liaisons de fondations et des pontages.

Un intervenant s'enquiert de la nature des contrôles sur le béton ancien.

Pierre-Paul SCHNEIDER explique que des sondages ont été réalisés. Des mesures au scléromètre ont montré que le bâtiment était dans un état de conservation satisfaisant. Le budget de rénovation a cependant atteint 35,5 millions d'euros pour 20 000 m<sup>2</sup>, en cofinancement Etat-ville.

**Pierre-Alain NAZE** affirme que les textes réglementaires s'appliquant à l'existant font largement défaut en France. En revanche, des questions se posent sur la portée de la réglementation. Elle incite en effet certains industriels à ne pas agir plutôt que faire un peu. Le coût de l'application des normes semble cependant faire l'objet d'un bon compromis.

**Pierre-Paul SCHNEIDER** confirme recevoir de plus en plus de commandes pour des diagnostics de résistance aux séismes des structures. Ce diagnostic est orienté en fonction de la destination future du bâtiment, au cas par cas. La réglementation peut en effet s'avérer parfois trop contraignante.

**Antoine SCHLUPP** s'intéresse à l'application des normes aux maisons individuelles.

**Pierre-Paul SCHNEIDER** indique que les normes parasismiques doivent s'appliquer aux constructions neuves. Les bâtiments doivent par conséquent rester simples. En Alsace, la réglementation sur le chaînage avait été anticipée par les entrepreneurs, qui font souvent preuve d'une culture satisfaisante sur le risque sismique. Les réhabilitations de bâti ancien doivent pour leur part être évaluées au cas par cas.

**Jacques ROBERT** suggère la rédaction d'un guide de bonnes pratiques.

**Pascal HAURINE** note qu'aucune aide n'est prévue pour l'habitat privé.

## **.VIII Quel rôle pour le contrôleur technique dans la prévention du risque sismique ?**

**Pierre-Eric THEVENIN**, responsable des projets béton et constructions parasismiques au Bureau Veritas, présente la réglementation parasismique française. Trois codes traitent de ce sujet.

Le Code de l'Urbanisme s'attache aux autorisations. Il présente les dispositions et exigences associées à la construction, notamment les attestations parasismiques de contrôle technique.

Le Code de l'Environnement définit le zonage sismique et les catégories d'importance des différents ouvrages. Des règles de construction, définies par l'arrêté du 22 octobre 2010, en découlent. Pour les bâtiments neufs, en l'absence de présence humaine de longue durée, en zone 1 ou en catégorie II et en zone 2, aucune disposition ne s'applique. Concernant l'existant, si des travaux importants sont envisagés, ils ne doivent pas aggraver la vulnérabilité de la construction aux séismes. Le bâti doit alors répondre à 60 % des normes des bâtiments neufs.

Le Code de la Construction et de l'Habitation définit la responsabilité des différents acteurs. Le contrôleur technique intervient pour sa part pour donner un avis au maître d'ouvrage, à titre consultatif, sur la façon dont le concepteur est en train de réaliser la construction. Depuis 2007, la présence d'un contrôleur technique est imposée par l'article R111.38 pour les bâtiments de catégories III et IV dans les zones 2 à 5 ou de catégorie II en zones 4 et 5. Le Code de l'Urbanisme confirme que la demande de permis de construire doit alors comprendre une attestation de contrôle.

L'intervention du contrôleur technique est découpée en deux phases. La faisabilité du projet fait l'objet d'une analyse préalable. Dans un second temps, le contrôleur technique intervient sur le bon déroulement de l'exécution. L'arrêté du 10 septembre 2007 impose à cet effet la fourniture au contrôleur d'éléments géotechniques permettant de classer le site et d'une notice technique reprenant la réflexion sur la capacité de l'ouvrage à supporter des actions.

Le rapport final de contrôle technique déclenche l'attestation PS finale.

**Pierre-Eric THEVENIN** résume les points clés de la vérification par le contrôleur technique :

- des conditions de sol satisfaisantes ;
- des formes architecturales qui évitent tous les facteurs de vulnérabilité ;
- une bonne résistance aux efforts de la structure;

- des techniques à éviter (prédalles suspendues, etc.) ;
- les limites du calcul, qui par nature ne se base pas sur un événement réel ;
- la maîtrise des matériaux et produits. Ceux qui ne sont pas couverts par une norme doivent faire l'objet d'un avis technique.

Pierre-Eric THEVENIN conclut en indiquant qu'un bâtiment bien conçu est préférable à un bâtiment bien calculé. La prise en compte du risque sismique impose de plus que les problèmes soient pris en compte le plus en amont possible. La procédure d'attestation implique donc que certains éléments soient fournis très tôt.

**Pierre-Alain NAZE** rappelle que le risque spécial concerne les installations dont les conséquences en cas de séisme dépassent le périmètre de la dite installation. Ces structures font l'objet de périodes de retour de 5 000 ans, voire même d'un calcul déterministe pour le nucléaire. Le caractère parasismique de l'installation doit dans ce cas systématiquement être démontré.

## **.IX Quel rôle pour l'assureur dans la prévention du risque sismique ?**

**Olivier HENNO**, responsable du service ingénierie prévention chez Axa, est chargé des analyses d'assurance sur les constructions, mais aussi sur les constructeurs eux-mêmes. Les assureurs proposent deux types de contrats : l'assurance du bâtiment, ou assurance dommage ouvrage, et l'assurance tous risques chantier, avant réception, qui concerne les constructeurs et leur garantie décennale. Ce risque fait l'objet d'analyses fines en raison de sa durée.

Les accentuations réglementaires actuelles amènent les assureurs à constater un changement brutal de l'exposition au risque sismique, qui concerne maintenant 60 % du territoire. De plus, la jurisprudence montre des risques accrus de non-conformité parasismique.

Les travaux correctifs peuvent prendre une grande ampleur en cas de dommages. Une fissure dans une maison individuelle peut en effet être à l'origine de la découverte d'une non-conformité aux règles parasismiques et ainsi, bien que sans relation de cause à effet, représenter un enjeu économique atteignant 150 000 euros en cas de reconstruction. La sensibilisation des constructeurs au risque parasismique revêt donc une importance marquante et fait l'objet d'une réflexion au sein de la Fédération Française des Sociétés d'Assurances (FFSA). Par ailleurs, l'application des normes thermiques peut rendre le bâtiment plus sensible aux séismes.

Les constructions de maisons individuelles ne donnent en outre pas toujours lieu à l'intervention d'un architecte ou d'un contrôleur technique. Elles peuvent donc être plus exposées au risque. Les assureurs rencontrent donc les constructeurs

de maisons individuelles afin de vérifier, notamment, que les ferraillements sont présents aux endroits pertinents.

Pour les bâtiments plus complexes, les assureurs doivent s'assurer des compétences parasismiques des bureaux d'étude. Ils souhaitent la création d'éléments de reconnaissance pouvant leur permettre d'identifier les professionnels qui ont été formés. Les promoteurs et maîtres d'ouvrage doivent de plus faire intervenir les sachants dès la conception.

Par ailleurs, la zone contrainte au niveau urbain doit être distinguée des zones plus simples, faisant l'objet de moins d'interactions entre bâtiments et de moins de complexité au niveau des fondations.

En matière de prévention, les assureurs analysent les compétences et les références des promoteurs ou constructeurs afin de vérifier leur assimilation des risques en général et de l'aléa sismique en particulier. Sur les plus grosses opérations, le risque de liquéfaction doit en outre être pris en compte.

**Etienne FLAVIGNY** annonce qu'un groupe de recherche va publier des recommandations en février 2012 à ce sujet.

Olivier HENNO note par ailleurs que les dispositifs d'autocontrôle des constructeurs doivent faire l'objet de davantage de points d'arrêt.

**Guy DENEUBOURG** s'enquiert des modalités d'indemnisation en cas de dommage. Il affirme de plus ne pas comprendre la nécessité de reconstruction à l'identique.

**Olivier HENNO** précise qu'il évite autant que possible de décider d'une démolition-reconstruction, qui a une

dimension économique importante, d'autant que les éléments immatériels peuvent engager des coûts supérieurs aux travaux pour certaines activités. Dans une situation d'indemnisation, les études de vulnérabilité conduisent à mettre en place une stratégie de renforcement permettant de parvenir à des niveaux de sécurité acceptables par tous. De plus, le fort impact psychologique de la non-conformité sismique fait que les bâtiments reconstruits sont souvent revendus immédiatement. Des solutions réparatoires sont donc proposées en priorité.

**Etienne FLAVIGNY** insiste sur les dangers du défaut de maîtrise des outils logiciels qui modélisent la vibration des bâtiments.

**Olivier HENNO** confirme l'importance de la vérification des ordres de grandeur. Le retour au bon sens s'impose.

Un intervenant revient sur les réparations effectuées au moyen de micropieux, qui sont proscrits dans les zones sismiques.

**Jacques ROBERT** conseille la solution du chaînage sans micropieux.

**Olivier HENNO** confirme que les micropieux ne sont pas toujours nécessaires. La solution de renforcement dépend du contexte.

**Jacques ROBERT** souhaite la rédaction d'un fascicule recensant les règles à respecter pour éviter les problèmes en la matière.

**Pierre-Alain NAZE** rappelle que la prudence est de mise sur la « dictature calculatoire », qui doit s'accompagner d'une très grande expertise. En effet, en matière de prévention,

# Atelier 6

## Quelle clarification de la gouvernance pour une action plus efficace ?

Atelier préparé par l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles (AFPCN) et l'Association des maires de France (AMF)

et animé par **François HURSTEL** – Journaliste

### Introduction

**Marie-France BEAUFILS**, sénatrice d'Indre-et-Loire, maire de Saint-Pierre-des-Corps et présidente de l'atelier rappelle en introduction qu'une connaissance partagée des risques entre les populations concernées (habitants et travailleurs) et les institutions est essentielle.

Les outils nécessaires sont-ils disponibles ? Comment améliorer leur efficacité ? La concertation est également indispensable dès lors qu'elle s'appuie sur un support. Si une perspective nationale est nécessaire, les élus locaux sont les premiers acteurs en matière de gestion des risques naturels, notamment dans le domaine de la prévention. Jusqu'où se protéger ? Quel est le niveau de risque acceptable ? Ne faut-il pas intégrer la notion de risque en matière d'aménagement du territoire ? Quel est le partage des responsabilités entre échelon national et échelon local ? Pour limiter les dégradations, la gouvernance la plus efficace doit être définie.

**François HURSTEL** précise que l'objectif de cet atelier sera de faire émerger un diagnostic commun et des propositions concrètes. Cet atelier sera subdivisé en quatre thématiques :

- la gouvernance locale, la nécessité et les objectifs d'une politique globale, les propositions d'évolution des structures et les outils : missions et optimisation
- l'articulation entre local et national : continuum et spécificités ;

- propos sur la gouvernance des risques au niveau national et ses interfaces avec les niveaux européen et international.

**Jean-Michel FOURNIAU**, sociologue, directeur de recherche à l'IFSTTAR, rappelle que l'Etat-providence doit non seulement répartir les biens, mais aussi les maux. Les sciences sociales se sont à cet égard penchées sur quatre principaux aspects : le processus de transformation de l'incertitude en risque ; la notion de risque collectif autour d'une expérience de la vulnérabilité ; les processus collectifs de saisie du risque avec la rencontre entre des dispositifs réglementaires, météorologiques et la population ; la territorialisation des risques en privilégiant des approches croisées et en faisant converger développement durable et prise en compte des risques. La gouvernance nécessite l'association de divers acteurs. Au-delà du seul échelon politique, les enjeux de l'analyse des risques doivent également être examinés. Le processus de concertation pour déterminer le risque acceptable localement conduit à réfléchir au cadre de négociation entre Etat et collectivités. L'articulation prévention/indemnisation doit également être analysée, tout comme la problématique de la concertation avec les habitants. La question des risques naturels doit en effet faire l'objet d'une gouvernance concertée permettant une co-construction des décisions publiques. Le niveau de formation des populations est à cet égard un point tout à fait essentiel.

**Christophe KROLIK**, docteur en droit, juriste au CRIDEAU, souligne que le droit des risques naturels repose sur une législation récente. L'accumulation des instruments crée une culture de la subordination. L'individu peut-il pour autant participer à la décision ? Le droit à participer à l'élaboration du droit est inscrit à l'article 6 de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen. Le droit d'accéder aux informations se traduit notamment dans le cadre du dossier départemental sur les risques majeurs. La participation du public est toutefois délicate en matière de risques naturels. Elle n'intervient qu'au niveau de l'enquête publique qui est trop

tardive. La participation peut pour autant améliorer la décision. En outre, la responsabilité administrative, voire pénale, comme dans le cas de la tempête Xynthia, du décideur politique peut être engagée. La participation du public contribue ainsi à l'obtention d'informations complémentaires permettant d'améliorer la décision et d'atténuer la responsabilité de l'autorité publique. L'élu local peut organiser une concertation préalable à tout plan de prévention.

Il peut également consulter ses concitoyens sur une question relevant de sa compétence. Les citoyens



disposent parallèlement d'un droit de pétition. Il existe également une possibilité de référendum au niveau national et de saisie de la Commission au niveau européen. La pétition et le vote électronique constitueraient des pistes intéressantes pour augmenter la participation du public. Il ne faut toutefois pas oublier que cette dernière peut subir l'influence de groupes de pression. Elle s'inscrit en réalité en complément de la démocratie représentative pour concourir à une meilleure gouvernance des risques

## .1 La gouvernance locale, la nécessité et les objectifs d'une politique globale, les propositions d'évolution

### .1 L'exemple d'une communauté urbaine

**Bernard WEISBECKER** précise que la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD) doit gérer un contexte complexe associant risques naturels et risques technologiques. Il indique l'exemple d'un village de 400 hab entouré de 14 sites Seveso pouvant être soumis à des risques combinés et pour lequel des solutions sont recherchées en concertation avec la population. Bernard WEISBECKER se déclare, sur ce point, convaincu de l'utilité du SCoT pour faire participer l'ensemble des collectivités. La Communauté urbaine travaille parallèlement en partenariat avec l'Université du littoral pour améliorer les connaissances, notamment en matière de submersion marine, dans un contexte où les risques sont

multiples (défaut de fonctionnement du pompage, incendie dans la halle aux sucres...). Une solidarité intercommunale s'est développée, avec notamment un travail sur des plans intercommunaux de sauvegarde et sur un plan d'urbanisme communautaire. Bernard WEISBECKER considère qu'il serait intéressant de mettre en place une taxe d'habitation unique, ce qui permettrait à certains maires de faire preuve de mesure en matière d'urbanisme. C'est en effet grâce aux échanges entre toutes les collectivités que le territoire sera rendu plus durable.

### .2 Témoignage d'une commune

**Jacky LAUGRAUD**, maire de Port-des-Barques, dont la commune a été frappée par Xynthia, rappelle l'importance d'assurer une action efficace sur le terrain et la nécessité des échanges avec les services de l'Etat, notamment sur la communication des données. Une mémoire du risque doit

être entretenue, sans pour autant verser dans l'excès afin d'éviter toute dramatisation. Jacky LAUGRAUD précise avoir organisé des réunions publiques avec les habitants afin de définir une politique globale au niveau du pays rochefortais ainsi qu'un programme communal pluriannuel d'actions. L'Université populaire du littoral charentais parallèlement mise en place a été conçue comme un lieu de savoirs partagés afin d'améliorer la concertation en vue de la prise de décisions. Des formations de terrain ont également été dispensées auprès des agents et élus des collectivités locales. Jacky LAUGRAUD estime que l'Etat doit se montrer plus à l'écoute des petites communes et tenir compte de la culture locale. Les conseils municipaux peuvent en effet faire remonter des propositions concrètes efficaces.

### .3 Débat

**Hugues BOUSIGES**, Préfet du Gard, rappelle que les PPRI relèvent d'une prérogative régaliennne et ne peuvent ainsi être soumis à référendum. Le préfet exerce toutefois ses responsabilités en soulignant que les juges décident de plus en plus des politiques publiques. Les remontées des maires à la suite de l'établissement des PPRI sont fréquentes mais, dans le même temps, les maires sont réservés sur une décentralisation. Certes, les outils de l'Etat sont souvent grossiers et ne permettent pas une analyse suffisamment fine. Il est par exemple difficile d'examiner les conséquences du ruissellement. Se pose la question de la responsabilité des permis de construire. Le préfet est toutefois souvent soumis à une forte pression des élus locaux, des promoteurs et de certains habitants. Il souligne le manque de réflexion sereine et prospective.

**Marie-France BEAUFILS** considère que les élus ne peuvent se sentir parties prenantes que s'ils sont en capacité de définir l'avenir du territoire. La première pression est issue des agences immobilières. Marie-France BEAUFILS souligne sur ce point que les permis de construire restent une prérogative des maires. Il est donc essentiel de co-construire le projet de territoire, en consacrant un temps d'échange préalable nécessaire à l'étude de danger.

**Jacky LAUGRAUD** note qu'un travail sur l'histoire des territoires est utile pour préparer l'avenir.

**Louis REYMONDON**, UNALCI, déplore une dilution des responsabilités entre les échelons locaux et nationaux. Alors que le PAPI devrait être établi par le Conseil général, toutes les décisions sont reportées du fait d'une décentralisation non aboutie.

**Marie-Christine CONSTANTIN**, Bureau d'études 123 soleil, insiste sur la difficulté de partager la connaissance. Il s'agit pourtant du premier enjeu de la gouvernance. Le refus de savoir doit par ailleurs être pris en compte. La prévention est en quelque sorte impossible en l'absence d'une expérience de la catastrophe. Le traumatisme résultant souvent d'une

absence de discours, il apparaît donc nécessaire de tendre vers une meilleure gouvernance.

**Christian SOMMADE**, HCFDC – délégué général, suggère de mettre en place des centres d'éducation aux risques afin de susciter une prise de conscience au sein de la population. Chrystel COLMONT-DIGNEAU, maire de Macau (33) note un défaut de confiance de la population envers les élus locaux, l'Etat et les scientifiques. En 1999, personne n'avait anticipé la tempête et la montée des eaux. La population n'avait pas été évacuée. De la même manière, en 2010, la gravité de la situation n'avait pas correctement été évaluée. Des progrès sont ainsi encore nécessaires en matière de connaissance de l'aléa. Sur le terrain, des outils tels que le RIG (Référentiel Inondation Gironde) relèvent davantage de l'usine à gaz et ne s'appuient pas suffisamment sur des fondements scientifiques solides et une réelle concertation.

## .II Les structures et les outils : missions et optimisation

### .1 L'exemple d'un EPTB

**Célia LEVINET**, directrice de l'EPTB Charente, insiste sur la complexité territoriale et la difficulté d'associer l'ensemble des acteurs sur un territoire particulièrement vaste. Les départements qui s'impliquent dans la prévention des risques n'ont en effet pas toujours les compétences ni les ressources financières nécessaires. Célia LEVINET précise qu'un projet de PAPI Charente Estuaire est en train d'être développé et souligne la nécessité de travailler simultanément sur l'ensemble des thématiques (urbanisme, eau et prévoyance des risques). La gestion de l'eau et la gestion des risques doivent être intégrées. La prévention des risques s'entend sur un temps long. Son efficacité ne sera vérifiée que lors d'un événement qui reste, par nature, exceptionnelle. S'appuyer sur un EPTB permet de dépasser les limites administratives qui ne sont que rarement pertinentes en matière de risques naturels. Le PAPI doit ainsi être construit à l'échelle adaptée et de manière transversale. Sur le bassin de la Charente, un PAPI unique a été élaboré. Un lien avec les autres projets de territoire, notamment avec les SAGE, s'avère indispensable. L'EPTB Charente est également membre des comités de pilotage des autres PAPI. Enfin, la mise en œuvre de la directive inondation doit s'appuyer sur des acteurs déjà impliqués. La politique de l'eau doit reposer sur une démarche transversale : les acteurs de la gestion des risques et de l'eau doivent être identiques. Enfin, des financements sont nécessaires : la notion de rentabilité est en effet loin d'être évidente.

## .2 L'espace associatif

**Michel SACHER**, Directeur du CYPRES (Centre d'information pour la prévention des risques majeurs) précise que cette association régionale de Provence-Alpes-Côte d'Azur est cogérée et cofinancée par l'ensemble des acteurs de la prévention des risques (Etat, industriels, collectivités locales). Cette association sert d'interface entre les différentes parties prenantes. Michel SACHER rappelle que la concertation ne s'assimile pas aux notions de co-construction ou de consensus. Elle est distincte de la décision, tous les acteurs doivent cependant pouvoir s'exprimer et le dialogue implique que des réponses soient apportées aux questions posées. Face aux risques, la confiance est parallèlement essentielle. Cette confiance doit être lucide. Chacun doit ainsi s'interroger sur la pertinence des décisions et chercher à se protéger. Il faut être franc et dire que les risques naturels peuvent entraîner des victimes. Les associations ont enfin besoin de moyens. L'information a un coût. Sur ce point, le CYPRES compte 7 CDI, mais ses financements ne sont pas pérennes. Michel SACHER ajoute que les informations doivent être partagées dans les deux sens et souligne que les enfants doivent être la première cible des actions de sensibilisation menées.

## .3 Les instruments de connaissance

**Paul-Henri BOURRELIER**, AFCPN, rappelle que l'idée de créer un observatoire national des risques fait suite à la tempête Xynthia. Cet observatoire qui vise à rendre accessibles toutes les informations sur les indemnités depuis 25 ans doit être le plus ouvert possible, ce qui pose la question de l'interface entre un observatoire national, les observatoires régionaux et les différentes parties prenantes (populations, communes, associations, PME...). Un comité des utilisateurs est ainsi prévu dans ce cadre. L'objectif est d'exploiter les données sur la vulnérabilité et d'en permettre la dissémination. Cet observatoire constitue l'amorce d'un outil de connaissance partagée. De cet observatoire national à l'échelon local, des interfaces supplémentaires sont toutefois nécessaires.

## .4 Débat

**Michel RIOUX**, Président de l'association des sinistrés des inondations en Sarthe, s'interroge sur la réelle utilité de ce type d'outil. En effet, lorsqu'une commune est inondable, elle dispose le plus souvent de l'information. Michel RIOUX rappelle par ailleurs que les PPRI, qui ne sont pas la panacée, doivent tenir compte des remontées des habitants. A défaut, de nombreuses erreurs sont commises.

L'Etat et les maires se livrent malheureusement encore trop souvent à un combat de responsabilités sans se concentrer sur les populations inondables. Le terme de prévention vise parfois davantage la réduction de la vulnérabilité et la prise de conscience du risque que l'amélioration réelle de la protection des habitants. L'autorité régaliennne fait sans doute à cet égard défaut.

**Thierry WINTER**, BRGM, note que les difficultés de la prise de conscience s'expliquent par une représentation spatiale du risque. Il n'est pas « rentable » de vendre cette optique. Un travail opérationnel sur les réponses à apporter, notamment à l'occasion des exercices de crise, permet en revanche d'obtenir un retour d'expérience particulièrement intéressant. Cette démarche permet de confirmer ou d'infirmer les cartes de zonage et d'affiner les politiques à mettre en œuvre pour prévenir le risque dans le temps. Les PPR sismiques ou autres plans de prévention contre les risques peuvent ainsi ne plus être considérés comme une contrainte mais comme une opportunité pour préparer l'avenir.

**Ian CLARK**, Commission européenne, estime qu'un observatoire des risques est particulièrement utile. L'Europe est encore très en retard dans ces domaines et ce projet pourrait être présenté aux autres pays européens. Un tel dispositif doit également être prévu en matière de risques industriels.

**Henri de CHOUDENS**, Institut des risques majeurs, partage la position de Monsieur BOURRELIER. Les données existent, mais les maires des petites communes ne savent pas toujours comment y avoir accès. Des centres de ressources devraient ainsi être constitués au niveau local. La gouvernance de la post-catastrophe reste par ailleurs insuffisante. Des assises nationales pourraient être organisées autour de cette thématique.

**Sylvain MASSÉ**, EPTB Garonne – SMEAG, appelle à assurer un lien plus étroit entre les dispositifs mis en œuvre (SAGE, PAPI, Natura 2000...). Se posent parallèlement les questions de la maîtrise d'ouvrage et du transfert de compétences dans un contexte où les syndicats d'eau potable commencent à émerger. Un dialogue doit être institué entre le syndicat de rivière, le syndicat d'eau potable et éventuellement l'EPTB.

**Marie-France BEAUFILS** indique que les élus locaux doivent être parties prenantes des études de danger et de la construction des territoires dont ils ont la charge. Les territoires sont tous différents. Comment réagir lorsqu'il n'y a pas eu d'inondation depuis plus d'un siècle par exemple? Une échelle de crues peut être placée sur les bâtiments afin que les populations prennent conscience du risque encouru et intègrent la notion de danger. Le risque peut, d'une manière générale, être partagé si chacun a participé à l'élaboration du projet de territoire. Certains élus ne sont cependant pas très à l'aise sur les notions de risques naturels. Marie-France BEAUFILS estime sur ce point que des formations doivent être dispensées, en lien avec les services de l'Etat,

afin de favoriser l'émergence d'une culture commune. Une grille de lecture simplifiée doit parallèlement être adoptée, fût-ce en resserrant les structures actuelles.

### **.III L'articulation entre local et national : continuum et spécificités**

#### **.1 Le rôle du Préfet**

**Hugues BOUSIGES** constate en premier lieu que les territoires de compétences des préfets se chevauchent (zones de défense, bassin, région, département). Il insiste sur la nécessité d'une co-construction avec les élus qui devraient porter un projet, pouvant alors être l'objet d'un dialogue ouvert. Les études de l'Etat sont imprécises. Certaines collectivités locales devraient pouvoir s'offrir les services d'experts ou disposer de services techniques pour contribuer au débat avec leurs propres études. L'improvisation est catastrophique, or il faut pouvoir à la fois répondre dans l'urgence et prendre le temps de la réflexion. Comme l'affirme Jean-Pierre Dupuy « les hommes ne croient pas ce qu'ils savent », et beaucoup ne veulent pas savoir. Multiplier le nombre d'habitants en zones vulnérables nécessite de prévoir les secours adéquats. Faut-il accompagner la gestion du risque par l'impôt ? Les assurances doivent également pouvoir jouer pleinement leur rôle et participer à la prise de décision. La vision communale est nécessaire. De nombreuses associations de riverains ont cette conscience du risque. Néanmoins, il faut atteindre le grand public. Il existe des situations qui se reproduiront et contre lesquelles on ne peut rien faire. Nîmes dispose d'un PAPI qui s'appuie sur la crue de référence de 2005, tandis que le PPRI se base sur les inondations les plus importantes dont on a gardé la mémoire, celles de 1988. La crue de 1988 ne pourra en réalité pas être empêchée ; seules des mesures de prévention pourront être adoptées. Hugues BOUSIGES souhaite par ailleurs insister sur la gouvernance virtuelle des médias, marquée par des informations, approximatives voire tronquées et sur lesquelles les journalistes ne reviennent pas. L'image tue le réel. La question de la relation aux médias et de leur utilisation est ainsi essentielle, le temps de l'information étant beaucoup plus rapide que celui de l'action. Hugues BOUSIGES indique avoir demandé aux maires de son département d'établir des plans communaux de secours sur la base du plan départemental des risques majeurs. Une réflexion intercommunale doit également être menée sur les bassins de vie. Des référents sécurité pourraient enfin être désignés afin de remonter des informations du terrain.

#### **.2 Le processus « cat nat », responsabilité locale et déconcentration**

**Paul-Henri BOURRELIER** rappelle que le processus « cat nat » fait actuellement l'objet d'une réforme. Cette réforme impliquerait l'expertise d'un organisme public central pour ouvrir droit à indemnisation. Paul-Henri BOURRELIER estime qu'il s'agit d'une erreur. Les petits accidents sont malgré tout nombreux et ne nécessitent pas un examen devant une commission interministérielle. En cas d'accord, il ne devrait pas être nécessaire de remonter au niveau national. Un premier traitement local des dossiers pourrait être confié à la CDPRN pour les petits événements. La nouvelle loi introduirait par ailleurs une possibilité de modulation des primes. Ce système ne pourrait s'appliquer qu'aux grandes entreprises et aux biens communaux, ce qui s'inscrit à contre-courant de l'objectif d'associer l'ensemble des acteurs. Le décret d'application de la loi devrait toutefois ouvrir cette possibilité de bonus aux communautés qui ont réalisé un effort de prévention. Hugues BOUSIGES souligne en conclusion que cette loi peut permettre un progrès important si le relais départemental est pris en compte et si un système de bonus est ouvert aux communautés. Il relève par ailleurs un problème de financement, notamment pour payer les travaux de dégagement des axes routiers, alors que des instructions sont données de payer dans les 30 jours.

#### **.3 Les plans nationaux de prévention : objectifs, positionnement dans l'approche territoriale globale, mise en œuvre**

**Anne-Marie LEVRAUT**, chef du service SRNH, MEDDTL – DGPR, rappelle que les plans de prévention visent à impulser une politique et des actions prioritaires. La manifestation des risques naturels dépendant de chaque territoire, la déclinaison est nécessairement territorialisée. Quel est le cadre de la concertation ? Qui prendra la décision ? Qui la financera ? Pour répondre à ces questions, Anne Marie LEVRAUT évoque la mise en œuvre de la directive inondation qui ne peut se faire sans une étroite relation entre l'Etat et les collectivités territoriales. Une commission mixte inondation a, à ces fins, été créée pour examiner les grandes lignes directrices de la politique nationale, les projets du terrain et leur articulation. Anne-Marie LEVRAUT appelle parallèlement à faire prendre conscience aux populations de la réalité du risque via l'organisation d'exercices. Une gouvernance doit être mise en place à l'échelle des bassins. L'échelle locale doit également être adoptée. Une stratégie nationale de lutte contre les inondations vise à favoriser la cohérence d'ensemble afin de réduire les conséquences dommageables. Des objectifs quantifiés doivent ainsi être

fixés. A ces fins, une mobilisation des acteurs à l'échelle locale est nécessaire. Au niveau des territoires les plus impactés, les objectifs de réduction des conséquences des risques naturels doivent être discutés pour trancher entre le supportable et le souhaitable. Plusieurs scénarios doivent être établis. Les plans nationaux ne doivent pas supplanter les initiatives locales. Il faut au contraire favoriser le droit à l'expérimentation. Des modes d'articulation pertinents entre le national et le local doivent ainsi être recherchés.

**Christian SOMMADE** appelle à améliorer la lisibilité de la gouvernance et à travailler sur les effets domino qui sont très souvent en cause lors des très grandes catastrophes. Les process doivent par ailleurs être simplifiés. Un travail sur l'interministérialité pourrait à cet égard être mené. Les collectivités sont en situation de responsabilité et il n'apparaît plus possible de se passer de tiers de confiance. Les associations doivent sur ce point être mieux reconnues et mieux soutenues. Le rapport entre les grandes associations et l'Etat pourrait être amélioré afin de toucher le grand public, notamment en matière d'éducation au risque, d'écoute et de partage de la connaissance.

**Sarah VAILLANT**, France Nature Environnement, appelle à intégrer les associations en amont des plans de prévention des risques.

**Patrick BIDAN**, directeur souscriptions à la Caisse Central de Réassurance, indique que la commission interministérielle doit disposer d'une existence juridique. Cette commission s'appuie d'ores et déjà sur des rapports d'experts. Ces rapports doivent être publics. La procédure n'évoluera toutefois pas : les prérogatives des maires seront conservées.

**Chrystel COLMONT-DIGNEAU** déplore que le PAPI n'ait jamais été soumis à un maire dont la commune est souvent soumise aux inondations. L'échelon local doit davantage être pris en compte. Chrystel COLMONT-DIGNEAU regrette par ailleurs que l'Etat n'établisse pas une meilleure hiérarchisation entre habitants et milieux : les populations soumises à un risque vital doivent être en premier lieu protégées.

**Jean-Pierre GAUTIER**, directeur général Symadrem, estime que les maîtres d'ouvrage sont parfois soumis à une pression des associations environnementales avant de mettre en œuvre des mesures de protection civile. La co-construction nécessite, au niveau local, une volonté politique forte. Jean-Pierre GAUTIER cite la réalisation du plan Rhône comme exemple de co-gouvernance entre niveau national et niveau local.

## .IV Propos sur la gouvernance des risques au niveau national et ses interfaces avec les niveaux européen et international

**Christian KERT**, Député et président du COPRNM, précise qu'un atelier a été créé autour de l'harmonisation des politiques de prévention au niveau européen. Comment prendre en compte les risques naturels dans le monde ultramarin ? L'Union européenne et la France sont-elles fidèles aux engagements pris ? Comment la France s'intègre-t-elle à la stratégie internationale menée en matière de risques naturels ? Christian KERT cède la parole à Ian CLARK et Philippe BOULLÉ sur ces problématiques.

Ian CLARK indique que la stratégie de prévention de l'Union européenne adopte une approche multirisque (naturels, sanitaires, technologiques). La plupart des catastrophes sont toutefois d'origine naturelle en Europe. L'Union cherche à soutenir et compléter les actions des Etats membres. Six milliards € sont consacrés à la prévention des risques.

**Ian CLARK** rappelle qu'il faut intégrer la prévention au sein de tous les investissements d'infrastructures et note que le Conseil des ministres a demandé l'établissement de normes minimales s'agissant de certains risques. Ces orientations pourraient être utiles à la France et aux autres Etats membres.

**Philippe BOULLÉ**, AFPCN, indique que la France participe à la stratégie internationale pour la prévention des catastrophes (SIPC ou ISDR) au sein des Nations Unies, en charge de la mise en œuvre de la déclaration de Hyōgo (2005). La France contribue également aux réflexions internationales conduites en matière de prévention des risques sur les prochaines décennies. Au plan national, un comité issu du COPRNM doit parallèlement être constitué pour préciser la position française au plan international en matière de promotion de la prévention.

**David LORION**, vice-président de la région Réunion, précise que sur son territoire, soumis au risque annuel des cyclones, le Conseil régional a mis en place un observatoire des risques naturels pour articuler la gouvernance avec les services de l'Etat. Quatre phases peuvent à cet égard être distinguées. En matière de prévention, les cartes de zonage sont encore perfectibles. Elles ne reproduisent en effet pas le risque qui est à la fois graduel et multiple. En matière de surveillance, des outils ont été mis en place, notamment un centre de surveillance spatiale. L'alerte est quant à elle un mécanisme difficile à mettre en œuvre. Un numéro de téléphone unique a toutefois été mis en place, ainsi qu'un système d'alerte graduelle. La dernière phase est une phase d'action.

Ces quatre phases doivent constituer un corps unique autour d'un observatoire des risques. David LORION note enfin que l'installation d'un pôle de surveillance des risques, financé

par l'Etat et l'Europe, permet de mutualiser les moyens d'action pour les pays de la région.

## .V Reformulation et propositions pour une meilleure efficacité

**René FEUNTEUN**, AFCPN, rappelle l'objectif de créer une synergie entre les politiques d'aménagement et les politiques de prévention. Il propose à ce stade de dégager les axes suivants :

- **L'investissement local.** Les élus et les collectivités territoriales se sont de plus en plus impliqués dans la prévention au niveau local et l'intercommunalité se développe en matière de gestion des risques naturels.
- **La connaissance, l'information et l'éducation.** Se posent tant la question de l'accessibilité à l'information que celle de sa création à partir du traitement des données. Les sources nationales (observatoire national), régionales et les associations locales sont, à cet égard, particulièrement utiles. Une mise en réseau pourrait ainsi favoriser les échanges et la prise en compte des informations remontantes. Un centre de ressources ou encore un centre d'éducation aux risques pourrait être utilement envisagé. La question de l'information pertinente (certitude/ hypothèse) doit parallèlement être examinée, tout comme le rôle des médias. Les jeunes, mais aussi les élus et les professionnels de la communication, doivent être formés.
- **Les instances de dialogue, de concertation et les relais.** Les territoires et les échelons de responsabilité se superposent. Des relais de concertation doivent ainsi pouvoir être mis en place. Se pose également la question de la simplification des structures et outils existants.
- **L'affaiblissement des moyens de l'Etat au niveau territorial parallèlement à une affirmation des collectivités locales.** L'ingénierie déconcentrée de l'Etat fait défaut aujourd'hui. Quelle forme donner à une ingénierie locale ? Dans quelle mesure l'intercommunalité peut-elle y concourir ? De nombreux acteurs sont, sur le terrain, capables de transmettre des informations et affiner des données. Un niveau de synthèse a manqué lors de la catastrophe Xynthia.

**Anne-Marie LEVRAUT** indique, s'agissant du deuxième point, que l'objectif doit être de créer du lien et de la

confiance et de construire un discours commun. Quant à la gouvernance, l'instance décisionnelle doit précisément être définie.

S'agissant de l'absence d'ingénierie locale, Marie-France BEUFILS souligne que la question des moyens se pose. Hugues BOUSIGES estime sur ce point que l'ingénierie privée a été favorisée et souligne que les élus doivent associer les services de l'Etat dès la préparation des plans.

Sarah VAILLANT suggère de recommander une gestion des risques naturels par les intercommunalités.

**François VERNOUX**, HCFDC -pavillon orange export, souligne que lors de la crise, seuls l'Etat et le maire sont responsables. Les décisions seront d'autant mieux prises qu'un temps de concertation aura pu être organisé en amont.

**William PROUST**, responsable mission mer au Conseil général de Charente-Maritime, indique que le Conseil général de Charente-Maritime s'est positionné très tôt sur l'ingénierie du renforcement des digues. L'ingénierie de l'Etat est insuffisante, du moins en matière de production. D'un département à l'autre, les schémas de renforcement de protection sont très variables. Les compétences ne sont, à cet égard, pas véritablement définies. La Charente-Maritime est prête à assurer le renforcement des dispositifs de défense. Néanmoins, des structures intercommunales sont indispensables pour mener les études de PAPI et gérer les ouvrages une fois construits.

Michel RIOUX partage cette position.

**Anne-Marie LEVRAUT** suggère de recommander l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage.

**Jacky LAUGRAUD** indique que les instances locales doivent disposer des moyens nécessaires pour assurer une mission de veille.

**David LORION** appelle à évoquer dans le rapport final la conduite d'une stratégie française de protection et de lutte contre les catastrophes dans les régions ultrapériphériques. Ces régions peuvent en effet porter des pôles logistiques et des stratégies de surveillance et d'intervention à l'échelon d'un bassin régional.

**Marie-France BEUFILS** souligne que les collectivités locales ne sont pas en capacité d'assurer de nouvelles responsabilités sans moyens supplémentaires. L'émergence d'une maîtrise d'ouvrage constitue un véritable besoin, même si la question du recensement des propriétaires d'ouvrages peut par exemple se poser.

**William PROUST** note que la diversité des maîtrises d'ouvrage engendre des difficultés de mise en place des financements. Se pose également la question de la responsabilité. Avec le projet de modification du décret digues, l'Etat entend transférer la responsabilité aux constructeurs et gestionnaires des ouvrages, ce qui pose une problématique de fond.

**Hugues BOUSIGES** relève un développement des recherches

en responsabilité lors de la rupture de digues, ce qui inquiète fortement les élus locaux.

**Paul-Henri BOURRELIER** informe les participants qu'une séance de débat sur la réforme du régime cat nat sera organisée le 2 mars 2012 à Bercy.

**François HURSTEL** indique que la restitution de l'atelier sera préparée dans la soirée à partir de ces différents éléments et sera faite par Marie France BEAUFILS.

Il remercie l'ensemble des participants.

# Atelier 7

## Economie et risques : la prévention, levier d'une maîtrise du coût des risques naturels ?

Pilotes : **Roland NUSSBAUM**, Directeur de la Mission Risques Naturels  
**Gérard LANCNER**, Association pour le management des risques et des assurances de l'entreprise, absent lors des ANRN

Animatrice : **Isabelle GOUNIN-LEVY**, Journaliste économique, LCI

### Introduction

En introduction, **Roland NUSSBAUM** rappelle que la prévention des risques naturels et la maîtrise de leurs coûts sont une problématique actuelle et complexe, qui implique un engagement individuel et collectif, à toutes les échelles pertinentes, dans la réalisation d'actions de prévention, de protection et de préparation à la crise. L'objet de l'atelier est d'appréhender les approches constitutives de l'approche économique, en tant qu'outil d'aide à la décision de prévention et en regard d'applications concrètes telles que :

- la mesure du risque et de l'effet de la prévention ;
- l'évaluation des coûts et des bénéfices de la prévention ;
- la priorisation des actions de prévention et les choix de partage du risque.

Ces actions sont envisagées aux différentes échelles pertinentes de gestion du risque et de prise de décision :

- micro-économique : pour l'acteur individuel sur un site donné ;
- méso-économique : pour l'acteur collectif compétent, qui agit sur un bassin de risque identifié
- macro-économique : pour les niveaux collectifs nationaux, transnationaux, etc.

Dans un contexte évolutif lié au changement climatique et à l'augmentation des enjeux exposés, un objectif à terme serait de contenir durablement, voire de réduire, le coût total des risques et la part du transfert de risques. A cet

égard, la politique nationale de prévention des inondations est un cadre d'application d'actualité : elle recommande l'usage d'outils nouveaux d'aide à la décision de gestion du risque tels que l'évaluation préliminaire des risques (EPRI), les analyses coûts/bénéfices (ACB) et l'élaboration d'une stratégie nationale de gestion du risque inondation. Cet atelier sera donc surtout illustré par des situations de prévention du risque inondation.

**Christine LAGARENNE**, sous-directrice de l'économie, des ressources et des risques, Service de l'Economie, de l'Evaluation et de l'Intégration du Développement Durable, CGDD, MEDDTL, souligne l'importance d'échanger sur les bonnes pratiques, l'analyse économique et les pistes d'amélioration qu'elle apporte pour la prévention des risques naturels. L'atelier aurait pu cibler l'ensemble des risques naturels, mais il est légitime de centrer la première session sur les inondations : elles représentent en effet la première cause des sinistres indemnisés au titre des catastrophes naturelles en France et le deuxième appel à projets PAPI fait appel à l'analyse économique comme outil d'aide à la décision.

Le CGDD travaille à l'amélioration du guide permettant de réaliser les analyses coûts/bénéfices (ACB). Sa mission est de faire du développement durable l'objectif partagé et structurant des stratégies et actions des politiques publiques et privées. Le commissariat anime et coordonne la réflexion économique au sein du Ministère et développe des évaluations économiques de politiques publiques.

Un exercice de recensement des dépenses engagées pour prévenir les catastrophes naturelles est en cours. Les bénéficiaires, quant à eux, sont toujours monétaires, comme

les dommages directs et indirects évités par une politique de prévention, mais aussi non monétaires (dommage à l'environnement, problème

sanitaire...). L'ACB permet de recenser coûts et bénéficiaires et de les chiffrer dans une même unité. Elle concerne de nombreux acteurs. Elle permet aussi d'identifier les payeurs et les receveurs et au-delà, de débattre des solutions possibles. Pour une prochaine édition, un tel atelier pourrait bénéficier d'une ouverture sur l'international.



## Témoignages et Débats avec les participants

### Intervenants :

**Cyrille SCHOTT**, préfet et conseiller maître en service extraordinaire à la Cour des Comptes

**Carole POMARES**, chargée de projet, service Eau et prévention des risques naturels, Région Languedoc-Roussillon

**Jean-Michel CORNET**, Directeur de l'Entente Oise Aisne

**Jean-Claude EUDE**, directeur général des services de l'EP Loire

**Jacques AVRILLON**, co-président de l'UNALCI France Inondations

**Thierry HUBERT**, Chef Adjoint du Service des risques naturels et hydrauliques, DGPR/MEEDTL

**Christine LAGARENNE**, sous-directrice de l'économie, des ressources et des risques, Service de l'Economie, de l'Evaluation et de l'Intégration du Développement Durable, CGDD, MEDDTL

**Laurent MONTADOR**, Directeur à la CCR

**Stéphane PENET**, Directeur des assurances de biens et de responsabilités à la FFSA.

**Nicolas TREICH**, INRA, Toulouse School of Economics, Expert en ACB

### Participants :

**Hilaire DOUMENC**, DREAL Midi-Pyrénées

**Frédéric GRELOT**, Economiste, Irstea, Montpellier

**Dominique LE QUEAU**, directeur de la Fondation STAE,

**Xavier MARTIN**, AFPCN, ingénieur général des Ponts, des Eaux et des Forêts honoraire, ancien membre du CGEDD

**Cédric PEINTURIER**, Chargé de mission Risques au CGDD, MEDDTL

## I. Intervention d'un grand témoin

**Cyrille SCHOTT** mène actuellement une mission de contrôle sur l'utilisation des fonds publics dans la gestion des inondations, mais n'intervient pas à ce titre, le rapport de la Cour des Comptes n'étant pas encore adopté. Il témoigne au titre de son expérience de préfet de département et de région.

Lors d'une catastrophe, ses premières pensées vont aux victimes, au coût humain, ensuite au coût économique.

Pour prévenir ces catastrophes, il faut d'abord ne pas ajouter du risque au risque. L'idée est économique et semble faire consensus mais les difficultés apparaissent dès qu'on tente de l'appliquer. Il faut une forte volonté de l'Etat pour faire passer les PPRI, du courage et de la vertu. Il faut également réaliser le contrôle de légalité.

Pour protéger les populations des zones urbanisées, une solution est le repli stratégique. Ecologiquement douce, elle est difficile à faire passer humainement. La protection derrière des digues solides à la faveur des élus et des populations. Or un effort doit être accompli pour assurer une véritable gouvernance à ces digues et consentir l'investissement financier nécessaire. La solution des digues ne doit pas être comprise comme une protection absolue : le danger est réel et doit être considéré comme tel.

Depuis les récentes catastrophes naturelles, une volonté s'exprime au niveau national du côté de l'Etat pour faire sortir les PPRI, réaliser les PAPI, faire émerger une gouvernance des digues et réaliser un véritable contrôle de légalité sur l'urbanisme dans les zones à risques. Il faut que cette volonté dure et ne s'étiolle pas, notamment devant les échéances électorales. Il faut également responsabiliser les citoyens.

Enfin, il faut mettre en œuvre la Directive européenne Inondation de 2007, qui implique d'arrêter de vrais projets de gestion des risques dans les territoires à risques importants, avec des objectifs, une stratégie et un engagement de tous les niveaux de responsabilité. Les crues centennales ne seront plus que des événements moyens à considérer ; il faudra prendre en compte les événements extrêmes... En conclusion, le travail à accomplir est d'ampleur. Il faut s'y attacher sans tarder, tout en veillant à ce que les actions lancées ne prennent pas de retard.

## II. La prévention comme levier d'une maîtrise du coût des risques naturels

**Carole POMARES** indique que suite à la répétition d'inondations de 1999 à 2005, la Région Languedoc-Roussillon a mis en place, en 2006, l'Observatoire régional des risques naturels autour de trois enjeux :

- favoriser une prise en compte des risques dans

l'aménagement du territoire ;

- développer une culture du risque ;
- suivre, voire évaluer, les actions de prévention.

C'est un outil partenarial pour la prévention des risques naturels à l'échelle régionale, porté par la Région et fondé sur un Comité de Pilotage (Région, Etat, cinq Départements) et des Groupes de Travail par risque réunissant les principaux acteurs régionaux de la prévention des risques (Etat, collectivités, syndicats de bassin versant, experts techniques...). En tant que tel, sa base de données est reliée à d'autres bases. Ses missions sont les suivantes :

- collecter et mutualiser l'information en vue d'établir un état des lieux et de suivre l'évolution des risques naturels au niveau régional ;
- faire connaître l'information sur les risques naturels au plus grand nombre ;
- améliorer les connaissances sur les risques ;
- favoriser les échanges et les réflexions/acteurs de prévention des risques ;
- suivre, voire évaluer, les actions de prévention mises en œuvre et aider à la décision.

Le risque inondation étant le plus important au niveau régional, la priorité a été fixée sur ce risque.

A ce jour, le site Internet de l'ORN-LR, [www.laregion-risquesnaturels.fr](http://www.laregion-risquesnaturels.fr), est en ligne sous la forme d'un portail régional diffusant plus particulièrement des informations sur le risque inondation (quel est le risque inondation en Languedoc-Roussillon, missions-fonctionnement et état d'avancement de l'Observatoire, indicateurs de suivi, renvois vers des sites d'information de référence sur le risque...).

En 2008, l'Observatoire a conduit une réflexion collective sur les indicateurs. Deux groupes ont été définis :

- des indicateurs d'Etat des risques, pour assurer un suivi des aléas, des enjeux, des événements
- des indicateurs de Réponse, pour suivre, voire évaluer, les réponses apportées en matière de prévention des risques naturels.

A ce jour, une quinzaine d'indicateurs sur le risque inondation peuvent être consultés sur son site Internet via une application de cartographie dynamique, sous forme de cartes et de fiches de synthèse au niveau de différents territoires : communes, bassins versants, départements, région.

Pourcentage du territoire communal en zones inconstructibles du fait des Plans de Prévention du Risque inondation.

Les premières missions de l'ORN-LR sont la diffusion de l'information, prioritairement pour la population, les élus, les techniciens (risques, aménagement du territoire...) et l'aide à la décision pour les acteurs régionaux de la prévention des risques. L'objectif de réduction des effets

des dommages et l'approche économique sont davantage portés par l'Observatoire national.

**Stéphane PENET** s'interroge sur les destinataires et les utilisateurs finaux de cet observatoire.

**Carole POMARES** précise que l'initiative répond au désarroi de la population et des élus, et satisfait prioritairement le besoin d'information sur l'exposition et la prévention des risques naturels.

**Xavier MARTIN** s'enquiert des liens avec les bases de données de l'Etat, en particulier avec le portail Cartorisque.

**Carole POMARES** indique que les bases de données Gaspar et de Cartorisque sont utilisées, complétées par des informations issues des services déconcentrés de l'Etat, des syndicats de bassin versant, des Conseils Généraux et autres partenaires de l'Observatoire.

**Cyrille SCHOTT** souligne que le devoir d'information revient à l'Etat, mais l'IAL (information acquéreur locataire) n'est ni actualisée, ni exhaustive. Pour assurer l'information des citoyens, ce dispositif mériterait d'être relancé en faisant le lien avec l'expérience de la Région.

**Jean-Michel CORNET** indique que l'Entente est une institution interdépartementale créée en 1968. Ses missions sont la lutte contre les inondations et la préservation de l'environnement. Elle est reconnue EPTB. S'agissant de la mise en place d'une stratégie hydraulique, il faut savoir que les solutions diffèrent selon la fréquence des crues :

- protection individuelle à la parcelle pour des crues très fréquentes (tous les un à cinq ans) ;
- protection de quartiers par la commune pour les crues fréquentes (5 à 10 ans) ;
- ralentissement dynamique pour des crues moyennes (plus de 10 ans) par l'établissement territorial de bassin.

L'Entente Oise Aisne déploie une stratégie selon deux axes :

- écrêtement des crues ;
- gestion des concomitances.

Elle dispose d'une base de données d'enjeux (localisation, cote) de l'habitat et de l'industrie (secteur d'activité, chiffre d'affaires, nombre de salariés) qui lui a permis de tracer des courbes de dommages basée sur une analyse économique. Elles font par exemple apparaître que dix occurrences de la crue décennale provoquent plus de dommages que la crue centennale sur un bassin. Un optimum économique est défini, sur lequel les efforts sont concentrés. Jean-Michel CORNET présente ensuite des exemples d'aménagement de sur-stockage et de protections rapprochées.

En conclusion, l'approche économique ne répond pas à une demande sociale de suppression du risque. Elle vise à éviter à la société une dépense non prévue. Elle est donc parfois difficile à expliquer.

**Jean-Claude EUDE** indique que l'EP Loire est un outil de solidarité à l'échelle du bassin de la Loire et ses affluents au service des collectivités, dans une logique de mutualisation des moyens et d'économies d'échelle. Son objectif est la

réduction des vulnérabilités territoriales, en ligne notamment avec la directive européenne qui cible la réduction des dommages potentiels et met l'accent sur la compétitivité des territoires. L'EP Loire met en œuvre avec détermination des stratégies non exclusives, mais toujours réversibles, ainsi que des actions souvent expérimentales n'obéissant jamais à des logiques de tout ou rien.

La démarche « industrielle » de réduction de la vulnérabilité aux inondations des activités économiques sur le bassin de la Loire et ses affluents constitue un exemple de gestion ex-ante du risque centrée sur les enjeux exposés, en anticipation de l'application de la directive inondation. Des études et des analyses statistiques ont mis en évidence le coût et la perte de compétitivité que représenteraient les dommages aux entreprises provoqués par une grande crue. C'est sur ce constat que s'appuie la création d'un environnement favorable. A titre indicatif, le prix de la prise de conscience pour 15.000 acteurs économiques, sur sept ans, ne représente qu'un montant total de l'ordre d'1 million d'euros, un montant équivalent au coût moyen d'entretien d'un kilomètre de digue. L'intérêt économique de la réalisation de diagnostics de vulnérabilité gratuits (1 093 au 16 janvier 2012) pour les entreprises volontaires et l'appui financier à la mise en œuvre de mesures est à relier à ces résultats. Les conditions de réussite sont liés à l'échelle d'intervention, le bassin fluvial, qui évite tout ostracisme entre sites et favorise l'émulation, au renforcement du partenariat public-privé et à l'estimation du montant des dommages évitables. Dans la suite de la réalisation de diagnostic, peuvent être mises en œuvre par les entreprises, filières et zones d'activité volontaires des mesures effectives et prioritaires de réduction de leur vulnérabilité. Les plus souvent retenues sont les mesures organisationnelles, moins onéreuses. L'intérêt à agir selon le mode convenu apparaît difficilement contestable.

En conclusion, l'état d'avancement de la démarche est encourageant et conforte le parti pris de favoriser la mobilisation par l'adhésion plutôt que par la contrainte, en incitant les acteurs économiques à faire des choix dans le sens de l'intérêt général sans être prescriptif ni culpabilisant. En contrepartie, un acteur économique qui accepte de réduire sa vulnérabilité doit avoir la garantie d'être au moins aussi bien traité que celui qui attend le dommage pour en appeler à la solidarité.

Dans la suite des échanges, **Jean-Claude EUDE** précise que le montant des dommages évitables est obtenu à partir de scénarios majorants. L'estimation en jours d'arrêts d'activité et en dommages directs et indirects résulte de l'analyse sur site menée par le consortium et le chef d'entreprise. Les obtenus, souvent minorés, indiquent un ordre de grandeur. Le raisonnement sur le retour sur « investissement » ne se fait pas par entreprise mais au niveau territorial. L'indicateur de résultat prévoit un retour deux fois supérieur au montant du co-financement du FEDER (13,5 millions d'euros)

investi dans l'opération. Au vu des premiers dossiers, il devrait suffire d'une vingtaine d'entreprises réduisant leur vulnérabilité pour atteindre ce seuil. La pérennité des mesures organisationnelles prises par les entreprises est conditionnée par une prise de conscience pérenne du risque. C'est pourquoi le lien dans la durée avec les entreprises est essentiel. L'enquête de perception sera d'ailleurs renouvelée en 2012.

**Frédéric GRELOT**, économiste à Irstea, s'interroge sur les scénarios d'inondation pris en compte dans le calcul des coûts moyens évités.

**Jean-Claude EUDE** précise qu'un seul scénario de risque majorant a été retenu par toutes les entreprises, indépendamment de la fréquence d'occurrence de l'aléa.

**Cyrille SCHOTT** souligne l'intérêt de cette stratégie volontaire, qui n'exclut pas une démarche plus contraignante et a toute sa place dans une stratégie globale.

**Jacques AVRILLON** précise que représentant des associations de victimes d'inondations, il défend avant tout le point de vue et l'intérêt du particulier inondé. Celui-ci subit des pertes, vit ou a vécu des situations dramatiques et est de ce fait bien souvent éloigné des réflexions qui ont cours ici. L'inondation subie est en effet un traumatisme grave, qui reste imprimé dans la mémoire et le corps des sinistrés. Dans la démarche d'indemnisation, la valeur morale et affective des biens perdus n'est pas prise en compte, ni la dégradation éventuelle de la santé physique et psychologique qui se révélera postérieurement au drame vécu. L'inondation subie représente un appauvrissement réel des victimes : dévalorisation du patrimoine immobilier, coûts des travaux de réhabilitation imparfaitement couverts, travaux et aménagement à la charge du sinistré... Ces éléments cantonnent souvent les victimes sur les territoires sinistrés malgré l'envie de s'en dégager.

Les origines de l'inondation d'un site ou d'un territoire proviennent généralement de l'ensemble du bassin du versant amont. Les inondations sont provoquées et amplifiées par des événements pluvieux aléatoires et souvent imprévisibles. Elles sont également dues à l'activité humaine collective : urbanisation expansives, développement effréné des zones d'activité économique et industrielle, imperméabilisation des sols, disparition des zones humides et inondables, pratiques culturelles, modifications des sites et des topographies naturels, etc. Il est profondément souhaitable que la question des inondations pour l'avenir soit l'objet d'une priorité d'investissement et d'un projet à terme de la même importance que l'ont été le développement du réseau routier et autoroutier et la modernisation du réseau ferré. C'est d'autant plus important que sont annoncées des données graves : 17 millions d'inondés et 9 millions d'emplois seraient mis en cause dans les 15 à 20 ans à venir. Au regard de la situation actuelle et des perspectives annoncées, un chantier prioritaire doit être mis en route, sous la conduite de l'Etat. Ce plan, qui doit être doté des

outils et moyens nécessaires à sa mise en œuvre, y compris coercitifs, pourrait être un plan de première urgence.

**Stéphane PENET** indique que l'assurance des dommages causés par les aléas naturels peut être abordée de deux façons.

La vision libérale britannique laisse faire le marché. Les assureurs offrent les couvertures qu'ils estiment nécessaires et possibles, au prix qu'ils estiment être le prix d'équilibre. Les assurés s'assurent s'ils le veulent contre un ou plusieurs types de périls. La liberté de chaque acteur est complète et l'assurance constitue ainsi un outil de sensibilisation puissant. L'inconvénient est qu'elle coûte cher, que de nombreux particuliers et entreprises ne sont pas assurés contre les aléas naturels et que des événements majeurs peuvent créer de vrais drames économiques.

La vision française est à l'opposé : le législateur a décidé, au nom de « l'égalité face aux aléas naturels », que tout le monde devait être assuré, au même prix et dans les mêmes conditions. Le dispositif est très encadré et la liberté des assureurs est réduite au minimum. Pour un coût modique, toutes les entreprises comme les particuliers sont bien assurés. Mais ce régime est parfois considéré comme déresponsabilisant dans la mesure où il sensibilise peu à l'exposition accrue des uns et récompense mal les initiatives préventives des autres. Le choix politique français est légitime mais il a des implications économiques qu'il convient d'analyser avec précision et dont certains effets pervers peuvent être corrigés, sans pour autant remettre en cause la philosophie générale.

Les assureurs de la FFSA ont travaillé sur ces questions et ont des propositions.

Pour le particulier, la solidarité tarifaire est la meilleure solution. Une augmentation de 24 euros par an ne le conduirait probablement pas à changer ses habitudes ; il faudra trouver d'autres outils de sensibilisation.

En revanche, l'assurance peut jouer un rôle de sensibilisation des entreprises. Le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles devrait évoluer dans ce sens en offrant aux assurances la possibilité d'une fourchette de taux en fonction de leur appréciation du risque. La configuration de l'exposition de la France aux catastrophes naturelles, concentrée sur certains départements, ne permettrait pas d'évoluer vers un système britannique.

En matière de prévention, la FFSA participe à l'élaboration de l'Observatoire de risques naturels. Son but est de faire en sorte de pouvoir mesurer les arbitrages possibles en matière de prévention et d'améliorer les analyses coûts-bénéfices. L'originalité de l'Observatoire est, à travers la caisse centrale de réassurance et les sociétés d'assurance, de bénéficier de l'historique des dernières années et d'apporter ainsi des éclairages nouveaux. Enfin, il serait possible d'avancer rapidement sur la question des plans de sauvegarde, tant au niveau des collectivités locales que des entreprises.

### III. L'évaluation économique de la prévention

**Nicolas TREICH** indique que l'analyse coûts-bénéfices (ACB) consiste à comparer de manière quantitative le coût des mesures de prévention de protection aux dommages potentiels qu'elles permettent d'éviter. Dans le cadre de la nouvelle démarche des plans d'action et de prévention des inondations (PAPI), l'ACB a été rendue obligatoire pour évaluer et prioriser les actions de prévention/protection nécessitant des investissements importants. Les analyses coûts-bénéfices fournissent une aide à la décision parmi d'autres outils, dans le cadre d'un processus global de décision. Elles apportent de l'information sur l'efficacité des décisions, peuvent aider à fluidifier les discussions et réduire le poids de différents lobbys dans la discussion. Elles seraient facilitées par des bases quantifiées, explicitées et transparentes. Dans l'ACB, plusieurs difficultés sont à relever :

- **Gouvernance de l'évaluation :**

Qui doit produire l'analyse ? Qui doit évaluer les actions de prévention ? Si les porteurs de projets cherchant des financements produisent des ACB, il faut s'interroger sur les biais possibles, le rôle incitatif des ACB, la qualité des analyses produites et la prévention des dérives.

- **Évaluation des effets relatifs à la santé et à la mortalité :**

Les guides méthodologiques donnent de nombreuses informations sur les dommages matériels, mais peu sur les dommages physiques. Or ce sont des préoccupations fondamentales pour les acteurs. L'évaluation des effets relatifs à la santé et à la mortalité serait donc à intégrer.

- **L'aversion au risque du décideur et des citoyens :**

L'aversion au risque n'est pas prise en compte. Il faudrait des données d'assurance et de marché pour mesurer le consentement à payer.

- **La perception des citoyens :**

Actuellement, la perception des risques se fonde uniquement sur la vision des ingénieurs et des experts. Il serait également utile de prendre en compte la perception du risque par les citoyens.

- **Le traitement de l'équité :**

L'ACB traite la question de l'efficacité, l'idée étant que des politiques publiques maximisant le bénéfice net peuvent entraîner des redistributions. Or les mécanismes de redistribution sont complexes, ce qui pose la question de l'équité, difficile à définir. Il serait souhaitable de pouvoir intégrer des éléments sur la distribution des coûts et bénéfices dans la société.

Dans la suite des échanges, Nicolas TREICH précise que la démarche consiste à étudier une situation de référence et un scénario alternatif. Si les effets sur la mortalité sont importants, par exemple, les économistes vont tenter de

calculer les bénéfices liés à la réduction de la mortalité et de les monétiser pour les comparer à des effets d'autre nature. Ils tentent de tenir compte de l'ensemble des effets, monétaires et humains. L'ACB doit se fonder sur le consentement à payer, le bien-être des individus et la perception des risques. L'évaluation du coût de la vie humaine, quant à elle, reste une question délicate. Nicolas TREICH tente d'étudier le comportement des citoyens dans des situations qui impliquent des risques de mortalité, à partir de l'étude du consentement à payer par unité de risque de mortalité. Cette méthode a ses limites, mais les valeurs agrégées sont relativement homogènes.

### IV. Séquence de débats par sous-thèmes

#### 1. Mesure des risques et des effets de l'absence d'action de prévention

**Thierry HUBERT** centre son propos sur l'économie de prévention des risques. En 1982, la France a mis en place un dispositif d'indemnisation de catastrophe naturelle qui a certes des effets déresponsabilisant, mais instaure une véritable politique de prévention des risques, considérant que la prévention est moins coûteuse que les dommages. C'est un système mixte qui repose aussi sur les assurances. Pour l'instant, les moyens manquent pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention. La mise en place de l'Observatoire National des Risques Naturels (ONRN) devrait permettre de rapprocher les données publiques, économiques et privées afin d'apporter une aide à la décision. Il existe déjà des procédures : les PPRI, par exemple, imposent l'ACB pour justifier les choix entre la réalisation d'ouvrages lourds et l'interdiction de construire. En conclusion, la prévention est une œuvre inachevée, mais le progrès effectué depuis quelques années est déjà marquant et doit être poursuivi.

**Dominique LE QUEAU** souligne que la capacité de sauvegarde implique de pouvoir anticiper. Il est indispensable que les observatoires incluent également une dimension temporelle, complémentaire de la prévention.

**Xavier MARTIN** pose la question de la mise en sécurité des personnes à partir du moment où l'alerte est certaine. Si elle intervient deux heures avant l'aléa, il reste peu de temps pour agir. A partir de certains seuils, il devient même dangereux d'intervenir. L'étude de l'efficacité des mesures de prévention s'inscrit ainsi dans un temps compté.

D'autres participants estiment au contraire qu'en deux heures, les services publics ont la possibilité de mettre en œuvre des actions de sauvegarde des biens et des vies humaines, d'autant plus efficaces que la population a été préparée et a suivi des exercices.

**Thierry HUBERT** précise que la question de la sauvegarde n'est pas écartée. Elle ne doit cependant pas être

préconisée systématiquement. Elle est économique, mais peut provoquer des dommages car elle peut justifier la construction en zone à risque.

De son expérience de préfet, Cyrille SCHOTT confirme qu'il est possible d'agir en deux heures. Pour Xynthia, les pompiers ont alerté les maires à plusieurs reprises ; certains ont pris la situation en main, d'autres ne l'ont pas fait. La sauvegarde pouvant donner des résultats, l'Etat insiste sur la sortie des plans communaux de sauvegarde. En cette période de rigueur budgétaire, les préfetures ont cependant des difficultés à soutenir les communes. C'est aussi une question de moyens. S'agissant de la prévention, des communes victimes de catastrophes ont des documents d'urbanisme qui datent d'avant 1990. Nombreuses sont celles qui n'ont pas de PLU et restent au POS pour faciliter les constructions. Il ne suffit pas d'élaborer des PPRI. Encore faut-il que les communes réfléchissent à leur développement. Le législateur devrait pouvoir imposer le remplacement des documents d'urbanisme aux communes dont les plans sont dépassés.

**Roland NUSSBAUM** note que le débat porte sur des observatoires à dimension opérationnelle, tels que Vigicrue d'une part pour l'alerte comme indiqué par Dominique LE QUEAU ou l'IAL d'autre part, pour l'information de l'acquéreur et du locataire, comme indiqué par le préfet SCHOTT. Il propose de revenir sur la fonction de suivi des politiques publiques de prévention et d'évaluation de leur efficacité. Les SCoT et les PLU, par exemple, doivent faire partie des éléments observés. L'Observatoire national des risques naturels aura pour rôle de rapprocher ces sources d'information et de les mettre à disposition. La traduction en PLU des PPRI, par exemple, n'est pas alimentée parce qu'elle provient des collectivités. Il suggère d'évoquer les besoins et attentes des acteurs vis-à-vis de ce projet d'outil national.

**Carole POMARES** précise que les observatoires peuvent jouer différents rôles : mise à disposition d'informations et alertes / suivi de l'évolution des risques et des actions de prévention / suivi des dommages et croisement des informations avec les dommages évités. Il faudrait définir la manière dont les observatoires pourraient travailler ensemble à des échelles complémentaires.

**Jean-Claude EUDE** souhaite que ces démarches intègrent les préoccupations ascendantes. Actuellement, des données essentielles sur les territoires sont produites au plus près des besoins et s'accumulent. Cette connaissance, qui se renforce chaque jour, peut être un élément moteur. L'ONRN ne devrait donc pas privilégier croire qu'il existe une agrégation de données présentant l'avantage d'une homogénéité mais perdant en précision sur les territoires. L'existence de monopoles sur certaines données pose également question.

**Stéphane PENET** considère que l'ONRN doit apporter un éclairage nouveau en intégrant l'information des assureurs

sur les dommages indemnisés par le passé. A partir de cet éclairage, il doit soutenir un raisonnement économique et permettre de mettre en avant les économies réalisées grâce à un plan de prévention. L'observatoire doit être rassembleur sans se substituer à l'existant et apporter un argument supplémentaire en faveur de la prévention à travers l'approche économique.

Deux écueils sont par ailleurs soulevés : la dispersion des données et le manque de transparence des informations. L'Observatoire doit rassembler les données pour faciliter l'accès des citoyens à l'information et jouer un rôle méthodologique en définissant des méthodes.

**Cyrille SCHOTT** recommande de distinguer d'une part, l'information opérationnelle qui intéresse un citoyen lors d'un acte d'achat ou de construction, d'autre part, l'objectif de l'ONRN. Un observatoire national ne peut rassembler toutes les informations existantes. Cartorisque ne permet pas de connaître la situation d'une parcelle, par exemple.

**Stéphane PENET** recommande d'agréger les informations pour pouvoir mener des analyses sans se substituer à ce travail de sensibilisation.

**Laurent MONTADOR** souligne que l'articulation entre les niveaux nationaux et locaux est indispensable. Pour mener des politiques publiques nationales, il faut une information homogène. Celle-ci ne saurait être aussi fine que l'information locale. L'objectif est donc d'encourager les observatoires régionaux existants et de susciter la création d'autres observatoires régionaux. Au niveau national, il est de définir des règles et des méthodes pour agréger les données de manière pragmatique et homogène, en lien avec le niveau local. C'est important pour apporter une information locale et nationale au citoyen.

**Thierry HUBERT** souligne que le but est de mettre en place un observatoire national pour affiner la mesure économique des risques naturels. Il ne sera possible de fonctionner avec le niveau local que si des observatoires régionaux, voire départementaux existent. Il faut par ailleurs éviter de construire une usine à gaz. Le but n'est pas de créer un doublon, mais une structure qui rassemble les données existantes au sein d'une base partenariale, conventionnée dans un premier temps par les représentants de l'assurance, la CCR et les services de l'Etat. L'interopérabilité des données doit permettre de mener des analyses et de définir des indicateurs pour mesurer les effets des catastrophes et des actions de prévention. L'Observatoire commence par les inondations, sur lesquelles les travaux sont plus avancés, et tentera de mesurer l'efficacité des PPRI dans les territoires. La justification des mesures de prévention est indispensable pour dépasser les réticences.

**Frédéric GRELOT** recommande de réfléchir à l'ouverture des données aux chercheurs, notamment en réassurance. Leurs recherches peuvent contribuer à enrichir les données et réflexions nationales.

**Laurent MONTADOR** indique que l'ONRN passera des

conventions de recherche avec des organismes de recherche. Dans ce cadre, l'accès à des données confidentielles serait envisageable.

**Stéphane PENET** précise que les assureurs et la CCR ont évolué sur la question. Les assureurs sont des acteurs privés, qui possèdent des bases de données Sinistres. Dans un domaine concurrentiel, ils ne souhaitent pas les rendre publiques puisqu'elles sont un outil de travail et lui apportent un avantage concurrentiel. Ils comprennent néanmoins que la prévention des aléas naturels doit être collective. Dans ce cadre, il convient de mettre à disposition ces informations sous les formes d'agrégation appropriées. Les réticences restent nombreuses, mais l'Observatoire des risques naturels est considéré comme un pas positif.

**Christine LAGARENNE** recommande de s'inspirer de la pratique de l'INSEE en matière de communication de données individuelles (niveau ménages ou entreprises) aux chercheurs.

A ce stade, **Cyrille SCHOTT** retient trois idées pour l'ONRN : rassembler des données éparses, mettre à disposition les données de l'assurance, justifier économiquement la prévention.

#### • Les coûts et les bénéfices de la prévention

Sur la mortalité, Jean-Michel CORNET souligne que les ACB partent du principe que le dispositif fonctionne. C'est un raisonnement théorique, qui rapporte un coût de dommage à une probabilité de récurrence. Or l'ouvrage peut défaillir. Ce processus n'est pas aléatoire, puisqu'il dépend de l'entretien de l'ouvrage. C'est un choix, éventuellement par défaut. Lors de la construction d'un barrage, la responsabilité de l'entretien est livrée aux générations futures. Un ouvrage cède de manière inattendue et soudaine, ce qui peut entraîner des conséquences graves. En conséquence, **Jean-Michel CORNET** recommande de maintenir le décret de classement des digues et barrages, qui définit des règles de surveillance, et de le doter de moyens contraignants.

Dans l'approche de l'Entente Oise-Aisne, l'analyse coûts-bénéfices est récente. C'est une avancée importante. Au-delà, le calcul de la rentabilité d'un projet ne signifie pas que ce soit le meilleur. Pour l'instant, les outils méthodologiques manquent. Il faut engager une réflexion sur le niveau de protection à obtenir et sur les moyens qui peuvent y être consacrés. Il s'agit de tendre vers un optimum économique pour une protection efficace à coûts maîtrisés.

**Jean-Claude EUDE** souligne que les différents types d'interventions ne sont pas exclusifs les uns des autres : se pose la question de leur complémentarité et de leur cohérence. Celle-ci se mesure à des échelles géographiques et avec des méthodologies différentes (diagnostic individuel d'une entreprise, rapporté à un PCA, rapporté à un plan communal de sauvegarde, rapporté à une étude vals, rapporté à une étude globale de type « 3P », etc.). La précision de la donnée ne peut être garantie absolument, mais la vérification de sa cohérence doit être

recherchée. La compatibilité, quant à elle, croise deux préoccupations légitimes pour un syndicat mixte focalisé sur le développement d'un territoire concerné d'une part, par la politique de prévention des risques, d'autre part, par la politique de développement urbain et d'aménagement. Le recours à l'analyse coûts-bénéfices permet au moins d'écartier, tout en objectivant la réponse, des solutions qui ne produiraient pas d'effets pour se concentrer sur les solutions potentiellement les plus bénéfiques.

Un participant demande si c'est une autorité indépendante ou un porteur de projet qui se charge de l'ACB pour les grands projets.

**Jean-Michel CORNET** répond que le porteur de projet finance l'étude d'impact, laquelle est appréciée par l'autorité environnementale qui juge du sérieux de la démarche. Il n'est pas problématique que le pétitionnaire soit à la source de l'étude, dans la mesure où il n'a pas d'intérêt à forcer un aménagement non rentable.

**Frédéric GRELOT** demande comment évaluer l'effet des actions de prévention sur la réduction de la mortalité. C'est une première étape à franchir avant d'envisager la quantification de la vie humaine.

**Jacques AVRILLON** insiste sur le fait que la notion de vie humaine ne recouvre pas seulement la mortalité : il pose la question de la dégradation physique et psychique liée au traumatisme. La directive européenne introduit la notion de la vie et de santé humaine, mais aussi du patrimoine, de l'environnement et du paysage. Ces données doivent être incluses dans l'analyse coûts-bénéfices.

Concernant les ACB, Hilaire DOUMENC souligne que le pétitionnaire a besoin de méthodes et d'exemples concrets pour réaliser une analyse de qualité.

**Cédric PEINTURIER** souligne que le problème de base, pour intégrer la vie humaine, est de modéliser la mortalité. Les conséquences psychiques et somatiques des inondations entraînent aussi des coûts. Cette question est en cours de traitement. Concernant l'ACB, il faut distinguer celles qui sont menées par des structures porteuses de projets en tant qu'outil de décision interne ou dans le cadre d'un dossier de demande de subvention. Il existe une relecture critique qui permet d'améliorer la qualité des ACB.

**Cyrille SCHOTT** cite l'exemple d'une usine construite dans une zone dangereuse ou d'une maison en bord de mer confrontée à l'avancée du littoral. Deux solutions existent : la protéger ou la déplacer. L'analyse coûts-bénéfices est alors utile. Concernant la mortalité, l'humain est la première préoccupation d'un préfet lors d'une catastrophe naturelle. En conclusion, Jean-Michel CORNET souligne que la recherche d'un optimum est l'enjeu à relever pour choisir le meilleur projet.

#### • Priorisation des actions de prévention et partage du risque

**Roland NUSSBAUM** indique qu'à l'échelle nationale, des

maîtrises d'ouvrage sollicitent le soutien public pour les PAPI, éligibles au fonds Barnier. La labellisation des projets repose sur une ACB, généralement perfectible. Certains sont motivés par une recherche de rentabilité et par l'émotion soulevée par des événements récents. D'autres sont déposés pour des territoires moins sinistrés qui risquent de ne pas bénéficier du financement national. Pour les digues, les projets témoignent de niveaux de protection variables, ce qui pose la question de l'équité de traitement des citoyens. La priorisation des actions de prévention et le partage du risque font partie des questions clés.

**Laurent MONTADOR** rappelle que les budgets sont limités. Il faut donc prioriser les actions de prévention et définir la notion de risque acceptable. L'analyse coûts-bénéfices est un outil important tant au niveau local, que global. Le métier de l'assurance maîtrise des techniques qui permettent de les améliorer. Le monde de l'intervention et celui de l'assurance peuvent s'échanger des techniques, notamment par la modélisation.

Dans la suite des échanges, est soulignée l'importance des études ACB dans la priorisation des interventions, mais aussi leur caractère perfectible. Il importe de les soumettre à un examen, encore faut-il définir par qui. En réponse à cette interpellation, un participant souligne qu'aucun acteur n'a d'intérêt à porter des projets et des produits défaillants. Conformément aux directives communautaires, le pétitionnaire réalise l'ACB, la soumet aux instances de la commission, qui évalue la qualité de l'analyse au regard des objectifs fixés. Ce n'est qu'un outil parmi d'autres d'aide à la décision.

Il est par ailleurs rappelé que les mesures de prévention n'excluent pas définitivement le risque et la vigilance reste de mise. Sur les digues, la tendance est au rehaussement plutôt qu'à l'entretien de l'existant, par exemple. Il faudrait également évaluer, à terme, l'apport de la directive inondations au regard de son objectif, à savoir renforcer la compétitivité des territoires et réduire leur vulnérabilité. La question du choix et de la priorisation des risques apparaîtra alors.

**Stéphane PENET** souligne que la culture du risque n'est

pas suffisante pour se passer des impulsions de l'Etat. Si les priorités de l'Etat ne sont que politiques, elles sont susceptibles d'être déformées par des préoccupations sociétales qui ne sont pas toujours en phase avec la réalité des risques. L'ONRN pourrait proposer un outil global d'aide à la décision politique, en apportant un éclairage objectif global sur la situation du pays et en éclairant les politiques sur les priorités d'impulsion.

Une chercheuse indique que les islandais ont choisi comme risque acceptable face aux avalanches, le risque pris par les islandais lorsqu'ils prennent leur voiture. Stéphane PENET souligne que si le principe est intéressant, ce ne saurait être une référence en France (4 000 morts et 30 000 blessés). En conclusion, **Cyrille SCHOTT** souligne que le politique doit veiller au bien-être de l'ensemble des citoyens. La directive européenne inondations 2007 constitue désormais l'horizon de l'action. Elle apporte des réponses au débat: distinguer les territoires à risques importants (TRI), en déterminant une stratégie (objectifs, moyens, orientations, stratégie globale Etat-partenaires). Cette stratégie s'appuiera sur une conjugaison d'outils, qui doivent être utilisés de manière opportune par rapport à l'objectif fixé. Enfin, dans une démocratie humaniste, le facteur humain est essentiel.

# Atelier 8

## Quelle culture du risque pour une adaptation durable des territoires ?

Pilote : **Florence MASSON** (Association des maires de France)  
Co-pilote : **Sylvette PIERRON** (Institut français des formateurs risques majeurs et protection de l'environnement IFFO-RME)  
Animatrice : **Monica FOSSATI** – Consultante

### Introduction

Précisant qu'il s'agira d'un atelier participatif ; **Florence MASSON** a introduit la séance, en précisant que l'organisation de l'atelier avec les différents copilotes a été de faire appel à peu d'intervenants extérieurs afin de favoriser une certaine richesse des débats entre les participants directement. L'enjeu est bien d'échanger avec des acteurs qui n'ont peut-être pas l'habitude de se rencontrer, autour des différentes manières de promouvoir une culture du risque et de la faire

partager à l'ensemble de nos concitoyens. Au préalable, il conviendra de définir cette culture du risque qui ne fait pas consensus. Chaque intervenant, à son niveau, pourra partager son expérience en la matière.

Comme précisé en séance plénière, il est désormais indispensable de travailler dans une logique d'adaptation aux risques naturels, dont l'occurrence est parfois impossible à prévoir. En effet, la notion de risque zéro n'existe plus, ayant été remplacée par celle de risque acceptable. Nous sommes aujourd'hui pratiquement capables d'identifier



les différentes actions permettant de réduire l'impact des événements naturels sur le plan humain, environnemental, et sociétal, mais nous ne savons pas nécessairement et valablement les coordonner et les adapter. L'atelier est en outre l'occasion de réfléchir à la manière de concevoir et de faire évoluer les territoires, les décisions, les process et les comportements de chacun, en tenant compte des nouveaux enjeux tels que le réchauffement climatique et les nouvelles technologies. Il conviendra en outre d'identifier les outils destinés à promouvoir la participation de tous en matière de sécurité.

La culture du risque pourrait devenir un élément de cohérence sociale voir sociétale, mais son développement

est freiné par des éléments qu'il pourrait être intéressant d'identifier lors de l'atelier. Un enjeu de taille serait de faire en sorte de la diffuser, la partager, l'objectif étant qu'elle permette à terme d'influencer les comportements individuels et collectifs, de même que les prises de décisions par les acteurs locaux et internationaux.

L'atelier a été découpé en trois séquences. Au début de chacune d'entre elles, un panel de témoins partageront leurs

expériences et exposeront un certain nombre de conclusions. A la suite de celles-ci, des sous-groupes travailleront sur une ou plusieurs questions qui leur seront posées. L'idée sera à chaque fois d'élaborer des propositions, lesquelles participeront tout d'abord à la rédaction d'une synthèse, et enfin à la constitution d'une ébauche d'un plan d'action qui pourrait participer à la définition de la mise en œuvre d'une culture du risque partagée.

## .I Séquence 1 : Les différents curseurs d'intervention sur les risques.

**Problématique de la séquence** : La culture du risque ne se réduit pas à la seule connaissance des risques ; elle implique l'appropriation du sujet en vue de l'adoption de comportements adaptés, par la population et ce tout au long de la vie, si l'on veut obtenir un développement durable des territoires. Elle suppose de nouveaux processus de concertation, une vision partagée de la problématique, une stratégie culturelle locale, la mise en œuvre de processus d'évaluation des programmes, des actions. Qui fait quoi, où, à quel échelon territorial... En laissant la parole à des visions internationale, européenne, et nationale, où peut-on aujourd'hui placer le curseur pour intervenir au bon niveau?

### Intervenants :

- **Paola ALBRITO**, Coordinatrice régionale Europe pour la Stratégie Internationale pour la Réduction des Risques - ISDR de l'ONU ;
- **Jaume GUAMIS**, Responsable de l'information à la direction générale de l'urgence et de la sécurité civile de Catalogne ;
- **Pierre DUCOUT**, Maire de Cestas.

**Paola ALBRITO**, présente le cadre d'action international, nommé « Hyogo Framework for Action », document qui établit une liste de 5 priorités. Parmi elles, la priorité 2 a trait à la connaissance scientifique et technique, et en particulier à la nécessité de créer des systèmes d'alerte précoce des populations. La priorité 3 est liée à la connaissance et au partage de l'information, notamment à travers l'éducation. Ainsi, dans ce contexte, l'ONU, en collaboration avec les acteurs nationaux, mais surtout locaux, ont considéré comme indispensable de mettre en place un esprit participatif et de connaissance, par le biais de campagnes d'information auprès des populations. Celles-ci auront pour but de mettre le citoyen au cœur de l'information, et donc de le responsabiliser par rapport à son territoire. C'est sur cette base qu'a été lancée une campagne d'information mondiale « ma ville se prépare », dont l'objectif est de se focaliser sur les aspects locaux notamment en ciblant particulièrement

les questions de gouvernance. Sans ce dernier, il ne serait pas possible de développer un esprit de résilience. De surcroît, il conviendrait d'augmenter les investissements dédiés à la réduction des catastrophes au niveau local.

Un objectif serait en outre d'améliorer la connaissance du risque par le biais des systèmes d'évaluation des risques. Dans les villes où une approche de développement des connaissances des risques a été suivie en collaboration avec les citoyens. Paola ALBRITO souligne par ailleurs qu'il existe aujourd'hui un manque de communication entre l'information scientifique et la population.

Il s'agit d'un challenge important. Le rôle des médias joue un rôle capital en la matière, les informations étant majoritairement diffusées via les journaux spécialisés.

Un exemple à suivre est celui de la Suède, qui a mis en place une plateforme nationale de coordination destinée à faire circuler l'information entre le monde scientifique et la population ; l'idée est que le message scientifique devienne un message citoyen. Un autre aspect important mis en exergue dans le kit d'information développé par l'ONU et disponible sur leur site internet (a trait à la mémoire). En effet, une culture du risque ne peut être développée que si le risque est présent à l'esprit de chaque citoyen. A titre d'exemple, un musée a été créé à Kobe au Japon, où le risque de tremblement de terre est important. L'objectif derrière cette initiative est d'entretenir la mémoire et la connaissance des catastrophes.

Autre intervention attendue, celle de M. Jaume GUAMIS, représentant la région Catalogne, et démontrant les effets des campagnes de communication régulières de prévention. Il présente ainsi une étude effectuée sur la base de sondages réalisés auprès de la population catalane. Il évoque tout d'abord la question de l'accès à la connaissance du risque dans un contexte où les populations sont mobiles et où les décideurs changent régulièrement. A travers une présentation qu'il a réalisée, il exprime l'appréciation des personnes confrontées au risque et qui évolue en fonction de la mémoire qu'ils en gardent. A titre d'exemple, la perception du risque de la part des citoyens a augmenté suite à un incendie de 2009 ayant entraîné la mort de 5 pompiers dans le sud de la Catalogne. Quelques années après, le niveau de perception a nettement chuté, ce qui

met en lumière, la nécessité d'entretenir la mémoire des populations. De surcroît, il reste nécessaire de travailler sur le degré de pertinence des outils de gestion du risque. Le second aspect relevé par Jaume GUAMIS, a trait à la perception de la culture du risque par les acteurs concernés. Les enquêtes réalisées montrent que la plupart des personnes se déclarent peu informées quant aux plans de protection civile existant aux niveaux régional et municipal, ce qui toutefois ne les empêche pas de faire confiance aux mesures d'urgence mises en place par le gouvernement de Catalogne.

Lorsque les sondés sont interrogés sur le meilleur moyen d'impliquer la population, plus de la moitié estiment que l'information doit passer par la communication, jugée trop limitée à l'heure actuelle. 30 % des personnes évoquent la promotion de la responsabilité personnelle et de la solidarité, tandis que 15 % souhaitent que des efforts soient réalisés en matière de formation. S'agissant du niveau de confiance affiché par les personnes eu égard à la gestion de la sécurité, la protection civile de Catalogne ressort en tête, suivie par le gouvernement catalan, le système de gestion des risques, et enfin les municipalités elles-mêmes. Aussi, pour accroître les capacités d'adaptation de la population et sensibiliser les personnes aux risques, une campagne saisonnière sur les risques naturels a été mise en place. L'ambition est notamment de faire revivre les scénarios déjà vécus et de créer un sentiment d'empathie. Des exemples de guides d'autoprotection, et de brochures pilotes liées à différents risques (inondations, incendie etc.) sont diffusés.

**Jaume GUAMIS** conclut en évoquant la question de l'évaluation des effets induits par les actions de prévention et de sensibilisation des populations. En ce qui concerne l'autoprotection et les réactions à un éventuel accident, il est intéressant de souligner qu'un changement d'attitude clair des citoyens est constaté à la suite d'une campagne d'information.

**Pierre DUCOUT**, intervient, quant à lui sur le niveau national. En effet, en tant que maire et représentant de l'Association des Maires de France, il rappelle que l'hexagone est composé de 36 000 communes, et que plus de la moitié de la population vit dans des villes de moins de 10 000 habitants.

Aujourd'hui, la société souhaite d'une part tendre vers un risque «0», et d'autre part dépendre d'un responsable, en l'occurrence le maire puisque celui-ci est en charge de la sécurité des personnes et des biens mais également de la problématique de l'urbanisme.

Dans ce contexte, il apparaît important de réfléchir aux meilleurs moyens de minimiser les risques, mais également de développer une culture de risque à travers un partage entre tous de l'évaluation de ce risque et de l'acceptation d'un certain niveau de risque.

Les catastrophes importantes survenues ces dernières années, par exemple les inondations de Vaison-la-Romaine,

ont permis de développer une certaine sensibilité sur la question. Si ces événements restent en mémoire, et malgré les mesures mises en place, il arrive parfois aux concitoyens d'oublier les risques, jugeant que le danger dans ce genre de situation consiste à vouloir placer le curseur trop haut. L'idée est d'accorder à la commune un droit de respiration ; il s'agit notamment d'intégrer aux documents d'urbanisme - donnés dans le cadre de l'obtention d'un permis de construire - les informations relatives aux différents risques en vigueur, lesquelles doivent être acceptées. Le partage de la connaissance et de l'évaluation des risques est fondamental, de même que les problématiques liées à la communication. Les moyens dépendent de l'importance des communes.

En cas de problèmes lourds, des commissions locales d'information peuvent être mises en place. Il est également possible d'élaborer un guide communal des risques, dans le cadre duquel il est une fois encore indispensable de s'accorder sur un niveau de risque partagé et accepté entre les représentants d'état, les concitoyens, et l'ensemble des parties prenantes. Ces quelques pistes de réflexion peuvent permettre d'avancer ensemble dans une logique de co-responsabilité entre états, collectivités locales, et concitoyens, l'ambition étant de mettre en place un circuit de responsabilité à tous les niveaux.

**S'ouvre alors un temps de travail des tables rondes, sur cette séquence, une seule question a été posée à l'ensemble des sous-groupes :**

- Comment réagissez-vous à ces exemples ? Vous paraissent-ils pertinents, transposables ?

Les exemples cités ont été, selon les participants, reconnus comme pertinents. Ils sont transposables avec les remarques suivantes : le travail conduit en Catalogne s'appuie sur des plaquettes conçues avec et pour la population, en différentes langues assurant une bonne « pénétration » de l'information, avec des campagnes saisonnières et récurrentes. Il serait donc recommander de communiquer avant pour une efficacité pendant les « événements », et ce dès le plus jeune âge. Il est noté le rôle essentiel de l' élu à la fois juge et partie et qui a donc de lourdes responsabilités. Il doit savoir s'entourer, pour être formé et tenu informé, ainsi qu'être en mesure de donner de l'information.

Ces actions doivent être multiples, régulières et adaptées à l'homme et à son territoire à partir d'une micro-échelle pour passer du « savoir » au « croire ». Ainsi, il semble nécessaire de travailler avec les médias de manière importante (et de les former). Tout comme il est, au-delà, primordial de former la population, l'associer aux décisions, travailler sur l'acceptation du risque, associer les anciens, porteurs de mémoire.

## .II Séquence 2 : Sensibiliser, informer, éduquer... permettre la résilience

**Problématique de la séquence** : Pour instaurer une politique de prévention des risques efficace, il est indispensable de développer une culture du risque étendue à l'ensemble de la population. La mise en œuvre d'actions d'éducation et d'information préventive vise à améliorer les connaissances et les compétences de nos concitoyens, dans le but de réduire l'impact des événements naturels majeurs, tant sur le plan humain que sur le plan environnemental et sociétal.

### Intervenants :

- **Sylvette PIERRON**, Présidente de l'IFFO-RME
- **Evelyne ALLAIN**, Chargée de mission, IFFO-RME
- **Frédéric TOURNAY**, représentant du CNFPT, et officier supérieur des sapeurs-pompiers
- **Pierre DUCOUT**, Maire de Cestas

**Sylvette PIERRON** présente, en première intervention, l'IFFO-RME et son action. Il s'agit d'une structure associative créée à partir d'un réseau mis en place par le MEDDTL depuis 1991, composé de personnes formées, membres de l'Education Nationale mais aussi des professionnels de la prévention et de la gestion des risques, répartis de façon inégale en France (environ 400 personnes actives). C'est un réseau interministériel et inter catégoriel dont l'objet est de participer à l'information des populations dès le plus jeune âge en particulier à travers l'éducation. L'IFFO-RME dispose ainsi d'un agrément de l'Education Nationale, ainsi que d'une convention avec la Sécurité Civile et d'autres opérateurs (Météo-France, l'IRSN...). Les missions essentielles de la structure concernent tout d'abord la formation de ses acteurs. L'Institut accompagne des actions éducatives, y compris à l'extérieur du milieu scolaire, crée des supports pédagogiques, et participe à l'information des populations. Cette expérience est, de plus, partagée à l'international à travers un travail efficace mené à destination du Maroc, de la Turquie, du Sénégal et du Bénin, pays qui partagent un certain nombre de risques communs avec la France, notamment autour du bassin méditerranéen.

**Evelyne ALLAIN** propose de revenir plus précisément sur la formation des acteurs et les actions éducatives. Elle souligne tout d'abord que la formation de formateurs est un processus continu. En termes de dynamique locale, l'ambition est de s'appuyer sur des acteurs relais ; il peut s'agir d'enseignants, de représentants des services déconcentrés de l'état, d'élus, d'agents techniques des collectivités, ou encore des réseaux associatifs de médiation scientifique. Ces formations ont notamment vocation à créer de la cohérence sur les territoires.

S'agissant de l'accompagnement des actions éducatives, une double approche est défendue, à la fois opérationnelle et culturelle. De fait, le travail sur les Plans Particuliers de Mise en Sureté - PPMS est développé dans les établissements scolaires, en parallèle avec une éducation en matière de responsabilité, de sécurité, de développement durable, afin de valoriser et de promouvoir les actions destinées à améliorer les capacités de résilience des territoires.

L'accompagnement des collectivités locales est également mis en avant, citant en particulier le travail réalisé sur le département de l'Essonne, articulé autour de la commémoration des crues de Seine. La réussite du projet s'explique notamment par la qualité du partenariat mis en place entre la collectivité territoriale, l'inspection académique de l'Essonne, la Direction départementale des territoires les archives départementales, et enfin les formateurs RME. De nombreux supports ont été conçus et adaptés pour les écoles, les collèges.

Ces supports proposent une véritable démarche pédagogique à l'image du livret de l'élève « les risques majeurs et moi ». Le partenariat a récemment été enrichi d'une collaboration avec Météo France, qui s'est traduit par la réalisation de trois films dans l'optique de sensibiliser les jeunes à la vigilance météorologique, accompagnés d'un dossier pédagogique pour les enseignants. Evelyne ALLAIN met ainsi en exergue les différents éléments qui ont contribué au succès de ce travail pédagogique, à savoir l'identité visuelle des supports sur les territoires, le continuum entre le premier et le second degré, la diversité des supports et des médias utilisés, ou encore la création des supports en collaboration avec les utilisateurs finaux. Il convient en outre de souligner que la redondance des canaux d'information s'est avérée positive, de même que l'harmonisation des objectifs entre partenaires. Ce travail a permis une approche culturelle et opérationnelle de la thématique, certains établissements en ayant profité pour travailler sur leur PPMS en parallèle. Les moteurs de la réussite des actions conduites sont certes le partage d'objectifs communs entre les différents partenaires mais également le plaisir de travailler ensemble.

La seconde intervention de la séquence sur la sensibilisation a visé davantage les techniciens et les élus locaux, travaillant au centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT), Frédéric TOURNAY indique qu'en tant que responsable du pôle de compétences sapeurs-pompiers/risques majeurs, il souhaite évoquer la problématique de formation aux risques majeurs des collectivités.

Les élus ont-ils semblé-ils compris qu'un risque majeur était composé d'un avant, d'un pendant, et d'un après. L'avant correspond à la réponse aux obligations réglementaires, qui s'avère souvent insuffisante ; de fait, il s'agit souvent de plans théoriques qui ne fonctionnent pas d'un point de

vue opérationnel. Le pendant correspond à la gestion de crise, sur laquelle les maires reçoivent de plus en plus de formation ; l'idée est notamment de faire face à la pression médiatique, susceptible d'être très difficile à gérer en cas de catastrophe, mais également et surtout face aux administrés.

**Frédéric TOURNAY** ajoute que certaines municipalités ont souvent peur de communiquer sur leurs propres risques, même si la situation évolue positivement de ce point de vue. A l'inverse, certains maires assument et recrutent un risk manager, lequel a vocation à monter des dossiers pour répondre aux contraintes réglementaires.

Le problème consiste toutefois à partager son travail avec les différentes parties prenantes (direction des services techniques, direction des écoles et crèches, direction de l'urbanisme...), ce qui s'avère parfois compliqué dans un contexte d'absence de culture du risque. Afin d'y remédier, le CNFPT va tâcher à partir de 2012 d'élaborer un itinéraire thématique par rapport à la formation à la prévention et la gestion aux risques majeurs ; chacune des thématiques pouvant être suivies par les interlocuteurs du risk manager et in fine pour faciliter la collaboration. Ces outils permettront à la collectivité de se construire et de s'organiser. Ainsi, il apparaît qu'en matière de formation, il apparaît important de mutualiser et d'harmoniser les moyens. Un objectif serait par exemple de former l'ensemble des fonctionnaires à la culture du risque, ce qui reviendrait à former une bonne partie de la population. Une réflexion commune existe avec l'IFFO-RME sur le sujet.

**Pierre DUCOUT**, maire de Cestas, intervient alors, dans la mesure où il reste important de ne pas montrer du doigt telle ou telle commune au risque d'être « contre-productif ». Comme illustré par l'action du CNFPT, l'idée est de trouver le bon niveau d'interlocuteur afin d'avancer ensemble sans pointer les responsabilités et les éventuels actes manqués.

**S'est alors ouvert de nouveau un temps de travail des tables rondes, sur cette séquence, quatre questions étaient posées aux sous-groupes :**

1. Quels sont les leviers pour développer une conscience citoyenne des risques ?
2. Quels sont les relais d'information et d'éducation pour rendre accessible à chacun la connaissance scientifique ?
3. Comment la culture du risque influence-t-elle les prises de décision des différents acteurs concernés ?
4. Quels méthodes et outils pour dépasser les contradictions et les résistances, et accroître les capacités d'adaptation et de résilience des territoires ?

D'après les participants, il existe très souvent une complémentarité ou une redondance entre les acteurs qui

portent l'information et l'éducation, mais dont la légitimité est rarement remise en cause. Aussi, apparaît-il nécessaire de capitaliser les expériences (guide des actions et des acteurs initié par l'IFFO-RME, sites web...) et de réaliser des référentiels. Il faudrait mettre en place une coordination nationale des acteurs et une formation à différents niveaux, garantie de la cohérence territoriale (coupler les Plans Particuliers de Mise en Sécurité - PPMS et les Plans Familiaux de Mise en Sécurité - PFMS en relation avec les Plans Communaux de Sauvegarde - PCS).

Aussi, il se révèle nécessaire d'améliorer les compétences de médiation entre les différents acteurs publics et la population (1,5 millions d'agents des collectivités qui pourraient se charger de contacter chacun 50 personnes et servir de relais d'information...) et d'optimiser les outils existants (Clubs risques, les Commission de sécurité civile...). Les contradictions et les résistances pourront être levées si la population entend, comprend les messages de prévention et se sent concernée. L'élément clé qui sous-tend la culture du risque reste donc fondamentalement la question de l'éducation.

### **.III Séquence 3 : Prévenir, anticiper... Comment dépasser les contradictions et les résistances ?**

**Problématique de la séquence :** Dorénavant dans une logique d'adaptation face aux risques naturels majeurs, puisqu'il n'est pas toujours possible d'en prévoir l'occurrence, et toutes les conséquences en termes d'intensité, de gravité, de dommages, Comment est perçue la culture du risque par les différents acteurs concernés ? Que recouvre-t-elle ? En quoi est-elle utile ou porteuse ? La culture du risque est aujourd'hui peu développée, en raison de nombreux freins, qu'il est nécessaire de repérer, d'analyser, afin de ne pas en rester là. Une culture du risque, diffusée et partagée doit naturellement influencer les comportements individuels, collectifs et faciliter les prises de décision des décideurs. Comment évaluer les effets induits par les actions de prévention, de sensibilisation des populations ? Quel bénéfice à promouvoir la culture du risque, quel risque à ne rien faire, quel risque à faire ?

**Lors de cette dernière séquence, les participants des tables rondes, absorbés par leurs sujets, se sont vus redistribués quatre questions, pour les faire avancer dans leur réflexion :**

1. Peut-on proposer un autre partage des responsabilités ?
2. Comment valoriser les initiatives de résilience ?
3. Qu'est-ce qui permettrait de contourner les

réticences et les intérêts de chacun à admettre le risque ?

4. Comment agir et développer la gouvernance au niveau d'un territoire ?

Il est donc nécessaire, selon les participants de donner du sens aux propos préventifs en articulant le message autour des préoccupations du citoyen (patrimoine, biodiversité, écoconstruction...) et sortir d'un discours exclusivement catastrophiste (afin donner une valeur positive à la prévention des risques). Aussi, faut-il s'appuyer sur des événements de communication, voir festif pour créer des temps de convivialité voire de solidarité.

Il ressort ainsi des débats qu'il serait nécessaire de favoriser et renforcer l'apprentissage par l'expérimentation pour

rendre tangible les risques (modélisation, maquette...) pour lever les résistances et contourner les réticences face aux risques existants et donc à l'arrivée de catastrophes, en travaillant sur l'adaptabilité. Cela pourrait être réalisé en donnant aux citoyens des réponses collégiales sur les messages à faire passer (et ce compte tenu de la pluralité des acteurs) même s'il n'y a pas de réponse unique. Mais, cela ne peut se concevoir qu'en optimisant les dispositifs existants et en travaillant à la diffusion d'un vocabulaire unique et commun.

La gouvernance sur un territoire peut prendre corps avec une formation commune des différents acteurs. C'est tout le tissu social qui doit pouvoir être concerné. Il ne devrait plus y avoir de paradoxe entre la responsabilité individuelle et les approches de solidarité collective.

# Atelier 9

## Quand les risques naturels rencontrent les risques technologiques

Pilotes : **Stéphane REICHE** (DREAL PACA)  
**Hubert SEILLAN**, Revue Préventique.

Animateur : **Emmanuel BEAUREPAIRE** - Consultant

### Introduction

**Emmanuel BEAUREPAIRE** souligne que le présent atelier doit permettre à chacun d'émettre des idées et des propositions. Le pilote, le copilote, les référents et les intervenants donneront des informations d'ordre technique. Une synthèse sera ensuite élaborée, afin d'être présentée le 20 janvier lors de la restitution des ateliers. De plus, le public pourra interroger les intervenants après qu'ils aient effectué leurs présentations, afin d'identifier des convergences et des divergences.

**Stéphane REICHE** rappelle l'ancienneté relativement plus récente des réflexions sur l'interaction entre les risques naturels et les risques technologiques. Les inondations survenues en 2010 dans le Var peuvent être mentionnées, en raison notamment de leurs possibles conséquences sur des installations industrielles au sens large, y compris des canalisations de transport d'hydrocarbure.

**Hubert SEILLAN** ajoute que la revue Préventique a publié dans son dernier numéro un dossier sur « l'après-Fukushima ». L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) y souligne



le niveau satisfaisant du système de sûreté des centrales nucléaires françaises.

Elle estime néanmoins que plusieurs éléments nouveaux doivent être pris en compte.

**Hubert SEILLAN** estime par ailleurs que le thème du présent atelier ne peut, malgré certaines apparences, être jugé étonnant. En effet, tous les ateliers des Assises évoquent les conséquences des actions humaines. Cet atelier possède cependant une spécificité, puisque les phénomènes naturels ne provoquent pas seulement des dommages patrimoniaux, par exemple la diminution de la valeur d'une usine chimique ayant subi une inondation. Ils affectent aussi

les populations et l'environnement. Par exemple, l'Aquitaine a subi à deux reprises des tempêtes maritimes qui ont provoqué l'échouement de bateaux. Le thème de l'atelier relève donc de l'intérêt général. Le discours prononcé par l'Association des Victimes ce 19 janvier au matin peut

donc être qualifié de « discours d'épicier ». Hubert SEILLAN rappelle enfin que les relations entre les risques naturels et l'industrie ont été évoquées dès 1991 lors d'une journée ministérielle organisée à Cayenne.

## Témoignages

Intervenants :

**Agnès VALLEE**, INERIS

**Etienne DUTHEIL**, EDF, CNPE du Blayais

**Anne-Cécile RIGAIL et Ghislaine VERRHIEST**, divisions de Bordeaux et de Marseille de l'ASN

**Isabelle BERARD**, Direction des risques, Communauté du Pays d'Aix

**Gwenaëlle HOURDIN**, SPPPI PACA

**Alain PIERRAT**, Union des Industries Chimiques (UIC)

### I. Introduction sur les outils méthodologiques « Natech »

#### 1. Les conséquences possibles des aléas naturels

**Agnès VALLEE** indique qu'elle travaille à l'INERIS sur les interactions entre les risques naturels et les risques technologiques, notamment dans le cadre de collaborations avec l'administration française et l'Union Européenne. De nombreux risques naturels peuvent être concernés, en particulier les inondations, les séismes, les feux de forêts, les tempêtes, les mouvements de terrain, les avalanches, les cyclones ou. Ces aléas naturels peuvent provoquer une séquence accidentelle qui affecte non seulement l'industrie mais aussi des biens, des personnes et l'environnement écologique. Trois exemples seront évoqués.

En 2008, une inondation a affecté une entreprise pharmaceutique de Haute-Loire, dont le plan d'opération interne a toutefois limité les dégâts. Si les équipements ont souffert, aucune pollution majeure n'a été constatée.

En 2002, une usine de République Tchèque a été submergée par 3 mètres d'eau, tandis que la crue centennale s'élevait seulement à 1,7 mètre. Des réservoirs vides ont été soulevés, une canalisation a été entraînée puis une déchirure et une dispersion de chlore ont été observées, polluant des terrains environnants. Toutefois, aucun nuage de chlore ne s'est formé, car le chlore se trouvait dans l'eau.

Le 11 mars 2011, enfin, un accident a concerné la raffinerie d'Ichihara, située près de Tokyo et destinée au stockage de GPL. Une secousse sismique a fragilisé les pieds d'un réservoir, qu'une réplique a ensuite fait chuter, provoquant successivement la rupture des canalisations alentour, des fuites de gaz, l'inflammation de celui-ci et l'explosion des bacs. L'incendie a duré dix jours, s'est propagé à l'extérieur de la raffinerie, a blessé six personnes et endommagé des habitations et des véhicules.

Différentes bases de données européennes indiquent que la proportion d'accidents industriels résultant d'un aléa naturel atteint seulement 2 à 7 %. Malgré la faiblesse de ce taux, ces causes doivent néanmoins être traitées.

#### 2. Prise en compte des risques naturels dans la réglementation sur les installations classées

**Agnès VALLEE** rappelle que tout demandeur d'une autorisation d'exploiter doit réaliser une étude de danger. Celle-ci concerne tous les risques liés à l'installation, que leur cause soit interne ou externe. Certains risques sont toutefois exclus, à savoir le terrorisme et les chutes de météorites ou d'avions. L'étude de danger exige notamment que les industries définissent des bonnes pratiques et leurs plans d'urgence en fonction d'un événement initiateur, ou « de référence ».

Différents textes législatifs concernent aussi le séisme, la foudre, la neige et le vent. En revanche, aucun texte ne concerne les crues. Les installations doivent toutefois être dimensionnées en fonction de la référence qui figure dans le PPRI. Le traitement des autres risques est laissé à l'appréciation de l'industriel. Des guides existent néanmoins. S'agissant du risque sismique, la réglementation a évolué en 2010. Le « risque normal » et le « risque spécial » sont distingués. Ce dernier concerne les équipements d'établissements Seveso pouvant provoquer des effets létaux dans des zones habitées extérieures au site industriel. La notion de sur-accident est alors invoquée.

Aucune règle précise ne concerne le risque inondation. Un principe existe toutefois, celui des bonnes pratiques. L'INERIS a d'ailleurs développé une méthodologie permettant la prise en compte de ce risque. Les étapes suivantes sont distinguées : la caractérisation de l'aléa de référence ; l'analyse préliminaire des risques, c'est-à-dire l'identification des zones impactées, des installations susceptibles de générer des incidents majeurs, des produits dangereux pour l'environnement et des produits réactifs avec l'eau ; la définition de mesures, par exemple la construction de barrières de sécurité. L'industriel doit en outre se demander si, lors d'un accident, il saura mettre en œuvre et coordonner convenablement ces actions. L'élaboration d'un plan d'urgence interne (PUI) permet notamment de réduire les dégâts en les anticipant.

Enfin, plusieurs guides existent, notamment le guide de

l'INERIS sur les inondations, datant de 2004 et en cours de révision, ainsi que le référentiel de l'INERIS sur la protection contre la foudre, qui sera prochainement disponible. Un autre guide concerne la résistance des structures industrielles aux sollicitations sismiques. En outre, la DREAL réalise des plaquettes, par exemple en région PACA.

Un participant demande si des recommandations concernent les périodes milléniales.

Agnès VALLEE souligne qu'il est difficile de disposer d'une information de référence. Il s'avère donc impossible d'imposer des contraintes à un industriel. La période centennale reste donc la période de référence.

Un participant suppose que la sécheresse peut être considérée comme un aléa. Elle peut par exemple limiter l'alimentation en eau d'une industrie.

Agnès VALLEE confirme qu'il s'agit d'un aléa que l'industriel doit prendre en compte, bien que ses conséquences potentielles soient réduites.

Une participante s'interroge sur le changement climatique. Celui-ci amplifiera certains risques ou en créera de nouveaux. Une partie de Fos-sur-Mer pourrait par exemple être submergée.

Agnès VALLEE répond qu'aucune décision n'est prise à ce sujet. Cependant, une action nationale concernera prochainement le changement climatique. Agnès VALLEE rappelle aussi qu'une référence doit être systématiquement identifiée, par exemple dans le cadre des études de dangers des établissements Seveso seuil haut, révisées tous les cinq ans.

Un participant signale cependant que selon la réglementation, le changement climatique doit déjà être pris en compte dans les plans de prévention sur la submersion marine.

Un participant, Président de la Société Française pour le Droit à l'environnement, souhaite savoir pourquoi la directive « Evaluation et gestion des risques inondation » évoque seulement les établissements IPPC et ne mentionne pas les établissements classés Seveso. Ce participant ajoute qu'il a déjà posé cette question à Laurent MICHEL, qui n'a pas su lui répondre. En dépit de la loi du 30 juillet 2003, des incohérences subsistent manifestement.

Agnès VALLEE estime qu'il s'agit d'une question légitime. Elle suppose que les réflexions nécessaires n'ont pas suffisamment progressé. De plus, la présence d'un site classé Seveso pourrait évidemment constituer un critère de sélection des territoires.

Un participant rappelle ensuite que de nombreux PPRI ne sont pas élaborés en fonction des éléments énoncés dans le document d'Agnès VALLEE, notamment la vitesse et la hauteur.

Agnès VALLEE explique que la méthodologie appliquée se fonde surtout sur la hauteur, puisqu'elle est facilement connue. La vitesse de l'eau et la durée nécessaire à l'inondation pour arriver sur le site possèdent également de l'importance.

**Hubert SEILLAN** salue dans l'ensemble la qualité de l'exposé d'Agnès VALLEE. Cependant, cet exposé a principalement concerné les industries. Or le présent atelier ne compte qu'une petite minorité d'industriels. Les collectivités locales doivent donc également être évoquées. Elles disposent en effet de multiples technologies. La sécheresse peut notamment s'avérer très dangereuse pour les canalisations de gaz, qu'elle risque de déplacer. Or de nombreux accidents s'expliquent par la méconnaissance de la cartographie de ces canalisations.

**Stéphane REICHE** revient sur les propos d'un participant concernant le changement climatique, qui soulève des questions sur l'aléa de référence et sur la fréquence d'actualisation des études de danger. Une anticipation plus responsable pourrait être attendue des industriels.

Un participant rappelle qu'une industrie a construit des installations antisismiques dès la fin des années 1980, lorsqu'il n'existait encore aucune norme.

**Hubert SEILLAN** estime que les industriels se montrent globalement responsables, parce qu'ils sont citoyens et connaissent la valeur de leur patrimoine. En revanche, les approches purement normatives peuvent être irresponsables, puisqu'elles inciteraient les industriels à attendre pour agir que l'Etat ait défini une réglementation. La sécurité et la conformité aux normes doivent donc être distinguées.

**Stéphane REICHE** signale ensuite que les industriels essaient constamment de réaliser des économies.

Une participante ajoute que des industriels justifient parfois leurs choix économiques par les normes existantes.

**Hubert SEILLAN** rappelle toutefois que la sécurité d'une installation ne dépend pas seulement d'investissements financiers. Le management et de nombreux autres facteurs contribuent également à la sécurité. En effet, la responsabilité humaine possède une importance centrale, tandis que l'Etat ne peut pas tout.

**Un participant** conteste par ailleurs la pertinence du troisième exemple évoqué par Agnès VALLEE. Il s'agit en effet d'un événement rarissime, qui n'a provoqué aucun dégât majeur à l'extérieur du site concerné.

**Hubert SEILLAN** constate enfin que les présentes discussions portent seulement sur les risques non maîtrisés. D'autres risques ne sont plus jamais évoqués, parce qu'ils sont résolus, par exemple les incendies en Aquitaine.

## II. Inondation marine à Bordeaux : REX Fukushima pour le CNPE du Blayais

### I. Les conséquences possibles des risques naturels sur la centrale nucléaire du Blayais

**Etienne DUTHEIL** indique qu'il dirige la centrale nucléaire du Blayais, partiellement inondée en 1999. Des dispositions

efficaces ont ensuite été prises, en prenant notamment en compte les risques de séisme et d'inondation, puisqu'il s'agit des risques qui conditionnent le plus fortement le dimensionnement d'une centrale.

Toute centrale nucléaire est en effet conçue en fonction des « règles fondamentales de sûreté », qui intègrent les risques naturels. La démarche nécessaire s'appuie sur des données historiques, afin de définir des parades en fonction de certains principes (défense en profondeur, redondance, diversification). Ces règles sont revues régulièrement, en fonction des événements et de l'évolution des connaissances scientifiques. Les rapports de sûreté déclinent ces règles dans chaque centrale, sachant que les centrales nucléaires françaises sont toutes construites sur le même modèle. De plus, des examens périodiques de sûreté et des examens décennaux peuvent amener à modifier certaines installations. En trente ans d'existence, la centrale du Blayais a donc évolué.

Plusieurs risques sont considérés, par exemple les fortes chaleurs, qui ont amené EDF à modifier le débit de certaines pompes servant de sources froides. Le risque sismique possède également une grande importance, sachant que certains matériels, importants en termes de sûreté, doivent fonctionner durant et après tout séisme. Des études historiques et géologiques sont donc utilisées, afin notamment d'identifier un paléoséisme, évalué à 6,7 MSK pour Blaye. Le « séisme maximal historiquement vraisemblable » (SMHV) est également identifié. Pour Blaye, il s'est produit en 1799 en Vendée et possédait une magnitude 7. Celle-ci a été majorée à cause des incertitudes concernant l'analyse de l'événement de 1799. Enfin, un séisme de dimensionnement (SDD) commun à toutes les centrales d'EDF est également défini.

Chaque site dispose en outre d'un système de détection des séismes. Celui de Blaye n'a rien détecté depuis l'érection de la centrale. Néanmoins, un séisme peut se produire partout. De plus, la maintenance de l'équipement concernant les séismes doit être assurée. Un questionnaire concerne aussi les éventuelles conséquences d'un séisme. Pour Blaye, aucun effet-domino n'est identifié. En revanche, un séisme pourrait provoquer l'effondrement de réservoirs non qualifiés ou la rupture de canalisations. Des vérifications régulières s'imposent donc.

Par ailleurs, le risque d'inondation est étudié depuis la construction de la centrale nucléaire. Depuis le REX de 1999, huit phénomènes supplémentaires sont pris en compte, par exemple la houle et la rupture de circuit sur le site. Les équipements sont désormais dimensionnés en fonction de l'aléa suivant : la conjonction d'une crue marine et d'une forte houle, d'ouest en est, dans l'estuaire. La crue majorée de sécurité (CMS), de 5,1 mètres, correspond à une surcote millénaire. Pour la houle, une vitesse de 120 kilomètres/heure est considérée. Selon cette hypothèse, le niveau d'eau se monterait à 7,26 mètres.

En fonction de cette hypothèse, un dispositif de protection a été construit. Il comprend notamment des digues, des moyens de pompage et un plan d'urgence interne. Il prévoit également l'intervention de salariés d'astreinte, afin que le site fonctionne de manière autonome.

De plus, Fukushima a amené les pouvoirs publics à demander la réalisation d'évaluations complémentaires de sûreté. La centrale postule dans ce cadre que l'inondation s'est produite, puis recherche les défaillances provoquant une aggravation de la situation, afin de redimensionner les installations. L'effet falaise est notamment étudié. Il apparaît que la destruction de chaque équipement dépend du niveau d'eau. La protection du poste électrique de Braud-et-Saint-Louis permet cependant de conserver des sources d'énergie variées. En outre, l'ajout d'un train de sûreté semble opportun. La création d'une force d'action rapide du nucléaire (FARN) est également envisagée. En l'occurrence, des équipes en hélicoptère pourraient verser de l'eau dans un cœur. Cette solution exigerait une modification de l'organisation interne de la centrale.

## **2. Le contrôle de la centrale du Blayais par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN)**

**Anne-Cécile RIGAIL** rappelle que l'ASN exerce des fonctions régaliennes au nom de l'Etat, mais reste indépendante du gouvernement et des industriels. Depuis Fukushima, de nombreuses actions sont lancées en Europe, avec la démarche de stress-test, et en France, le Premier Ministre ayant demandé à l'ASN d'auditer rapidement les installations nucléaires. L'ASN lui a rendu son rapport le 3 janvier 2012. Les 27 pays de l'Union Européenne comparent désormais les résultats de leurs études.

Les évaluations complémentaires de sûreté concernent notamment les événements initiateurs, par exemple les inondations et les séismes, ayant provoqué la perte de la fonction de refroidissement, qui peut causer une fusion du réacteur et le dégagement de radionucléides. Les conséquences des accidents graves sont étudiées pour le cœur du réacteur et pour les piscines de stockage, où un danger existe lorsque leur niveau d'eau diminue. Les rapports des exploitants permettent en outre de faire le point sur les aléas de référence. Des actions correctives sont ensuite proposées.

L'ASN estime dans l'ensemble qu'EDF a réalisé un travail de bonne qualité, malgré le faible délai disponible pour l'approfondissement des actions proposées. Son inspection a porté sur quatre thèmes, à savoir les sources froides, les inondations, les séismes et les moyens de gestion de crise. L'ASN y a associé les commissions locales d'information (CLI), qui représentent la société civile. Elle souhaite que quelques améliorations soient réalisées. Elle constate en effet un manque de rigueur en matière de maintenance des installations, pour qu'elles soient protégées contre un

risque sismique. Ce phénomène s'explique certainement par la rareté des séismes. Des actions de formation sont également attendues. Enfin, l'ASN se déclare satisfaite de la situation du Blayais en matière de risque d'inondation, pour lequel elle n'émet que de rares demandes. Elle constate en particulier que le plan d'urgence interne, préventif, a été mis en œuvre quatre fois ces dernières années.

S'agissant du REX Fukushima, des exercices ont également été réalisés au Blayais. L'ASN estime que la sensibilité et l'entretien de tous les équipements fournissant de l'électricité doivent être améliorés. Cependant, aucune installation ne doit être arrêtée. Toutes les centrales doivent néanmoins augmenter leur résistance aux aléas extrêmes. Les prescriptions suivantes seront donc prochainement énoncées : identifier un noyau dur d'équipements résistant à tout ; créer une FARN ; réduire le risque de dénoyage des piscines de combustible ; améliorer les études pour la protection des eaux souterraines et superficielles autour de la centrale.

S'agissant du risque d'inondation, les travaux nécessaires au Blayais sont presque terminés. Par ailleurs, les guides existants permettent de prendre en compte en permanence l'évolution des connaissances scientifiques.

Il importe désormais que les 27 pays de l'Union Européenne s'accordent sur une méthode de travail en matière d'évaluation de leur sûreté nucléaire. S'ils y parviennent, ils pourront améliorer la fonction prescriptive de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'agence nucléaire de l'ONU.

Un participant souhaite savoir quelle erreur de conception explique l'incident de 1999. Il demande aussi comment le risque nucléaire pourra être réintroduit dans les contrats d'assurance.

**Anne-Cécile RIGAIL** répond que la tempête est survenue avant le lancement des travaux prévus à la suite de la réévaluation à la hausse de la cote majorée de sécurité (CMS) du site. L'expertise préconisait de rehausser la digue. Aucune contradiction n'est donc observée. Par ailleurs, la Cour des Comptes travaille sur les aspects économiques des risques nucléaires. Elle a notamment auditionné l'ASN.

**Etienne DUTHEIL** indique que la sûreté se situe au cœur de son métier. Il souligne par ailleurs que la conjonction de houle et d'un niveau 2 n'était pas prise en compte en 1999. Néanmoins, le niveau d'eau est resté inférieur à la digue.

Hubert SEILLAN rappelle cependant que le prédécesseur d'Etienne DUTHEIL affirmait qu'aucune houle ne survenait jamais lorsque le coefficient était élevé.

Etienne DUTHEIL répond qu'un cumul d'une houle de 120 kilomètres/heure et d'un coefficient de 120 est désormais envisagé.

Un participant souhaite savoir si Fukushima amènera l'ASN à imposer de nouvelles protections, notamment par rapport au risque de tsunami.

**Etienne DUTHEIL** reconnaît qu'un séisme pourrait provoquer

un tsunami local au Blayais. Toutefois, les installations le supporteraient facilement. De plus, un tsunami lointain provoquerait un phénomène de houle, celle-ci étant inférieure à 120 km/h. Aucun risque de tsunami majorant ne concerne donc le Blayais.

**Hubert SEILLAN** constate qu'une démarche d'optimisation vient d'être entreprise. Or la démarche possède une importance fondamentale dans la gestion des risques, puisque la sécurité absolue ne peut jamais être atteinte.

**Stéphane REICHE** souhaite cependant savoir si tous les salariés du site nucléaire possèdent une connaissance précise des risques naturels.

**Etienne DUTHEIL** répond que cette connaissance dépend des fonctions occupées à la centrale. De plus, des pistes d'amélioration existent évidemment. L'érosion du sentiment d'urgence associé aux séismes a notamment été soulignée par l'ASN. La centrale poursuit donc ses efforts.

**Emmanuel BEAUREPAIRE** demande si la connaissance des risques naturels est mise à la disposition d'autres activités.

**Etienne DUTHEIL** répond que la Commission locale d'information (CLI) diffuse des informations. Celles-ci ne sont toutefois pas partagées avec d'autres industriels.

**Un participant** signale toutefois que le modèle conçu par EDF a été partagé avec les services de l'Etat.

Une participante (secrétariat des CLI de Rhône-Alpes) déplore enfin que les Natech ne soient guère évoqués depuis plusieurs années. Ce sujet gagnerait à progresser.

**Hubert SEILLAN** souligne enfin que l'acceptation des risques possède une grande importance. En effet, la sécurité ne dépend pas seulement de la technique.

### III. Exercice sismique et nucléaire du 17 janvier 2011 à Cadarache

#### I. Présentation du site de Cadarache

**Ghislaine VERRHIEST** (inspectrice de la sûreté nucléaire, division de Marseille de l'ASN) rappelle que cet exercice a concerné quatre départements, 19 communes et la communauté d'agglomération, qui a créé une commission d'étude des risques.

Le site de Cadarache date des années 1960. Le niveau de sécurité a donc fortement évolué depuis sa création, dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue. Tous les dix ans, une revue des équipements, du génie civil et de l'organisation est notamment réalisée. Cette revue a parfois amené à renforcer ou à fermer voire démanteler des installations.

Les effectifs comprennent en moyenne 4 500 personnes, tandis que le Plan particulier d'intervention (PPI) a concerné 17 000 personnes. De plus, la plateforme compte 480 bâtiments qui s'étendent sur 1 000 hectares, dont vingt

installations civiles et une installation nucléaire secrète, qui répond à des enjeux de défense nationale. Au total, cinquante installations sont classées. Cependant, certains bâtiments non classés possèdent une fonction cruciale en matière de gestion d'une crise nucléaire.

Ghislaine VERRHIEST souligne que les installations, qui sont qualifiées de « laboratoires-usines », se consacrent principalement à la recherche, au développement et au soutien industriel. Enfin, de nouvelles installations peuvent être mentionnées, notamment le réacteur RJH, ainsi que le site ITER, situé à la proximité de Cadarache.

Le Séisme Maximal Historiquement Vraisemblable possède une magnitude de 5,3. Il est survenu à Manosque en 1708. Un coefficient lui étant appliqué, le Séisme Majoré de Sécurité (SMS) possède une magnitude de 5,8. Enfin, le paléoséisme atteindrait une magnitude de 7.

## 2. Description et objectifs de l'exercice

**Ghislaine VERRHIEST** souligne que PACA constitue la région la plus sismique de la métropole française. L'importance du risque sismique s'est affirmée depuis quelques temps, en raison notamment des séismes majeurs survenus dans plusieurs pays. Or un séisme se produisant à Cadarache affecterait des installations très variées, plusieurs communes et plusieurs départements. La configuration géologique locale, Cadarache se trouvant sur une paléo-vallée, peut notamment provoquer une amplification des phénomènes. Dès 2009, en commémoration du séisme de 1909, la DREAL a donc réalisé quelques exercices.

**Isabelle BERARD** (direction des risques, pays d'Aix) précise que ces exercices, effectués en collaboration avec la Communauté du pays d'Aix, avaient permis de commencer à travailler sur les plans communaux de sauvegarde et sur l'information du public.

**Ghislaine VERRHIEST** ajoute que la connaissance de l'aléa sismique s'est fortement améliorée depuis vingt ans. Par ailleurs, l'exercice récent a permis de tester la version du PPI qui sera prochainement approuvée. L'exercice permet aussi de tester l'organisation du centre et des pouvoirs publics. Depuis plusieurs années, le centre a fortement progressé en matière d'anticipation d'une crise sismique, grâce notamment à la réalisation de fiches-réflexes. En revanche, les pouvoirs publics doivent encore réfléchir à l'évacuation des populations. Celles-ci ont donc été associées très rapidement à l'exercice. Des débats publics sur le risque sismique ont notamment réuni 500 personnes en 2010. Elles ont confirmé la nécessité de réaliser un exercice, qui a été défini en 2011 comme un exercice national.

Les acteurs locaux se sont fortement mobilisés dans le cadre d'un réseau qui comprenait par exemple les gestionnaires de réseaux d'eau, de gaz et d'électricité, ainsi que des communes et des établissements scolaires.

Cet exercice a permis de tester de multiples défaillances

possibles sur cinq installations nucléaires. Au total, dix installations classées ont été concernées, ainsi que plusieurs milliers d'édifices non classés. Pour la première fois en France et la quatrième fois dans le monde, un exercice portait donc simultanément sur des installations nucléaires et des bâtiments d'habitation. L'AIEA l'a donc suivi.

La complexité de l'exercice a impliqué que des ambitions modérées et un scénario réaliste soient élaborés. L'exercice a donc consisté à étudier les dysfonctionnements provoqués par un SMHV, afin de tester les procédures existantes et d'examiner les conséquences d'un séisme sur le site, sur son environnement proche et sur les communes voisines. L'éventuelle dispersion de radionucléides a notamment été étudiée. De plus, vingt communes participaient à l'exercice. En effet, la sécurité nucléaire et la sécurité civile ne devaient pas être dissociées. La coordination entre le site et les pouvoirs publics devait donc être étudiée, sachant que quatre départements étaient concernés. L'ASN devait en outre se coordonner avec son homologue chargé des installations nucléaires militaires.

La préparation de l'exercice a duré deux ans et dix groupes de travail thématiques ont été constitués. Le scénario imaginait les conséquences d'un séisme d'une magnitude de 5,5 en termes d'intensités et d'accélération, de résistance des installations nucléaires et de dommages sur les communes voisines et sur les réseaux de gaz, d'électricité et de télécommunication. Il est apparu qu'aucune communication ne serait possible pendant deux heures, sauf par radio.

**Isabelle BERARD** ajoute que l'ASN a aidé les communes volontaires à créer ou améliorer leur Plan Communal de Sauvegarde. Des scénarios adaptés à chaque commune ont évidemment été élaborés. De plus, la vulnérabilité des bâtiments a été étudiée. Seules trois communes avaient déjà effectué des exercices de sécurité civile. Les organisateurs de l'exercice ont donc mis à la disposition de chaque commune un animateur et un observateur, afin notamment que l'exercice soit réaliste.

**Ghislaine VERRHIEST** souligne la portée pédagogique de l'exercice. Des actions de sensibilisation des habitants ont donc été réalisées, notamment des expositions précédant et suivant l'exercice. Celui-ci supposait par ailleurs que l'exploitant fonctionne en mode dégradé. Il a donc recouru à des sites voisins, notamment Marcoule. Une cellule de décontamination et un atelier de sauvetage et de déblaiement ont également été constitués, sachant que l'exercice a simulé l'effondrement partiel d'un bâtiment pouvant provoquer un risque de contamination. De plus, des drones ont survolé le site et des engins télécommandés de déblaiement ont été utilisés. Au total, 500 acteurs et observateurs se sont mobilisés.

Ghislaine VERRHIEST indique que la sécurité civile et la sécurité nucléaire se sont coordonnées de manières convenables. A terme, un pilotage commun pourrait toutefois être envisagé. Enfin, la rupture temporaire des

moyens de communication constitue manifestement une contrainte forte, à laquelle les différents acteurs doivent se préparer.

**Isabelle BERARD** signale enfin que l'exercice a été réalisé trop récemment pour qu'un retour d'expérience complet puisse être présenté.

**Emmanuel BEAUREPAIRE** souhaite connaître l'impact de l'exercice sur la population.

Isabelle BERARD répond que cet impact a été limité, la plupart des communes ayant seulement constitué des réunions d'Etat-Major. Deux communes ont toutefois engagé leur réserve communale de sécurité civile. De plus, la commune du site a fait retentir leurs sirènes d'alerte nucléaire. Trois établissements scolaires, dont les bâtiments ont été audités, ont également participé à l'exercice.

**Ghislaine VERRHIEST** précise que les sirènes d'alerte nucléaire indiquent aux populations qu'elles doivent se confiner. Or un séisme rend irréaliste cette préconisation, que le Préfet n'avait d'ailleurs pas émise. Des comportements antagonistes ont donc été observés. Des réflexions s'imposent donc. Les populations pourraient par exemple être invitées à s'abriter dans leurs voitures.

**Emmanuel BEAUREPAIRE** souligne l'importance de la collaboration entre les autorités civiles et militaires. Il apprécie également que l'ASN ait travaillé avec les populations voisines du site.

#### **IV. Guide « feux de forêt » pour les industriels**

**Gwenaëlle HOURDIN** (déléguée générale du Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles - SPPPI PACA) indique que le SPPPI a réalisé un guide de trente pages sur les feux de forêt, en collaboration avec l'association Environnement Industrie, qui regroupe des sites SEVESO et des petites industries. Ce guide propose notamment des fiches « réflexe », des exemples de démarches à suivre et une cartographie. Les collectivités peuvent le dupliquer librement.

Aucune norme ne concerne actuellement les feux de forêt. Or plusieurs incendies meurtriers très violents sont survenus en 2003 dans la région PACA, faisant une dizaine de victimes et détruisant 40 000 hectares. Les industriels s'inquiètent donc pour leurs installations. Pour cette raison, un groupe de travail a identifié les besoins des industriels puis les actions et les acteurs nécessaires.

Ce guide s'appuie notamment sur l'opération exemplaire qui a été réalisée à Manosque dans un site industriel de stockage de gaz souterrains situé en pleine forêt. Ce site ayant réalisé un travail extrêmement poussé, le guide a pu inclure des préconisations.

Gwenaëlle HOURDIN précise par ailleurs que le Secrétariat

Permanent pour la Prévention des Pollutions et des risques Industriels (SPPPI) rassemble des services de l'Etat, des collectivités, des industriels, des associations d'experts et des représentants des salariés, afin de travailler dans le cadre d'un territoire précis. Le SPPPI constitue donc un outil d'information, de concertation, d'études et d'impulsion et de promotion d'actions, pour tous les sujets qui concernent simultanément l'industrie et l'environnement.

La concertation réalisée au sein du SPPPI possède plusieurs avantages. Une approche globale, systémique, créative et féconde est favorisée par la diversité des participants, qui s'enrichissent mutuellement et peuvent produire des guides, des fiches et des structures.

Des inconvénients existent toutefois. Les bonnes volontés sont notamment requises. De plus, un collège d'acteurs risque toujours d'exercer un ascendant trop important sur le SPPPI. Ce phénomène s'est autrefois produit en région PACA. Enfin, une lenteur peut être reprochée à la démarche choisie. Cependant, le SPPPI profite des actions réalisées par certains acteurs. Pour ces raisons, la communication doit s'effectuer de manière efficace. Les règles de fonctionnement et les objectifs doivent aussi être définis clairement.

La métropole française compte actuellement quinze SPPPI, auxquels s'ajoutent celui de Kourou. Le premier SPPPI avait d'ailleurs été créé en région PACA. Il s'agissait du SPPPI Fos-Etang de Berre. Ce modèle intéresse fortement les autres pays européens.

**Gwenaëlle HOURDIN** insiste sur les trois messages suivants: le guide sur les feux de forêt favorise une approche efficace de cette problématique ; la concertation permet de réfléchir à certains sujets et de trouver des solutions ; des SPPPI existent dans tous les bassins industriels, à la disposition de tous les acteurs.

#### **V. Prise en compte des risques naturels par l'industrie chimique**

**Alain PIERRAT** signale qu'il apprécie fortement le pragmatisme du guide concernant les incendies de forêt, qui lui semble préférable à l'élaboration d'une réglementation. Il indique qu'il représente l'Union des Industries Chimiques (UIC), où il a longtemps travaillé sur les risques majeurs. Il est également délégué général d'un syndicat de l'UIC fabriquant du chlore. En effet, la chimie est fortement concernée par les risques naturels, de nombreux établissements étant classés Seveso.

L'industrie chimique possède donc une forte culture en matière de risques. Elle est notamment confrontée aux risques associés à la foudre, aux séismes, et aux inondations. Les phénomènes de 1999 ont en outre permis de constater que les risques associés au vent n'induisaient pas de sur-accident. Des réflexions ont aussi porté sur le

risque de rupture de barrage. Pour ces risques « mineurs », des procédures de « mise en repli » sont définies. Elles consistent notamment en des mises à l'arrêt ou en sécurité des installations. Les procédures déployées varient évidemment en fonction des événements.

La foudre constitue une forte préoccupation depuis longtemps, en raison de sa fréquence. Or les normes en vigueur s'avèrent peu adaptées à l'industrie chimique. L'UIC-GESIP a donc publié un guide en 2000 puis en 2009. Sa reconnaissance par le ministère reste toutefois attendue. S'agissant du risque de séisme, il est encadré par un texte datant de 1993, quoique des installations antisismiques aient été créées antérieurement. De plus, l'UIC a publié un guide sur ce thème dès 1997. En outre, un nouveau zonage sismique a été publié en 2010. Il a été suivi par l'arrêté du 24 janvier 2011 et par la circulaire du 15 avril 2011. Ces textes emploient le terme de « sur-accident », ce dont l'UIC se réjouit.

Cette nouvelle réglementation exige qu'aucune défaillance des installations n'aggrave les conséquences du séisme. Les industriels doivent en outre assurer la persistance des fonctions de sécurité en cas de séisme. En revanche, ces textes n'exigent pas le maintien, ni de l'intégralité des installations, ni de leur intégrité.

Alain PIERRAT souligne que le nouveau zonage sismique a amené certaines communes à changer radicalement de catégorie. De nouvelles méthodologies s'avèrent donc nécessaires. Plusieurs acteurs majeurs ont donc décidé de travailler pendant 2,5 ans à la rédaction d'un guide méthodologique général, de guides techniques spécifiques et d'un guide d'études de cas. Ces travaux permettront de définir les mesures éventuellement nécessaires afin de renforcer des installations. Un calendrier a en outre été défini jusqu'en 2022, échéance à laquelle les exploitants réaliseront les travaux de mise en conformité jugés nécessaires.

Un travail considérable sera donc réalisé pendant près de dix ans. Son coût ne peut toutefois pas être évalué. En revanche, l'industrie chimique entre assurément dans une période très exigeante.

## VI. Dépasser les cas particuliers par des questions transversales

Un participant souhaite savoir comment les installations militaires sont exploitées et contrôlées.

**Alain PIERRAT** répond que les installations militaires classées relèvent d'un système d'inspection spécifique, dans le secteur de la chimie comme dans le secteur de l'énergie nucléaire.

**Ghislaine VERRHIEST** précise que l'ASN Défense contrôle les installations nucléaires militaires. Cette autorité a

d'ailleurs récemment fait preuve de transparence par rapport à l'ASN. Toutefois, certaines informations doivent rester confidentielles.

**Bernard MODERE**, AFCPN, estime que le débat doit être élargi, car les risques naturels et les différentes technologies possèdent de multiples interfaces. En 1999, par exemple, le manque d'énergie électrique s'est avéré problématique par de multiples aspects, de la traite des vaches aux dialysés. Les collaborations doivent donc se développer, à l'instar de l'exercice réalisé à Cadarache. Des progrès restent évidemment nécessaires.

**Etienne DUTHEIL** exprime son admiration de la démarche suivie par les SPPPI. Malgré l'existence de complexités, les SPPPI amènent les différentes parties prenantes à dialoguer.

**Ghislaine VERRHIEST** constate qu'un guide concerne désormais les feux de forêt. Elle souhaite savoir si des guides concernent les inondations ou d'autres risques.

Gwenaëlle HOURDIN répond qu'aucun guide ne porte sur le risque d'inondations. Elle souligne cependant que les outils doivent être adaptés aux besoins existants. Par exemple, le risque sismique exige surtout une mutualisation. Elle signale ensuite que l'Etat a par le passé assuré la gestion du SPPPI de la région PACA. Pour cette raison, les autres structures se sont moins impliquées au fil du temps. Plus récemment, l'Etat a toutefois relancé une concertation sur les attentes des acteurs par rapport à un SPPPI et sur les écueils qui doivent être évités. Un nouveau SPPPI a ensuite été créé avec une gouvernance collégiale de type « Grenelle », qui exige toutefois qu'une recherche de financements s'accomplisse en permanence.

**Emmanuel BEAUREPAIRE** constate que le guide sur les feux de forêt s'inscrit dans un contexte particulier, puisqu'aucune réglementation ne concerne cette problématique. Il demande si la même démarche pourrait s'appliquer à des risques réglementés.

**Gwenaëlle HOURDIN** souligne que le SPPPI PACA a inspiré les premières normes sur l'eau. Il a donc innové. Désormais, sa fonction consiste surtout à informer les acteurs et à développer certaines pratiques concrètes. Des réflexions concernent notamment l'information donnée aux populations. Un exemple peut être donné. Le 7 août 2011, une fumée de grande taille s'est dégagée d'un site. L'industriel n'a toutefois pas lancé de PPI. Il a opposé un refus aux associations qui lui demandaient la communication immédiate de la composition de cette fumée.

**Hubert SEILLAN** souhaite savoir si le SPPPI se définit surtout comme un organe d'expertise ou comme organe de consensus.

**Gwenaëlle HOURDIN** répond que le SPPPI ne privilégie jamais le consensus. Il constitue un organe de concertation. Une participante souhaite que des outils soient définis, afin que les maires puissent demander à un industriel de mettre en place une solution précise. Or les industriels répondent généralement que la réglementation ne les y oblige pas. Les

techniciens devraient en outre aider les élus à mener leurs réflexions.

**Hubert SEILLAN** estime personnellement qu'il existe un déficit de débat sur le thème du présent atelier, en raison du nombre excessif de textes rédigés par l'administration. Ces textes font d'ailleurs généralement suite aux demandes émises systématiquement par les industriels confrontés à des ambiguïtés. Hubert SEILLAN reconnaît toutefois que des démarches d'optimisation sont parfois suivies. Lorsque la réglementation ne possède pas un poids excessif, les débats sont d'ailleurs facilités. Un équilibre devrait donc être trouvé, notamment en reconnaissant l'intérêt des rares textes réglementaires qui favorisent cette optimisation et ces débats. Hubert SEILLAN rappelle par ailleurs que les maires ne possèdent aucune compétence en matière de réglementation. Ils veulent seulement refuser des permis de construire. Ils ne peuvent donc pas agir sur les industriels. Un participant signale cependant que des réglementations concernent la prévention des risques technologiques.

Hubert SEILLAN le reconnaît. Il ajoute que les réserves communales de sécurité permettent d'organiser des débats. Il déplore cependant qu'elles soient trop peu utilisées.

**Un participant** (DREAL) rappelle que les collectivités sont associées à l'élaboration des plans, de même que les populations, par le biais des CLI et des enquêtes publiques. Cependant, les différentes réglementations doivent être cohérentes. Or les plans comprennent parfois des mesures qui induisent des risques, notamment lorsqu'ils exigent que les industriels mettent leurs produits en sécurité.

**Une participante** indique qu'elle a été déçue par les réunions de concertation et les CLI auxquelles elle a participé. En effet, les maires ne respectent pas toujours les positions exprimées par la majorité de leurs administrés dans le cadre des enquêtes publiques. Les concertations doivent donc se réaliser correctement et être suivies d'effets. Par ailleurs, de récentes catastrophes naturelles possèdent des conséquences importantes. Par exemple, l'ASN a réagi très rapidement aux événements de Fukushima. Cependant, les populations suivent difficilement ces évolutions. Or les bonnes pratiques développées sur un territoire devraient pouvoir être transposées très rapidement dans d'autres territoires.

**Un participant** revient sur les limites de la coordination entre la planification nucléaire et les plans de sécurité civile. Le décret de septembre 2007 sur l'obligation de continuité du service public, notamment en matière d'énergie, précise les mesures que les exploitants doivent prendre afin d'assurer les besoins des entreprises. La problématique des risques naturels soulève donc la question de la bonne gestion des réseaux. Or des législations concurrentes et complémentaires coexistent. Une meilleure coordination s'impose donc.

**Hubert SEILLAN** observe cependant que les dispositifs de coordination s'améliorent actuellement. Il a personnellement

rencontré le Directeur Général du Travail au Ministère de l'Environnement. Le présent atelier actuel témoigne aussi du développement d'une transversalité. Celle-ci ne doit toutefois pas faire oublier que des questions particulières se posent régulièrement.

**Un participant** évoque ensuite le régime de responsabilité défini par la loi. Il s'estime préoccupé, car la directive européenne de 2004 en exclut les phénomènes naturels entraînant des dommages catastrophiques. De plus, la transposition française de cette directive exclut également les ouvrages de protection, les barrages et les digues.

Un autre participant déplore par ailleurs que les politiques en matière de gestion des risques naturels n'évoluent généralement qu'après un accident majeur, et non pas à la suite d'exercices. Il conteste ensuite l'emploi récurrent du mot « traitement ». En effet, il ne suffit pas qu'un risque soit traité pour qu'il soit résolu. Un risque résiduel persiste, qui peut parfois créer des dommages très importants. La mémoire des risques doit donc être entretenue. Un récent colloque portait par exemple sur l'accident de Clamart des années 1960, afin de rappeler qu'un accident similaire pouvait encore survenir.

**Etienne DUTHEIL** souligne que des erreurs d'appréciation des risques peuvent être commises, que les connaissances progressent et que les risques naturels évoluent, en raison notamment du changement climatique. Les risques doivent donc être l'objet de questionnements permanents. Cependant, ces interrogations risquent également d'inquiéter les populations. Or la société dans son ensemble doit comprendre le caractère vertueux des questionnements.

Un participant estime par ailleurs de distinguer les risques en fonction de leur acceptabilité. Or les intervenants du présent atelier n'ont pas effectué cette distinction. Néanmoins, des choix doivent être accomplis, notamment dans le cadre des PPI. Mieux vaut constater cinq morts à un endroit que 5 000 morts ailleurs.

**Un participant** ajoute que toute paranoïa doit être évitée. Monsieur ORSENNA expliquait d'ailleurs que le risque rendait intelligent. Or les concertations devraient aussi s'effectuer de manière intelligente. Cet objectif exigerait toutefois que les acteurs concernés soient formés, notamment les élus et les industriels, qui se contentent généralement de se préparer à affronter des contestataires. Les élus pourraient être formés par le CNFPT, tandis qu'un panel de citoyens volontaires devrait être formé aux risques technologiques voire aux risques naturels. Dans le cadre de certaines concertations, des formations sont d'ailleurs déjà proposées.

Ce participant souligne aussi qu'un nombre excessif de textes réglementaires peut s'avérer préjudiciable en termes d'efficacité. En effet, les entreprises progressent surtout grâce aux retours d'expériences et aux exercices, surtout lorsque ceux-ci sont organisés de manière intelligente et concertée, en étant programmés à l'avance. Les portes ouvertes et les visites de publics scolaires possèdent aussi

un grand intérêt.

## VII. Premières conclusions en vue de la synthèse du lendemain

**Hubert SEILLAN** rappelle que les technologies sont évoquées depuis longtemps dans le cadre des débats concernant les phénomènes naturels. Le présent atelier innove néanmoins, puisqu'il se consacre spécifiquement aux relations entre les risques naturels et les technologies. Or la question du risque exige une approche intelligente, concertée et globale. Cette approche, nécessairement territoriale, facilite d'ailleurs les débats, car elle n'est jamais théorique. A l'inverse, une réflexion qui se fonderait sur les règles existantes ne favoriserait pas une démarche d'analyse efficace, parce qu'elle omettrait que des individus vivent près de volcans ou dans des zones inondables. La notion d'acceptation du risque possède donc de l'importance, quoique toute mort doive être évitée.

**Hubert SEILLAN** estime dans l'ensemble que les acteurs doivent raisonner en termes de démarche, de processus de pensée et d'actions. Seule cette posture permet d'arriver à des consensus, sachant que la concertation ne constitue qu'un moyen.

**Stéphane REICHE** indique qu'il retient du présent atelier les éléments suivants : l'élaboration de réglementations sur l'interaction entre les risques naturels et les risques technologiques exige de s'interroger sur les données

initiales et sur la manière dont elles sont modifiées par le changement climatique ; la prévention du risque nécessite des mesures organisationnelles et un développement de la culture de la sécurité ; l'interaction entre les risques technologiques et naturels, transversale par nature, doit associer de nombreux acteurs, notamment dans le cadre d'exercices, à l'instar de celui de Cadarache.

**Stéphane REICHE** souligne enfin que la concertation s'avère nécessaire dans les situations suivantes : lorsqu'aucune réglementation n'existe ; afin d'accompagner la réglementation ; pour définir des priorités ; pour préciser le territoire concerné par une action ; pour décider si une structure de concertation pérenne doit se réunir ou si une structure temporaire doit être créée. Stéphane REICHE signale aussi que les Assises Nationales des Risques Technologiques se réuniront à Douai en octobre 2012. Or un atelier concernera les interactions entre ces risques et les risques naturels.

# Restitution des ateliers

Animateur : Emmanuel BEAUREPAIRE

## Atelier 1 : risques naturels et aménagement du territoire : comment concilier développement des territoires et prévention des risques ?

Philippe MASURE, de la Ville d'Albertville, indique que plus de 150 personnes ont participé à l'atelier, au cours duquel 40 questions écrites ont été posées.

### Etat des lieux : quels outils et quelles pratiques en France ?

- *Prendre en compte les risques dans le développement territorial*

Les participants se sont accordés sur l'importance de fonder cette réflexion sur la définition du risque. Il s'agit de la combinaison des aléas avec des enjeux exposés vulnérables. A l'inverse, la résilience entre de plus en plus en compte.

L'action doit porter en priorité sur la vulnérabilité des constructions, divers éléments physiques, d'occupation de l'espace et le positionnement des enjeux majeurs. Le risque systémique ne doit en outre pas être négligé. En effet, les villes constituent des systèmes qui, en cas d'événement destructeur, peuvent être extrêmement perturbés en matière de production et de fonctionnement des services.

- *Assurer développement territorial et planification*

Monsieur MASURE fait état de l'incompatibilité entre les propositions des plans d'urbanisme, SCoT ou PPU, qui visent le développement économique et social des territoires en respectant les principes du développement durable, avec les PPR qui sont des documents de planification spatiale. Ceux-ci figent la destination des sols dans une vision rationnelle à long terme. Cette démarche s'avère souvent inconciliable avec les projets de développement.

- *Faire tomber les barrières thématiques et réglementaires*

L'élu doit aborder le territoire dans sa globalité. Pour leur part, les scientifiques abordent les sujets selon des

spécialisations thématiques souvent trop cloisonnées. La réglementation fait elle-même l'objet de champs beaucoup trop restreints. Ces barrières devraient être éliminées par une approche globale et intégrée du territoire.

- *Se fixer des objectifs pour dépasser le seul respect de la réglementation*

Les participants ont évoqué la création d'une boîte à outils, laquelle doit cependant éviter de figer les approches des décideurs. L'Etat peut fixer des objectifs et des méthodes et laisser aux acteurs l'entière liberté d'adapter les solutions aux réalités locales, à la diversité, à l'inventivité, à la richesse et l'intelligence des bureaux d'étude et des autres acteurs de la prévention, tout en précisant les responsabilités de chacun.

- *Améliorations possibles ou souhaitables*

- *Aller vers une stratégie du territoire qui intègre le risque*

La gestion des risques doit devenir un état d'esprit, qui respecte un certain nombre de règles générales :

- une approche globale systémique interdisciplinaire ;
- une évaluation claire du retour d'expérience et du retour sur les investissements préventifs ;
- l'intégration des ouvrages de protection dans les usages quotidiens, si possible, afin de les valoriser ;
- un partage clair des responsabilités et des financements.
- Coélaborer les deux instruments de développement territorial (documents d'urbanisme) et de prévention (PPR) dans le respect, le dialogue et le Gros Bon Sens (GBS)

Deux exemples ont été évoqués : le Grand Cahors et le Bassin d'Albertville. Ils renvoient à des opérations où le risque d'inondation a été pris en compte dans l'aménagement et le développement territorial. Au départ, des situations conflictuelles fortes se faisaient jour entre les services de l'Etat et les élus. A l'arrivée, des solutions partagées, apaisées et raisonnables ont été trouvées à travers une co-

construction des deux documents.

La réglementation doit être appliquée en tenant compte du « gros bon sens » (GBS). Dans un souci de cohérence, l'élaboration des PPR devrait ainsi être couplée à celles des SCOT et PLU.

Par ailleurs, la circulaire Borloo aux Préfets de juillet 2007 a été évoquée. Elle ouvrirait cette voie de la concertation et de la co-construction en prônant la consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales aux PPR.

Les Maires ont pour leur part reconnu la nécessité d'assurer une part de ce travail de rapprochement.

- *Favoriser des stratégies globales de gestion des risques sur les territoires*

Cette démarche doit être entreprise en réduisant tout d'abord les vulnérabilités physiques, environnementales, économiques, sociales et humaines en fonction du niveau des enjeux exposés. Ce projet doit tenir compte des limites de faisabilité techniques et financières qui s'appliquent.

Des risques résiduels subsisteront cependant. Il convient alors de fixer des choix entre ceux qui paraissent supportables et ceux qu'il s'avère impossible de courir. Dans ce dernier cas, l'inconstructibilité doit être décrétée. Dans l'hypothèse où le risque résiduel est accepté, il doit être géré à travers la préparation à la gestion de crise et les PCS.

L'absence de couplage des PCS et des PPR semble par ailleurs regrettable. La réglementation doit donc évoluer en conséquence.

En dernier lieu, la stratégie globale de gestion des risques ne peut être mise en œuvre qu'avec une participation active des acteurs concernés et de la population, qui doit être associée, informée, sensibilisée, puis mobilisée pour les exercices de gestion de crise. Cela suppose un développement des pratiques de participation citoyenne et un dépassement du cadre actuel des enquêtes publiques. Une nouvelle pratique de la démocratie locale s'impose donc.

La solidarité nationale ne doit pas occulter la responsabilité de chacun. L'écoute des acteurs et des citoyens devrait par conséquent permettre au Préfet et au Maire de prendre des décisions éclairées et plus transparentes.

## **Atelier 2 : comment réduire les conséquences des inondations et la vulnérabilité de son territoire ?**

**Stéphanie BIDAULT**, du Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation, indique que l'atelier s'est déroulé en trois temps.

### **.1 Prendre le pouls et le sentiment des participants sur leur perception des conséquences négatives des inondations**

En raison des profils très divers des participants à l'atelier, la réflexion et la parole ont été extrêmement libres. Un certain nombre de mots clés ont été cités à plusieurs reprises sur les conséquences des inondations : stress, suicide, isolement, chômage, solidarité ou perte d'activité. Les témoignages ont porté sur les effets directs de ces catastrophes, mais aussi sur leurs conséquences indirectes telles que les dysfonctionnements de réseaux.

Pour autant, tous les acteurs présents notent la perte de mémoire et le besoin d'information et de formation continue sur les conséquences négatives des inondations. De plus, le prisme des spécialistes en sciences humaines fait défaut pour pouvoir expliquer le volet psychologique des suites des inondations.

### **.2 Partager des expériences à des échelles territoriales très différentes**

Les cas d'un particulier et d'une association de sinistrés ont été évoqués. Ces témoignages ont montré que les victimes d'inondations font souvent preuve de « GBS », au niveau individuel, pour la réduction des vulnérabilités de leurs constructions. Elles privilégient ainsi le carrelage plutôt que le parquet, elles surélèvent les installations électriques, installent des clapets anti-retour et remplacent le papier peint par de la peinture...

Les associations de sinistrés peuvent par ailleurs jouer un rôle de lobbying auprès des pouvoirs publics, par exemple pour obtenir l'entretien des cours d'eau et éviter les embâcles.

Enfin, une expérience d'organisation d'une chaîne de vigilance solidaire a été exposée lors de l'atelier.

A l'échelle de l'EPTB, le rôle essentiel du bassin versant a été souligné et partagé. La collecte et la mise à jour des connaissances sur le territoire ont également fait l'objet d'une réflexion forte. Une interrogation sur le portage politique de la prévention des inondations subsiste cependant.

En outre, un porteur de programme a mis en évidence que les programmes PAPI pouvaient pallier les pertes de mémoire qui affectent ce type d'événements. La cohérence des stratégies à l'échelle d'un territoire donne également du sens à l'action du PAPI.

Enfin, un assureur a présenté son expérience de partenariat avec des entreprises qui ont mis en place un système de prévention permettant d'assurer leur pérennité au regard du risque inondation.

### **.3 Identifier ensemble des pistes d'amélioration**

**Les participants** ont recensé trois points primordiaux. Tout d'abord, la législation existante dans le domaine des plans communaux de sauvegarde, mais aussi dans celui des autorisations d'urbanisme, doit être respectée. Ensuite, les populations apprennent à vivre avec les inondations et non plus contre ces dernières. Il s'agit d'un changement majeur d'approche. La directive du 23 octobre 2007 souligne l'importance de ce changement. Cette Directive nous invite à changer de manière positive la vision que nous avons des inondations : ce sont des phénomènes naturels qui appartiennent au fonctionnement normal de nos écosystèmes et que nous ne pouvons pas systématiquement empêcher ou limiter. Ce ne sont pas les inondations elles-mêmes qui posent problème mais les conséquences dommageables qu'elles produisent sur des territoires mal préparés à les supporter. Enfin, l'articulation des politiques sectorielles de gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire doit déboucher sur une approche intégrée. La compatibilité de cette piste d'amélioration avec la structuration des pouvoirs publics, très sectorielle, reste toutefois à établir.

Ces trois pistes semblent pouvoir recevoir des réponses dans le cadre de la transposition de la directive Inondations, notamment lors des concertations prévues avec l'ensemble des parties prenantes.

Enfin, de vifs débats ont porté sur la notion de l'inconstructibilité dans les zones à risque. Ce sujet fait l'objet d'approches très diverses selon l'activité des différents acteurs. Il doit en outre donner lieu à une importante réflexion sémantique.

### **Atelier 3 : gestion du littoral : quelles stratégies d'aménagement des territoires soumis aux risques littoraux de submersion marine et d'érosion côtière ?**

**Christine LAIR**, de l'Association Nationale des Elus du Littoral, est le rapporteur de cet atelier.

### **.4 Comment partager le diagnostic sur les aléas littoraux en métropole ?**

Les élus ont insisté sur la spécificité du littoral, qui connaît une pression très forte du fait de son attractivité. 3 millions de nouveaux habitants devraient en effet venir rejoindre, d'ici 2040, les 6 millions de personnes qui vivent déjà sur ces territoires.

De plus, des phénomènes extrêmes se sont produits récemment (Xynthia, inondations du Var, Ouragan Dean). Ils ont accéléré la prise de conscience de la vulnérabilité des espaces côtiers. Ils ont entraîné une mobilisation des acteurs et une accélération des réflexions ainsi que la mise en place de dispositifs agissant sur les aléas et les enjeux. Seules des méthodes d'observation et d'interprétation rigoureuses peuvent en effet aboutir à des prises de décisions politiques courageuses et durables. Il conviendrait donc de mettre en place au plus vite un observatoire national des risques littoraux centralisant toutes les données relatives à ces zones. Des outils comme l'application LITTO3D sont de même indispensables sur l'ensemble du territoire.

Les participants ont également insisté sur le choix des données et des références, le milieu marin étant spécifique. L'accessibilité aux connaissances doit être garantie pour tous les décideurs et pour le grand public. Cette communication doit être diffusée de manière intelligible.

La culture maritime du risque ne se construira qu'avec un effort constant en direction de toutes les générations et des nouvelles populations qui viennent vivre sur le littoral. La numérisation et la diffusion de photos de situations extrêmes sont également apparues comme un vecteur convaincant. Les participants ont enfin mis l'accent sur la responsabilité individuelle et collective. Ils ont appelé à l'humilité, ce type de responsabilités étant parfois mieux assumées par des populations démunies dans des pays en voie de développement.

### **.5 Comment prévenir les risques de submersion marine et d'érosion côtière? Comment anticiper les impacts des événements climatiques ?**

Il semble pertinent d'élaborer des stratégies locales qui tiennent compte de la diversité des littoraux. Ces politiques doivent également permettre l'intégration des autres politiques, telles que celles de l'eau, de l'aménagement, du changement climatique ou encore de la protection environnementale. Par ailleurs, l'outil PAPI constitue une démarche particulièrement intéressante, mais il ne prend pas en compte les spécificités littorales, notamment les problématiques d'érosion côtière.

Les élus revendiquent en outre leur responsabilité. Ils demandent à pouvoir s'appuyer sur une réglementation rigoureuse dans sa conception comme dans son application. Des témoignages de professionnels du tourisme, secteur qui regroupe 40 % de l'économie littorale, ont illustré l'efficacité d'une réglementation stricte et précise, notamment pour les campings de bord de mer.

Les élus se sont également interrogés sur la prise en compte, dans la prévention du risque de submersion marine, du rôle positif des cordons dunaires. Ceux-ci ne font pourtant

pas l'objet d'une nomenclature adaptée aux spécificités littorales. Il conviendrait donc de les réintégrer dans une politique volontariste. Il en va de même pour les mangroves, qui jouent un rôle protecteur contre la submersion marine. L'entretien des ravines est également essentiel pour éviter les débordements spécifiques à ces littoraux, qui sont souvent altérés par des événements violents.

## **.6 Quelles améliorations peut-on apporter pour une meilleure coordination des politiques publiques ?**

Les décideurs politiques ont rappelé leur forte attente d'une co-construction avec l'Etat d'une stratégie nationale pour la mer et le littoral. Elle devra aborder les questions de gestion du trait de côte. Elle permettra d'élaborer les documents stratégiques de façade.

Une meilleure coordination des politiques publiques devra prendre en compte les stratégies aux niveaux régional et local. Les réflexions en cours sur l'intérêt d'élaborer un volet maritime des SCOT suscitent en outre un intérêt marqué. De nombreuses contraintes, dont celles de l'intégration des risques naturels, seraient ainsi regroupées dans un seul document d'urbanisme.

Trois exemples particulièrement emblématiques ont été mis en valeur lors de l'atelier : la stratégie régionale de gestion du trait de côte du GIP Littoral Aquitain, le Dispositif Plages de la région de la Côte d'Opale pour la lutte contre l'érosion côtière, ainsi que les démarches de la Région PACA pour la protection du littoral méditerranéen.

Les élus ont de plus demandé une clarification des responsabilités face aux risques littoraux. Le représentant de la Communauté de Communes de l'Île d'Oléron a ainsi réclamé les moyens d'assumer sa responsabilité politique.

## **.7 Quel aménagement acceptable pour les zones exposées aux accroissements des aléas ? A partir de quelle évaluation économique des risques littoraux pour les populations et les biens ?**

Les élus ont levé le tabou du recul stratégique, qui est pourtant considéré comme suicidaire politiquement par Erik ORSENNA. Cependant, la méthode d'évaluation coûts/avantages appliquée par les services de l'Etat est en attente d'une adaptation raisonnée aux spécificités littorales. Il semble en effet important de retrouver des marges de manœuvre foncières et financières afin de permettre aux élus des communes à risque fort de réfléchir à de nouveaux projets d'aménagement responsables à long terme.

Enfin, des plans de financement, correspondant à la

délocalisation éventuelle des activités, des biens et des personnes, doivent être envisagés rapidement par l'Etat, sous peine de freiner les réflexions et l'engagement responsable de la part des décideurs politiques.

## **Atelier 4 : recherche, décision et gestion des risques naturels : quelles interactions entre décideurs et chercheurs ?**

Jean Philippe TORTEROTOT, d'Irstea, Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture, présente une synthèse établie à partir des principaux constats, conclusions et recommandations issus du travail mené en parallèle par 4 groupes au sein de l'atelier. Ces travaux ont été précédés par la présentation de témoignages illustrant différentes questions posées à l'atelier.

## **.8 Connaissance et caractérisation des événements**

Les participants ont proposé de caractériser les événements de référence par les différentes dimensions de l'aléa, mais aussi par le risque, en prenant en compte les enjeux, la vulnérabilité et les modalités de gestion de crise.

Les évolutions liées à des facteurs locaux ou globaux amènent à s'interroger sur la nécessaire actualisation de ces événements de référence. Les chroniques historiques apportent des informations précieuses, mais doivent être considérées avec prudence face à ces changements. La réflexion doit par conséquent se baser sur les enseignements de l'Histoire, sur l'observation des situations actuelles et comparables, ainsi que sur des approches statistiques.

L'importance des réseaux d'observation et de mesure a également été soulignée, notamment en raison des informations qu'ils apportent, mais aussi parce que les observatoires peuvent constituer des supports d'échanges et d'interactions particulièrement fructueux entre les différents acteurs.

## **.9 Décisions**

Dans un certain nombre de configurations, le décideur doit connaître le temps dont il dispose pour prendre une décision. Les incertitudes de diverses natures et leurs conséquences ne pourront pas être totalement éliminées. Il faut par conséquent, d'une part se donner les moyens de décider en situation d'incertitudes, d'autre part établir un ordre de priorités avant de poursuivre les efforts de réduction de ces incertitudes.

Les participants ont en outre évoqué le besoin de donner au

décideur les moyens d'assumer leurs responsabilités, avec un accompagnement à la prise en compte de la complexité des situations qu'il ne faut pas cacher mais savoir expliquer. Par ailleurs, les experts ne sont pas appelés à trancher. Ce rôle revient en effet aux décideurs.

## **.10 Coopération et transferts entre les différents acteurs**

Seule l'implication active de l'ensemble des parties prenantes permet le transfert et la vulgarisation efficaces de résultats scientifiques. Afin de garantir l'efficacité de toute la chaîne, il apparaît nécessaire d'associer les différentes parties prenantes dès l'amont afin de co-construire des questions de recherche et de permettre de répondre aux questionnements des acteurs.

De plus, le renforcement de la coopération entre scientifiques et acteurs de la décision nécessite que la légitimité et l'intérêt de cette coopération soient reconnus par l'ensemble des communautés.

**Les participants à l'atelier** ont commencé à explorer la définition de médiateurs ou de structures de médiation entre décideurs et scientifiques, sur l'exemple du GIP Littoral Aquitain ou de l'observatoire des risques de La Réunion. Ces structures permettent notamment de faciliter les interactions. Ce champ de possibilités doit être exploré plus avant.

## **.11 Assumer les différences de postures**

Les difficultés à faire interagir autant que nécessaire les décideurs, les gestionnaires et les scientifiques résultent de questions de fond auxquelles il faut donner des réponses spécifiques. Il est en particulier important de reconnaître les différentes temporalités d'action des différents intervenants, qui doivent ensuite être articulées.

Les participants encouragent également les décideurs et gestionnaires à mobiliser la recherche en sciences de l'homme et de la société. Ces dernières adoptent volontiers un regard critique sur les dispositifs sur lesquels elles se penchent. Mais un certain nombre de questions ne peuvent être résolues qu'en ayant recours à cet ensemble de compétences.

Enfin, en fonction des situations concernées, il semblerait intéressant de confier la réalisation de retours d'expérience à des équipes associant des représentants des différents types d'acteurs impliqués dans le dispositif.

## **Atelier 5 : comment nous sensibiliser à la prévention du risque sismique ?**

**Jacques ROBERT**, directeur d'ARCADIS et président du

Comité Géotechnique de SYNTEC INGENIERIE, estime que toute appropriation débute par la compréhension du phénomène. Ainsi, le risque sismique résulte de trois facteurs : l'aléa, le contexte géotechnique du site et la vulnérabilité de l'ouvrage.

L'aléa sismique fait l'objet d'une nouvelle cartographie, qui pourrait être présentée au public lors des journaux télévisés. En particulier, on pourrait montrer la localisation des événements sur une carte sismique plutôt que sur une carte de France normale. Cette carte bénéficie d'un certain nombre d'améliorations grâce à la prise en compte des retours d'expérience et à une meilleure approche statistique. S'agissant de l'aléa au-delà des frontières, des projets de recherche visent à établir une politique européenne.

Le contexte géotechnique du site s'avère très important, en raison en particulier des facteurs d'amplification qui peuvent conduire à des phénomènes tels que la liquéfaction des sols. Des études géotechniques doivent par conséquent être systématiquement réalisées. La compilation du retour d'expérience sur ce volet suppose la mise en place d'une base de données. Les connaissances partielles deviennent ainsi des connaissances acquises par la communauté. A un stade ultime, la carte géotechnique d'exposition au risque sismique prendrait en compte toutes les informations collectées. Elle serait fondamentale pour l'établissement d'un PPRS.

La vulnérabilité de l'ouvrage constitue pour sa part une donnée d'entrée dans le cadre d'un bâti existant. En revanche, pour les constructions neuves, elle peut être maîtrisée. Dans ce second cas, le risque sismique doit être pris en compte dès la programmation. Les contraintes à respecter doivent être expliquées au décideur, afin que le coût induit par la prise en compte du risque sismique reste relativement modeste.

Les ingénieurs, qui disposent de logiciels permettant de réaliser des calculs sous sollicitations dynamiques, peuvent approcher plus précisément le comportement réel d'un ouvrage en cas de séisme. Ils doivent cependant garder le «GBS» à l'esprit afin de concevoir des bâtiments réalistes.

Lors de l'atelier, un assureur a attiré l'attention des participants sur la compatibilité des dispositions constructives avec les risques étudiés. Ainsi, l'élimination des ponts thermiques et la limitation des risques sismiques présentent une antinomie.

Les participants ont également souligné l'importance que revêt la formation des acteurs de la construction au risque sismique, à travers la rédaction de fiches simples permettant aux constructeurs de comprendre les actions nécessaires à la construction parasismique. Enfin, le contrôle pendant la réalisation, avec tous les points d'arrêt correspondants et des contrôles réguliers, permet de s'assurer de la suppression des points faibles dans l'ouvrage.

Pour sa part, le bâti existant constitue l'essentiel du parc. Le

renouvellement de l'immobilier atteint en effet au maximum 1 % par an. La Mairie de Lourdes a, par exemple, été conduite à établir un diagnostic de vulnérabilité sur 236 ouvrages.

Dans le cadre d'une réhabilitation, les constructions ne doivent pas supporter les contraintes qui s'appliquent au bâti neuf, car celles-ci s'avèreraient trop sévères. Des prédiagnostics sommaires permettraient de classer les ouvrages selon leur vulnérabilité. La notion de risque acceptable doit alors faire l'objet d'une réflexion visant à en établir une définition. Les responsabilités doivent également être identifiées. Les méthodologies d'ingénierie pour le prédiagnostic et le diagnostic doivent en outre être développées.

Les progrès dans les renforcements d'ouvrages sont notables. Ils pourraient donner lieu à la mise au point de procédés spécifiques, peu coûteux, permettant de renforcer les bâtiments existants face au risque sismique.

**Jacques ROBERT** revient sur l'exposition relativement faible de la France métropolitaine à ce risque. Une approche globale des risques naturels permettrait de prendre également en compte le risque sismique. De plus, pour une mise en application effective de cette prévention, un équilibre doit être trouvé entre mesures incitatives et moyens coercitifs.

Enfin, pour rappeler que l'homme doit rester humble face aux risques naturels, Jacques ROBERT cite Francis BACON (17ème siècle), qui écrivait : « On ne commande à la nature qu'en lui obéissant ».

## Atelier 6 : quelle clarification de la gouvernance pour une action plus efficace ?

**Marie-France BEAUFILS**, sénatrice, indique que les travaux de l'atelier ont été placés sous l'angle de la synergie entre la prévention des risques et l'aménagement. Les participants ont noté que les réponses apportées s'appuient souvent sur la richesse des initiatives du terrain. Le partage des réflexions menées à différents niveaux de responsabilité ou administratifs revêt toutefois une importance notable. Les politiques nationales et locales doivent donc se fonder sur la co-construction. Les outils actuels ont tendance à créer une forme de subordination qui entrave la prise de responsabilité dans l'élaboration des réponses à construire pour l'avenir des territoires.

### a) L'engagement local, une réalité

L'atelier a illustré l'importance de l'engagement local à travers les exemples de la Communauté Urbaine de Dunkerque, qui a élaboré un plan de sauvegarde et un plan local d'urbanisme s'étendant sur plusieurs communes, et

de la ville de Port-des-Barques, dans laquelle une université populaire a été mise en place afin de favoriser la formation de terrain. Un programme d'actions pluriannuel lui permet en outre de mobiliser ses capacités au fur et à mesure du temps.

Sans l'implication forte des élus de terrain, de nombreux éléments d'appréciation risquent de faire défaut. L'Etat seul ne peut pas être en mesure de reprendre tout le travail. Les élus sont en revanche soumis à des pressions, notamment de la part des agences immobilières. Ils demandent donc un accompagnement dans ce domaine.

### b) Connaissance, information, éducation : des impératifs

L'Observatoire National des Risques Naturels doit devenir un centre de ressources permettant de conserver et de diffuser toutes les informations utiles pour construire les réponses sur le terrain. Dans ce cadre, un comité des utilisateurs, créé à l'occasion de cet observatoire, pourrait relayer l'expression des attentes de chacun.

Pour sa part, la formation de l'ensemble des acteurs doit s'engager très tôt. Elle peut débuter par l'éducation des enfants. Les élus et personnels territoriaux pourraient en outre tirer profit d'une meilleure connaissance de la gestion des risques naturels. La dispenser également aux journalistes permettrait un traitement de ce sujet qui dépasserait l'événement ponctuel et le sensationnel.

### c) Confiance et dialogue - Besoin d'espace et de relais

La co-construction suppose un engagement politique fort sur le terrain. Les propositions les plus efficaces sont en effet souvent construites à partir du vécu. Pour les personnes dont l'expérience est trop lointaine, des exercices de simulation de risques naturels pourraient contribuer à une meilleure construction des réponses nécessaires.

Par ailleurs, les participants à l'atelier suggèrent que l'Etat se voie proposer des projets de territoire qui permettent de définir les intentions des acteurs plutôt que de simples exigences visant à supprimer du plan telle ou telle zone à risque.

Le temps du dialogue et de la discussion est, de plus, crucial pour la construction de solutions solides, répondant à l'attente de ceux qui ont subi une catastrophe et qui demandent une réponse concrète.

Enfin, le dialogue entre les élus, les associations et les assureurs doit intervenir en amont des prises de décisions, afin de garantir une meilleure acceptation de ces dernières.

### d) Outils et structures au service d'objectifs clairs

Les participants ont insisté sur la nécessité de construire une ingénierie qui serait à la disposition des élus locaux. En effet, nombre de petites communes soumises à des risques naturels ne disposent pas de ce type de service en interne. Elles s'appuyaient autrefois sur les Directions de l'Équipement, qui ne sont plus en capacité d'assurer cette

intervention. Un travail doit donc porter sur la construction d'un dispositif palliant cette absence.

De plus, les communes identifiées comme sensibles en matière de risques naturels ne doivent pas se sentir isolées. Elles ont des voisines appartenant à ce territoire qui doivent prendre conscience de leur propre vulnérabilité mais aussi des synergies à développer. La généralisation de plans communaux de sauvegarde s'exerçant au delà du seul périmètre de la commune soumise au danger pourrait à cet égard présenter un grand intérêt.

Les participants ont en outre estimé que la création de référents « sécurité » communaux était indispensable. Ce dispositif pourrait s'appuyer sur les personnels territoriaux et sur des agents des services de l'Etat qui interviennent sur le terrain (gendarmerie, police nationale). Une meilleure hiérarchisation des enjeux d'intérêt public permettrait de plus de gagner en efficacité.

La nécessité de l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage locale, notamment sur les digues, est également apparue. Par ailleurs, les participants ont évoqué l'opportunité de renforcer les prérogatives des commissions départementales en déconcentrant l'examen de dossiers simples dans le cadre de la procédure « catastrophes naturelles ».

#### *e) Au delà du niveau national: l'Outremer, l'Europe et l'International*

Il ne peut se déployer de politique nationale sans tenir compte du contexte élargi dans lequel sont gérés les risques naturels. Les participants ont estimé que les échanges devaient se multiplier avec nos partenaires européens et internationaux sur le plan de la politique générale de prévention en particulier dans les enceintes onusiennes, ou encore en contribuant aux travaux de l'UE sur la prévention, mais également sur des aspects pratiques et concrets tels que le développement dans les régions ultra périphériques de pôles régionaux de prévention. Le comité « international » issu du COPRNM devrait permettre de préciser les éléments de politique entrant dans ce cadre mondial.

## **Atelier 7 : économie et risques : la prévention, levier d'une maîtrise du coût des risques naturels ?**

**Roland NUSSBAUM**, de la Mission Risques Naturels, souligne qu'un dossier participant a été réalisé afin de clarifier certaines notions relatives à ce dossier, qui sort des disciplines traditionnelles de l'aménagement. De plus, l'approche économique des risques naturels complète le sujet de la gouvernance.

### **.12 Mesure des risques et des effets de la prévention**

Cette mesure peut par exemple être mise en œuvre dans le diagnostic à l'échelle individuelle. Les participants ont pu étudier le cas pratique du diagnostic de vulnérabilité de l'Etablissement Public Loire, avec une démarche industrielle de réduction de la vulnérabilité des enjeux sur son bassin. Les acteurs sont ainsi incités à prendre les mesures d'adaptation qui découlent de ce diagnostic.

La nécessité de suivre l'évolution des risques et des actions de prévention mises en œuvre dans le cadre d'une démarche partenariale a été illustrée par le cas concret de l'Observatoire régional des Risques Naturels en Languedoc-Roussillon, qui a ensuite permis d'introduire la discussion sur l'Observatoire National des Risques Naturels. Cette structure ne concurrence pas les observatoires régionaux ou d'alerte, mais elle les accompagne et les encourage. Si les acteurs de proximité informent les usagers, l'outil national participe, dans un cadre partenarial, à une stratégie de prévention grâce à l'information sur les dommages indemnisés.

### **.13 Coûts et bénéfices de la prévention**

Cette démarche entre dans le cadre d'un projet porté par une maîtrise d'ouvrage déclarée, qui se présente au financement d'un PAPI. L'expérience pratique de l'Entente Oise Aisne a justifié la stratégie fondée sur l'analyse coûts-bénéfices à l'échelle d'un bassin. Elle propose une aide à la décision et non des règles, à travers une étude objective qui permet d'écarter de fausses bonnes solutions.

Les participants ont demandé des explications sur la méthode et sur les bonnes pratiques. Il a été précisé que le chantier de réalisation d'un guide d'usages à l'attention des maîtrises d'ouvrage est en cours. Celui-ci leur permettra de produire leurs analyses coûts-bénéfices et de mieux satisfaire aux critères d'éligibilité et de labellisation des PAPI.

Un débat a également été ouvert sur la prise en compte des coûts de la vie et de la santé humaine. La question de la gouvernance de l'ACB a en outre été posée.

### **.14 Priorisation des actions de prévention et de partage du risque**

Les projets qui justifient d'une bonne analyse coûts-bénéfices doivent être encouragés lorsqu'ils se présentent au financement national. Néanmoins, avec la crise, les allocations de ressources publiques sont limitées. De plus, un optimum local ne correspond pas toujours à un optimum national. L'analyse économique est un instrument à la disposition des décideurs, locaux notamment, mais elle ne peut résoudre à elle seule les questions du niveau de risque acceptable et de l'équité de traitement entre les territoires. Ces questions renvoient à la problématique du partage du

risque, sachant que le système d'assurance est fondé sur la solidarité. La réduction de la sinistralité passe alors par l'acceptation par la société d'un coût total du risque plus élevé que le niveau actuel, le coût total étant défini par la somme des coûts de sinistres auto-assurés, des charges d'assurance et des charges de prévention, individuelles et collectives, pour ces dernières ?

Par ailleurs, la directive Inondations en cours de mise en œuvre et le projet d'Observatoire National des Risques Naturels contribueront à un meilleur éclairage des priorités d'impulsion des politiques publiques de prévention des risques. La rationalité, indispensable dans ce domaine très émotionnel, pourra ainsi venir compléter le « GBS ».

## Atelier 8 : Quelle culture du risque pour une adaptation durable des territoires ?

**Florence Masson**, de l'Association des Maires de France, indique que la problématique de l'atelier s'est portée sur la promotion de la culture du risque et de son partage avec l'ensemble des citoyens...

Nous sommes dorénavant devant ou dans une logique d'adaptation face aux risques naturels, puisqu'il n'est pas toujours possible d'en prévoir l'occurrence, comme toutes les conséquences en termes d'intensité, et de gravité. Comment pouvons-nous donc y arriver ? La richesse des échanges de l'atelier, où les participants ont été répartis en quatre tables rondes, a montré que de nombreux freins restent cependant à lever dans ce domaine. Le travail sur la participation constitue un élément de cohérence sociale, voire sociétale. Trois points ont été ainsi examinés pendant l'après-midi.

### .15 Les différents curseurs d'intervention sur les risques

La première séquence de l'atelier a consisté en la présentation de stratégie internationale, européen Mme Paola Albrito ISDR – International Strategy of Disaster Reduction a présenté dans une premier temps les objectifs du cadre « HYOGO », où les questions de connaissance scientifique et d'alerte précoce, mais aussi de partage de la connaissance par l'éducation et l'information se posent fortement. Enfin, au travers de la campagne d'information pour des villes résilientes « ma ville se prépare », il ressort clairement qu'il est nécessaire de se focaliser sur les aspects locaux en s'appuyant sur les élus avec des concepts de bonne gouvernance. M. Jaume Guamis, Responsable de l'information à la Direction de la Sécurité Civile de la Région Catalogne a présenté, par la suite, le système d'information mis en place, les enquêtes et évaluations. Ils ont ainsi promu

tout un système de solidarité et de responsabilité personnelle et collective : c'est un exemple qui a retenu l'attention des participants. Toutes les évaluations conduites avant et après les campagnes d'informations sur la perception des risques par la population ont montré l'impact très positif du cadre de travail et de la capacité à agir.

Aussi, s'est posée très vite pour participants la question de l'articulation des différentes échelles d'actions : le local est ressorti en premier lieu. Les campagnes saisonnières d'information et de communication de la Catalogne ont été très appréciées par les participants.

Pourtant, en France, et pour ce qui est des interventions des services de l'Etat, s'il est nécessaire d'appliquer la réglementation et de convaincre aussi, les services de l'Etat eux mêmes ont être « sous utiliser ». L'intervention des services est elle alors bien placée?

Enfin, il a été relevé que le maire, lui même, au cœur du dispositif de la gestion et de la prévention des risques est à la fois juge et partie (mais ne doit pas non plus être diaboliser, ni être tenu pour seul responsable): souvent il est peut être perdu ou désœuvré dans la prise de position ou de décision : les participants l'ont reconnu : comment lui rendre la confiance. Les associations de médiation environnementales doivent être plus et mieux mobilisées, les associations d'habitants, les associations de quartiers, ... et ce par le maire lui même.

Aussi, le curseur d'intervention sur les risques demande donc d'avoir un tronc commun de connaissance partagé par tous, mais par qui ? Ainsi, la culture du risque doit être horizontale. Doit-on davantage faire confiance en «la tribu», « la communauté » plus que dans le réseau officiel ?

Mais, il est ressorti de cette première partie de l'atelier que si déjà les principaux acteurs Etat/ Collectivités locales arrivaient à utiliser les mêmes mots, à avoir un tronc commun de connaissances... puis à développer des bons relais d'informations, voire aussi des relais de vulgarisation, on agirait déjà peut être mieux ensemble.

### .16 Sensibiliser, informer, éduquer... Permettre la résilience

Lors de la deuxième séquence, c'est bien la nécessité du développement d'un tronc commun de connaissances partagées par tous qui est apparue, pour permettre aux territoires de mieux se connaître et de se préserver. Comment conserver sur le long terme l'écoute des populations avec un « crédit » accordé aux propos existant dès lors que la réponse est collégial et consensuelle ? Encore faut-il qu'il le soit... ? Toute la question se pose. Il est donc nécessaire d'amener chacun à être acteur du risque en ayant suffisamment de

connaissance, Ne faut il pas simplifier le vocabulaire (PPR, PCS, DICRIM, etc...). De nombreux freins semblent être encore à lever des freins. Certains parlent encore que de ne travailler que sur le catastrophisme. Est ce le seul moyen de se faire entendre ? Il n'y a pas de voie unique selon les participants. Cela dépend des sensibilités. Aussi faut-il être constructif et davantage dans la préservation, et dans l'anticipation.

Beaucoup d'acteurs sont présents, mais ne sont pas connus et/ou reconnus de tous. Faut-il établir un guide, un référentiel à cet effet ? Des plaquettes, des interventions renouvelées, mêmes des interventions festives. Ce qui a été largement admis, c'est qu'il est nécessaire de communiquer, et que les événements existants, les projets en cours doivent être confortés. Il s'agit aussi de mieux mailler le territoire pour informer, éduquer, sensibiliser, tel que le fait notamment l'IFFO-RME au travers de ses actions auprès du jeune public et des enseignants. Le travail se fera dans la durée après par des relais... Il est donc nécessaire d'être constructif entre tous, agents de l'Etat, élus, enseignants, citoyens, anciens, enfants, toutes cibles captives...

L'idée serait donc de définir un vocabulaire commun avec une gouvernance clairement établie entre l'Etat, les collectivités locales, les associations pour mettre en œuvre un tronc commun national à mettre en œuvre localement... Il s'agit clairement de replacer l'humain au centre de la problématique des risques, et ce, dans sa diversité, et toute action valable.

## **.17 Prévenir, anticiper... Comment dépasser les contradictions et les résistances?**

La gouvernance sur un territoire peut ainsi prendre corps avec une multiplicité d'acteurs mais dans la mesure où ces derniers reçoivent une formation commune ou tout du moins utilisent un langage commun et compréhensible par tous. Il semble aujourd'hui nécessaire de positiver le risque, d'en appeler à une gouvernance qui s'exprime en positivant les actions. La culture du risque doit être, diffusée et partagée et puis progressivement et naturellement influencer les comportements individuels, collectifs et faciliter les prises de décision des décideurs. La question qui se pose aussi est comment travailler sur la démocratie participative à l'échelle des risques ? mettre les habitants dans la définition des intentions puis évaluer les impacts de telles participations citoyennes. Formellement, la culture du risque n'est pas la même avant l'événement et après l'événement, comme pour la résilience, pour l'adaptabilité d'un territoire et la gouvernance... En période de crise, la culture du risque implique la culture de gestion de crise, donc une gouvernance classique. Aussi, à quel niveau définit-on une culture du risque pertinente et pour quel acteur ? Quel lien en effet, doit-on faire entre culture du

risque et gouvernance... alors même que la gestion de crise est gérée par le Préfet ?

La contradiction qui semble persister encore aujourd'hui vient ainsi du fait qu'on ne sait pas encore où l'on veut placer le curseur de participation de chaque acteur pour mettre en œuvre une meilleure adaptabilité des territoires, vers la résilience. Il faut ainsi passer du « savoir » au « croire » puis « au ressentir ». Enfin, peut être aussi est-il temps de s'interroger de nouveau sur le paradoxe qui existe entre responsabilité individuelle et locale et solidarité collective ?

## **Atelier 9 : quand les risques naturels rencontrent les risques technologiques**

Stéphane REICHE, de la DREAL PACA, et Hubert SEILLAN, de la revue Préventique restituent les débats de l'atelier.

### **.1 Réglementation**

**Monsieur REICHE** indique que l'atelier a commencé par une présentation de l'INERIS sur la réglementation de la prise en compte des risques naturels au niveau des installations classées pour la protection de l'environnement. Des témoignages sur l'interaction entre les risques naturels et les secteurs nucléaire et chimique, ainsi que le cas de sites industriels soumis au risque de feux de forêt ont ensuite été présentés.

Les participants ont estimé que les risques technologiques recouvrent un périmètre plus large que celui qui vient d'être évoqué. Il englobe en effet les réseaux électrique et énergétique ainsi que les effets domino.

Par ailleurs, la réglementation définit précisément la prise en compte des risques naturels dans les installations industrielles. Des aléas de référence sont ainsi définis par les administrations en charge de ces risques, d'autant que les études de danger doivent être mises à jour en raison du changement climatique. Ces données sont ensuite communiquées aux administrations gérant les risques technologiques. Certains industriels vont au-delà des aléas de référence, notamment la centrale nucléaire du Blayais. Les participants ont en outre souligné l'importance de la culture du risque aux différents échelons de l'organisation du site industriel, mais aussi au niveau des partenaires associés via des Commissions Locales d'Information.

### **.2 Bonnes pratiques**

**Monsieur SEILLAN** indique que les participants ont souligné que, lorsque la réglementation devient massive, elle rend difficile le dialogue. Or la simple conformité n'engendre jamais la sécurité. L'événement de Fukushima a de plus

montré la nécessité de conduire des stress tests, démarches déterministes qui rendent secondaire l'aspect réglementaire. Toutefois, les risques technologiques recouvrent un questionnement sur les relations entre les phénomènes naturels et toutes les constructions de l'homme. Le volet technologique ne concerne pas seulement l'exploitant. Il met en jeu des intérêts d'ordre général. Il ne présente donc pas de singularisme.

### **.3 Niveau de croisement entre risques naturels et technologiques**

**Monsieur REICHE** rappelle qu'un tel sujet est par nature transversal et systémique. Il nécessite donc une concertation de tous les partenaires. Des questions subsistent sur l'échelle de réflexion au niveau territorial et temporel.

De plus, la remise en question du travail qui a été réalisé permet de faire progresser les processus. Cette démarche pose cependant un problème de communication au niveau de l'adaptation des réglementations et des dispositifs

techniques.

Par ailleurs, la notion de territoire s'applique fortement sur la démarche de maîtrise du risque technologique. Ce sujet devra être abordé concrètement, en lien avec les risques naturels. Le territoire doit en revanche être appréhendé de manière relative, à l'échelle d'un site industriel, des réseaux, voire d'une zone littorale ou d'un bassin versant. Les pouvoirs publics doivent donc relancer cette réflexion croisée, qui amènera nécessairement à des réponses concrètes.

# Table ronde

## «Mieux agir ensemble»

### Intervenants :

**Paola ALBRITO**, Coordinatrice régionale Europe, Nations Unies, Stratégie internationale pour la réduction des risques de catastrophe

**Marie-France BEAUFILS**, Sénatrice de L'Indre et Loire, Maire de Saint-Pierre-des-Corps

**Guy GEOFFROY**, Député de Seine-et-Marne, Président des Eco Maires

**Ian CLARK**, Chef de l'Unité protection civile prévention et préparation, Commission européenne, Direction générale pour l'aide l'humanitaire et la protection civile

**Christian KERT**, Député des Bouches du Rhône, Président, Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs

**David LORION**, Vice-Président, région Réunion

**Laurent MICHEL**, Directeur général de la prévention des risques, ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Christian KERT estime que la réflexion, lors des ateliers, s'est avérée extrêmement riche. Elle s'est de plus orientée vers la place de l'humain au sein de la société de la prévention. Ce mouvement coïncide avec les évolutions de la société, car il intègre l'ensemble des progrès technologiques et leurs avantages pour les humains.

En outre, face à une montée en puissance du nombre et de l'intensité des catastrophes naturelles, la préoccupation de sauvegarder la vie humaine ressort de l'ensemble des débats. Le partage et la mise en commun ont également été mis en avant, en dehors des constats habituels de progrès.

La volonté de mieux situer les différentes responsabilités est en outre apparue de manière forte. L'Etat ne peut en effet pas tout gérer seul. Les outils doivent donc devenir des outils de participation. Le Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs(COPRNM) prend par conséquent sa place de laboratoire des idées nouvelles.

Laurent MICHEL constate qu'un certain nombre de difficultés perdurent, mais qu'elles sont en voie de résolution. Les approches conflictuelles entre PPR et projets doivent ainsi être dépassées. Sur la question des visions systémiques et des politiques, le constat partagé se transforme en action, par l'intégration de la prévention des risques aux politiques d'aménagement et d'urbanisme. L'approche cartographique cède également sa place à l'économie et à la vulnérabilité des territoires. Un nouveau cap a été franchi sur l'articulation des connaissances, tandis que la structuration de l'appui aux acteurs permet leur mise en forme.

L'intégration des risques naturels dans les ingénieries publiques et privées pose également question.

Malgré toutes ces difficultés, des PPR relativement lourds sont en voie d'adoption, montrant des interactions positives avec les actions de développement des territoires. Si le rapprochement entre décideurs se poursuit, un climat de concertation s'installera.

Par ailleurs, la réglementation relative aux risques naturels ne sortira pas du domaine régalién. Elle ne doit cependant pas se résumer à un corpus de normes. Les diverses interactions imposent une adaptation au territoire et aux politiques locales.

Après la tempête Xynthia, des demandes de réglementation ou d'éclairages ont été constatées, notamment sur la priorisation des plans de prévention littoraux. Le curseur s'avère délicat à positionner entre obligation et marge d'adaptation.

De plus, le respect de la réglementation ne doit pas constituer un objectif de conformité, mais un moyen. Des progrès restent à accomplir sur cet aspect.

Concernant le risque sismique, le cadre réglementaire fait preuve d'une maturité frappante, mais il présente encore des vides sur certains objets.

En matière de culture du risque, certains outils fonctionnent bien, d'autres moins. Les réunions d'information sont obligatoires dans le processus d'adoption des PPR, mais les acteurs concernés ne se sont pas encore approprié cette démarche.

Par ailleurs, un minimum de respect des textes reste nécessaire. Les PPR adoptés doivent être appliqués. Les plans communaux de sauvegarde doivent de leur côté être réels.

Guy GEOFFROY explique que les collectivités locales doivent reprendre à leur compte les textes, même si la portée juridique de ce foisonnement de documents est délicate à mesurer. L'articulation entre les documents s'avère très complexe, d'autant que les autorités publiques prennent en compte de plus en plus de risques. Les citoyens sont en effet davantage soucieux de la prise en compte de la prévention.

Les élus locaux prennent donc leur place dans la détermination des risques auxquels sont soumis leurs territoires. Ainsi, le foisonnement des textes ne doit pas les empêcher de comprendre leur rôle et d'assumer leurs responsabilités. Ils sont appelés, de manière parfois douloureuse, à changer leurs PLU pour appliquer les dispositions des schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

Au-delà de la détermination des risques et des aléas, la place des élus locaux doit être trouvée, au côté de leurs habitants et de l'Etat. Les dispositifs de réglementation sont nécessaires, mais ils ne sont pas suffisants, car les risques naturels touchent de plus en plus les préoccupations du citoyen de base.

Marie-France BEAUFILS estime que la population doit, comme les élus, partager la connaissance des risques des territoires sur lesquels elles vivent. Le renforcement des DICRIM n'est pas obligatoire, car cet outil reste pertinent et bien construit. Il doit néanmoins représenter une référence pour les règles à respecter.

Les risques naturels sont de mieux en mieux partagés. Les règles restent cependant à construire lorsque le risque est présent mais mal connu. Des initiatives telles que celle consistant à présenter des images marquantes d'inondations survenues dans d'autres zones peuvent permettre de pointer des analogies au public. Des événements, éventuellement artistiques, peuvent en outre être utilisés. Ainsi, lors de la construction récente d'un immeuble d'habitation, le niveau des plus hautes eaux connues a fait l'objet d'un marquage au sous-sol. La réalité de la vie avec le fleuve ne doit pas être niée mais intégrée dans les réflexions sur l'aménagement du territoire.

Enfin, les diagnostics établis par l'Etablissement Public Loire pour aider les entreprises à se saisir du risque constituent un bon outil, lequel réclame cependant une démarche volontaire de leur part.

David LORION fait état d'une septième alerte au cyclone de la saison à la Réunion. L'île tire des expériences de ces exercices pratiques réels, qui peuvent ensuite bénéficier à l'ensemble de la collectivité nationale. Si les cartes montrent le même degré d'imprécision, si les PPR font l'objet des mêmes incompatibilités avec les pluies et si la surveillance météorologique pose encore plus de difficultés, les procédures d'alerte sont probablement meilleures. Elles permettent de réduire de manière quasiment instantanée la vulnérabilité du territoire.

Les alertes matérialisent la capacité des autorités à prévenir la population. Celle-ci doit cependant les comprendre. Leur mise en place et leur évolution ont nécessité une cinquantaine d'années. Aujourd'hui, un disque à molette présente à la population l'attitude à adopter en fonction des phases d'alerte. L'appropriation de la culture du risque cyclonique entraîne ainsi une augmentation de la capacité de la population à entendre et comprendre l'alerte et, par conséquent, une diminution de la vulnérabilité.

En revanche, les capacités de réaction post-événement ne sont pas meilleures qu'en métropole.

Par ailleurs, David LORION évoque l'utopie sécuritaire. De 1980 à 2006, des plans pluriannuels ont été mis en place pour l'endiguement des ravines. Ces dispositifs entretenaient l'illusion de la possibilité de contenir les risques. Le PPR est venu contredire ces plans à partir de 1995. La directive Inondations, avec le PRGI, a permis d'appliquer des principes plus simples et de sortir de l'utopie. Depuis 2009, des discussions permanentes avec les services de l'Etat ont permis de mettre en place une action concertée, à travers la création d'un séminaire. Ce dernier a conduit à la création d'un observatoire qui s'intéresse à trois thèmes : l'éducation, les ravines et les eaux pluviales urbaines. La structure permettra les débats et la recherche de financements pour la mise en œuvre des bonnes pratiques. Le territoire vise par conséquent une amélioration de la gouvernance.

La Réunion est une région ultrapériphérique, située entre des pays très pauvres. Elle supporte donc une responsabilité particulière qui l'amène à mettre en place des pôles de surveillance et d'intervention. La démarche permet également l'amélioration de la capacité interne de gestion des catastrophes. Cette nécessaire solidarité fait la grandeur et la force de la France, mais elle fait appel à d'importants moyens, qui ne sont pas toujours mis à disposition par l'Etat ou l'Europe.

Paola ALBRITO explique que les indicateurs de vulnérabilité permettent de préciser les risques. La collecte des informations reste toutefois difficile. L'utilisation d'un index permet d'extrapoler les données afin de calculer la possibilité de pertes

humaines et économiques. Cependant, dans un grand nombre de cas, ces données de base sur les catastrophes passées et leurs conséquences font défaut.

Une fois établie la quantification du risque, les économistes et les politiques peuvent décider d'investir sur la prévention. Dans ce contexte, l'Europe ne se situe pas à l'avant-garde des collectes de données. L'observatoire national français va néanmoins offrir la possibilité de lancer une réflexion sur les risques et les décisions visant à les limiter.

Enfin, des études conduites avec la Banque Mondiale ont démontré l'intérêt économique d'investir sur la réduction des risques plutôt que de financer la gestion des conséquences des catastrophes. Les changements de mentalité à ce sujet demeurent toutefois lents.

Ian CLARK convient lui aussi du retard de l'Europe en matière de collecte des données sur les pertes économiques liées aux désastres. En effet, le nombre de catastrophes sur le territoire est moins important qu'en Asie ou en Amérique du Sud. De plus, les organisations internationales sont plus actives sur ces continents.

La création d'un observatoire par la France constitue une bonne initiative, qui peut convaincre les autres Etats-Membres d'en lancer également un tel dispositif. De plus, L'Union Européenne peut apporter une valeur ajoutée en matière de méthodologies, de modèles ou de terminologie. Une première réflexion porte sur le domaine des inondations, domaine dans lequel une directive donne une base de collecte des données.

Ian CLARK rappelle que la gestion des désastres reste une politique régionale ou nationale. Les traités n'ont ici transféré que des responsabilités limitées à l'Union Européenne. L'article 196 indique en effet que : « L'Union Européenne peut soutenir et compléter les actions des Etats-Membres ». L'harmonisation est exclue, même si des directives sectorielles peuvent être édictées. De nombreux progrès peuvent cependant être enregistrés par une démarche volontaire, notamment l'intégration de la planification sur toutes les dimensions des risques, de la prévention à la préparation ou à la réponse.

L'Union Européenne préconise ainsi la rédaction de plans de gestion des risques. Sur ce domaine, un travail d'analyse des risques a débuté en 2009. La Commission a pris des orientations. Toutefois, seule la Norvège a tenu son engagement de fournir les données de risque national avant fin 2011.

De nombreux obstacles, liés à la gouvernance, sont observés dans les Etats-Membres. La transmission d'informations entre les ministères est parfois difficile. Les outils nécessaires semblent néanmoins en place en France. Le droit français mentionne de plus le droit à l'information sur les risques naturels et technologiques. Cette pratique pourrait être partagée avec d'autres Etats-Membres.

La Commission travaille en outre sur la planification, sur une base d'analyse des risques. Des scénarios vont être évalués, notamment sur les inondations et le nucléaire. Des plans de réponse pourront ensuite être préparés de conjoint avec les Etats-Membres.

Par ailleurs, la France n'est pas sujette à autant de risques sismiques que l'Italie, mais elle est soumise à davantage de risques d'inondation ou de tempête que la Finlande. La Norvège et le Royaume-Uni ont pour leur part identifié les pandémies de grippe comme des risques majeurs.

La politique globale de gestion de ces risques demeure relativement jeune, même si certains secteurs avaient déjà fait l'objet de législations sectorielles. L'approche globale au niveau européen date en effet seulement de 2009. Les Etats du Nord et la France considèrent qu'avant d'investir davantage dans la réponse, certains pays du Sud devaient faire davantage d'efforts de prévention, notamment au niveau des feux de forêt. Même s'il demeure difficile d'introduire une législation contraignante, une peer pressure s'exerce et conduit à des progrès intéressants.

D'autres outils pourraient en outre être testés, notamment dans le transfert de connaissances. Les Etats-Membres qui partagent les bonnes pratiques sont de plus en plus nombreux. Ceux qui recevront ces connaissances peuvent être encouragés à transformer leur administration afin de les prendre en compte. Cette approche de peer review a été testée par l'OCDE.

Paola ALBRITO note que la campagne de sensibilisation aux risques au niveau local menée par les Nations Unies est un succès. Elle sera donc prolongée jusqu'à 2015. Elle a donné l'opportunité de trouver une dimension pertinente par rapport aux échanges sur la sensibilisation du public. Les villes doivent se préparer à devenir résilientes.

Par ailleurs, plus de 1 000 villes ont participé à la campagne. Celle-ci portait des messages d'engagement et offrait également des possibilités d'échanges entre les différentes cités, permettant ainsi de collecter des bonnes pratiques et de partager les informations. Cette campagne promeut également l'échange de ces informations dans un contexte international et européen.

Les plateformes nationales de réduction des catastrophes comprennent des représentants de différents ministères, de la société civile, du secteur privé, mais aussi des médias. Les plateformes européennes ont contribué à aider la campagne de sensibilisation évoquée à l'instant. La plateforme suédoise a par exemple assisté aux échanges entre villes suédoises et anglaises, avec des résultats extraordinaires.

Emmanuel BEAUREPAIRE note pour conclure que nombre de points de discussion du plan d'action des Nations Unies recourent les thèmes débattus au cours du colloque.



# Clôture

## **Christian KERT**

*Président, Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs*

Christian KERT remercie Laurent MICHEL, ses services et les partenaires pour l'organisation du colloque. Il se réjouit que la place de l'individu dans la société de la prévention ait été mise en exergue. En outre, il retient plus particulièrement quatre des idées qui ont été exprimées.

### **La volonté de créer des synergies nouvelles**

Ces synergies permettent de mieux concilier des politiques de développement et d'aménagement avec les politiques de prévention et de faire en sorte que les unes soient quasi naturellement dépendantes des autres. Ce mouvement est de plus accompagné par la montée en puissance de la notion de territoire, lequel permet ainsi d'assurer la sécurité des populations, une fois défini le risque acceptable.

### **La nécessité de développer des politiques nouvelles d'information et d'éducation**

Les informateurs sont-ils formés à la pédagogie de la prévention ? Savent-ils réellement de quoi ils parlent ? Un nouvel effort doit être fourni pour donner une cohérence aux nouvelles politiques nouvelles d'information et d'éducation. Le monde associatif occupe en outre une place croissante dans ce domaine.

### **Donner un sens aux actions et créer du lien**

Cette évolution est nécessaire malgré le foisonnement des initiatives, des textes et des contraintes qui peuvent parfois paraître excessives. Ces dernières pourraient être mieux acceptées si elles étaient expliquées et comprises. Des lieux de débat et de rencontre doivent donc être créés. Des outils de prévention sont en effet parfois mis en place sans qu'il leur soit donné un véritable sens.

Le Conseil d'Orientation a cette vocation. Il peut devenir un laboratoire d'idées et de lien social en regroupant la société civile, les responsables de l'Etat et les élus.

### **Le partage**

Il s'agit d'un phénomène nouveau dans la société de la prévention. La notion de partage des connaissances et des savoirs a abouti à la création de l'Observatoire des Risques que le Conseil d'Orientation conduit en liaison avec la Société des Assureurs.

Le partage et la clarification des responsabilités sont extrêmement importants. L'opposition entre pouvoir central et baronnies locales doit cesser. Le temps des métropoles approche. Les responsabilités des uns et des autres doivent donc être affirmées.

L'Etat a souhaité jusqu'à présent rester seul dans la prévention des risques naturels. Les élus entendent désormais s'engager sur le destin de leur territoire.

De plus, le temps doit être partagé. Le temps de la catastrophe, celui de l'indemnisation, le temps économique et le temps politique doivent devenir plus compatibles.

Enfin, l'ouverture vers l'extérieur doit amener chacun à partager l'espace, à porter l'expertise de la France dans les pays en développement et à permettre de coproduire. Cette vocation à partager l'espace rejoint la pensée universelle de la France, qui entend s'ouvrir au monde. Le Conseil d'Orientation pourra assurément participer à cette belle aventure.

## **Laurent MICHEL**

*Directeur général de la prévention des risques, ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement*

Laurent MICHEL se satisfait du nombre élevé de participants au colloque, compris entre 600 et 700. Le cercle des intervenants habituels sur les risques naturels s'en est ainsi trouvé élargi.

La circulaire de juillet 2007 sur la concertation a clairement illustré le souhait de nombreux élus de remettre en perspective le sujet de l'aménagement et des risques au niveau des Ministères de l'Équipement et de l'Urbanisme en s'appuyant sur les PPR. Le constat des conflits qui peuvent exister dans ce domaine a alors conduit à une volonté de réconcilier les approches.

Depuis lors, 9 000 PPR ont été rédigés, y compris des plans lourds dans de grandes métropoles. Ils ont permis de prendre en compte de véritables réflexions d'urbanisme qui intègrent les risques. Sur bon nombre de territoires, le conflit est devenu moins aigu qu'il ne l'était.

Un certain nombre de sujets, notamment le littoral, montrent la nécessité d'une vision décloisonnée et d'une stratégie nationale. Les suites de Xynthia ont permis une redécouverte de ce domaine et des acteurs. La directive Inondations demande ainsi de creuser le champ de la submersion littorale. Un an après, la volonté d'avancer ensemble à travers une intégration des politiques est tangible.

Laurent MICHEL constate en outre que les connaissances s'accumulent, mais qu'elles doivent être capitalisées. Les approches doivent donc être décloisonnées, voire « mariées ». Elaborés dans une vision intercommunale de projet, les PPR avanceraient plus rapidement.

Les risques naturels doivent être pris en compte dans les PPRT. Le risque technologique peut être maîtrisé par la technique et l'organisation.

Les grands enjeux se situent au niveau des visions systémiques des territoires, des vulnérabilités, des risques résiduels et des coûts et bénéfices de la prévention. L'ONU rejoint ces réflexions au travers du concept de ville résiliente.

Sur la question du partage de la connaissance, la diffusion des informations doit être réalisée selon l'angle du risque naturel, mais aussi selon les autres politiques. Le déploiement généralisé des bonnes pratiques est souhaitable. L'État a ainsi défini des PPR prioritaires, qui offrent l'occasion de poursuivre en parallèle les réflexions d'aménagement et d'étudier les dynamiques propres du développement.

Dans le cas de l'Île-de-France, le SDRIF doit être révisé. Ces réflexions sont extrêmement lourdes, et elles constituent le moment parfait pour évoquer les inondations et les autres risques. La problématique est similaire pour les stratégies littorales et la gestion du trait de côte.

Les ateliers ont également appelé au respect de la réglementation, qui doit bénéficier d'adaptations locales et d'un accompagnement technique. Le meilleur rendement doit être tiré de l'information préventive, même si l'information acquéreur-locataire n'est pas un grand succès et si les DICRIM restent parfois lettre morte. Le Grenelle 2 a montré que le moment était pertinent pour diffuser l'information préventive et permettre son appropriation.

Cette question renvoie en outre à l'amélioration en amont et en aval de l'élaboration des réglementations et guides nationaux. Des progrès ont été enregistrés, mais les collectivités ne peuvent pas toutes être présentes autour de la table. Elles peuvent être submergées par tous ces travaux. L'interaction doit donc être soignée.

Une dernière question renvoie au support aux décideurs. Une interrogation subsiste sur la mise en place d'un appui spécifique aux risques naturels ou à son intégration dans les outils des autres politiques. Le risque doit en effet être englobé dans ces politiques sans toutefois être « noyé ». Des éclairages sont nécessaires pour que les organes qui structurent les travaux parviennent à intégrer les risques. Un équilibre entre foisonnement et rationalisation doit être trouvé.

S'agissant de l'État, le rôle d'appui des DDE a été évoqué dans les ateliers. Ses services doivent améliorer la connaissance des outils et la méthodologie, avec une démultiplication et une impulsion. Cependant, on ne verra pas le retour de l'ingénieur subdivisionnaire « multi-scient » mais un certain nombre d'actions pourront être imaginées, d'autant que l'ensemble du réseau scientifique et technique autour d'un certain nombre de services techniques centraux sera réorganisé. Dans cet ensemble, le lien risque-aménagement peut prendre une place importante, en interaction, entre autres, avec l'IRSTEA ou Météo France.

Erik ORSENNA a indiqué que le risque rendait intelligent. Il convient de garder cette phrase à l'esprit. A l'avenir, la démarche de décloisonnement des esprits et des concepts doit se poursuivre. L'engagement dans la concertation, en confiance plutôt qu'en déni, doit être prolongé dans la durée et la continuité. La création des métropoles permet par exemple un engagement dans cette démarche.

Par ailleurs, une réflexion doit porter sur l'outil que constituent les Assises avec les parties prenantes et les différentes instances. Un forum sera maintenu pour permettre des échanges. Des Assises régionales préparatoires optionnelles pourront également être organisées.

Laurent MICHEL remercie l'équipe d'organisation de la DREAL, de l'IRSTEA ainsi que les équipes de la DGPR. Il remercie en outre tous les intervenants, les animateurs, les partenaires, les associations représentatives et les participants.

# Retour d'expérience

## ANRN

### Retour d'expérience Marie Toubin

Les premières Assises Nationales des Risques Naturels sont le lieu de rencontre des chercheurs et des praticiens de tous les échelons de gouvernance. Considérant que la problématique de la gestion du risque met en jeu de nombreuses responsabilités, de nombreuses parties prenantes et souffre bien souvent de cette segmentation, l'initiative du Ministère semble contribuer à la définition d'une gestion plus intégrée et cohérente. La tâche est bien évidemment plus aisée lorsque les acteurs réunis sont déjà sensibilisés à la question des risques. Comment mettre en œuvre une gestion intégrée des risques compte-tenu des résistances à l'œuvre en certains territoires et des tensions possibles entre intérêts divergents ? Comment alors transférer la connaissance issue des échanges des Assises vers des acteurs territoriaux afin de développer une culture du risque et par là améliorer la résilience individuelle et collective au cœur même des territoires ? Voilà une question que chercheurs et élus devraient aborder.

La gestion intégrée. C'est justement l'un des nouveaux leitmotivs du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. En effet, le Ministère veut donner de la cohérence à l'ensemble des politiques et outils existants, en coordonnant l'ensemble des acteurs sous sa tutelle et en collaborant étroitement avec les autres ministères impliqués ou impactés par la gestion des risques. Toutefois si la volonté aux plus hauts niveaux de l'Etat est bien de dépasser la sectorisation des ministères et des services, la réalité de terrain en semble encore éloignée. Le décalage entre les orientations politiques voulues et l'application concrète dans les territoires est encore plus prégnant lorsqu'on aborde la notion de résilience. Si les définitions en sont nombreuses, le concept en ressort nécessairement flou. Reconnue comme la capacité à faire face à une perturbation et à retrouver rapidement un fonctionnement acceptable, la résilience constitue effectivement un nouveau mode de gestion des

risques. Il ne s'agirait plus de se protéger contre des aléas toujours plus difficiles à évaluer, mais de chercher à adapter le fonctionnement de la ville, les modes de gestion et de décision et de préparer la population. Ainsi cette approche cherche à donner plus de place aux autorités locales, à la participation citoyenne et à la contribution des acteurs économiques. On peut alors s'interroger sur l'absence marquante des représentants des grandes entreprises, des chambres de commerce ou bien des gestionnaires de réseaux vitaux lors des Assises. En effet, renforcer la résilience c'est surtout permettre aux habitants, aux entreprises et aux administrations de maintenir puis retrouver rapidement des conditions de fonctionnement normales. Les réseaux d'électricité, d'eau potable, d'assainissement, de télécommunications, de transport et bien d'autres, sont donc au cœur de la problématique, mais ne sont pourtant pas impliqués dans les politiques de gestion des risques naturels au niveau central, à l'heure actuelle. Leur rôle se limite bien souvent à la participation aux cellules de gestion de crise avec les préfetures alors que leur implication dès l'amont permettrait justement d'éviter les défaillances et d'anticiper les mesures à mettre en œuvre.

Lorsque l'atelier sur la vulnérabilité aux risques d'inondation aborde les conséquences de tels événements, la défaillance des réseaux vitaux aurait dû apparaître comme prégnante. Pourtant les conséquences humaines (physiques et émotionnelles), certes inacceptables, cristallisent le discours autour de l'individu et peinent à aborder les questions plus globales et donc les solutions possibles. L'échelle de l'individu est effectivement primordiale dans l'amélioration de la résilience : les capacités d'adaptation, de mobilisation et de rétablissement doivent être favorisées, organisées pour contribuer à la résilience de la communauté. Le développement de la résilience culturelle doit permettre à chacun d'améliorer sa culture du risque en se préparant à faire face à des conditions de vie dégradées. Pourtant si des catastrophes tragiques amènent à pointer du doigt et rejeter en bloc la construction en zone inondable

- alors que d'autres pays de l'UE, encore plus sensibles aux inondations prônent le contraire - on comprend que la mise en œuvre de la résilience ne pourra se faire sans un changement des mentalités. La focalisation sur l'individu nie les problématiques plus larges de développement économique ou de protection environnementale et limite justement la gestion intégrée voulue par le Ministère. Or, augmenter la résilience d'un territoire c'est aussi prendre en compte des enjeux dépassant le seul risque d'inondation et donc, peut-être, urbaniser, avec des modes de construction adaptés au caractère inondable de certains espaces (les architectes et urbanistes commencent à développer des approches pertinentes dans ce sens). On en revient alors à l'enjeu des ressources vitales fournies par les réseaux, car, au-delà du maintien des populations ou des activités en zone inondable, encore faut-il leur fournir les moyens de rester chez eux dans des conditions acceptables en cas d'inondation.

Des recherches menées autour des services urbains et de leur capacité à fournir leur service dans un mode éventuellement dégradé montrent combien il est encore difficile d'envisager de nouveaux modes de pensées. Les approches transversales restent délicates à mettre en œuvre et manquent de coordination par l'échelon territorial concerné. Les enjeux sectoriels l'emportent sur l'intérêt général et la connaissance même des systèmes constitue un frein majeur. En effet, la compréhension du fonctionnement de ces systèmes complexes et de leur impact sur le territoire nécessite la mise en œuvre transdisciplinaire de nouvelles méthodes reposant sur le savoir de l'expert, la

connaissance du gestionnaire et de l'utilisateur. Ces méthodes doivent également être acceptées par les parties prenantes et compréhensibles pour le décideur. Il semblerait donc utile d'approfondir ce champ de recherche plutôt que de se focaliser toujours sur l'aléa. Dans l'approche de la résilience, la modélisation précise de l'aléa n'est plus le cœur de la stratégie car les incertitudes croissantes (complexité et évolutions des territoires, changement climatique) ont montré les limites des modèles. De plus, la connaissance de l'aléa entretient un faux sentiment de sécurité et nuit à la culture du risque. Finalement, être résilient c'est être prêt à affronter n'importe quel événement : prévoir des modes de décisions plus souples, des moyens alternatifs pour assurer la continuité du service, adapter son mode de vie et surtout entretenir cette culture de la réactivité.

La tenue des premières Assises Nationales des Risques Naturels constitue donc un premier pas bienvenu dans la recherche d'une gestion intégrée des risques naturels et de leurs impacts. Elle laisse présager également d'une volonté de changer de posture face aux risques et d'en faire non plus une contrainte au développement mais de l'intégrer dans une démarche plus globale de résilience du territoire. Il faut pour cela poursuivre les efforts de collaboration entre le monde de la recherche et les praticiens en incluant également les acteurs économiques et les populations. Au sein de ces forums hybrides, on verrait alors émerger des solutions communes prenant en compte la complexité du territoire et de ses enjeux, assurant l'efficacité et l'acceptabilité d'une telle démarche.

---

## Retour d'expérience par Annabelle Moatty

*Doctorante en Géographie et Aménagement de l'espace*

### « Les reconstructions post catastrophe – Une approche territorialisée »

Université Montpellier 3 – UMR GRED (Unité Mixte de Recherche Gouvernance Risques Environnement et Développement) – Dir. Freddy Vinet

**Atelier :** « Quelle culture du risque pour une adaptabilité du territoire ? »

*L'apport des Assises Nationales des Risques Naturels pour mon travail de recherche :*

Les différentes présentations auxquelles j'ai assisté à l'occasion des ANRN m'ont permis d'avoir une vision d'ensemble, une **compréhension systémique** de la politique de gestion des risques à l'échelle locale, nationale, européenne et internationale (Nations Unies).

Elles m'ont aussi permis de comprendre les définitions et la perception que chaque acteur présent a des risques naturels et des catastrophes. Il s'agit là de comprendre **la complémentarité des points de vue des acteurs** et gestionnaires des risques, mais aussi de **connaître leurs attentes**. Ce point est très important pour moi car c'est avec ces acteurs et leurs attentes qu'il me faut composer pour rendre opérationnels les résultats de ma thèse, pour qu'ils soient adaptés aux besoins des acteurs. Autrement dit, pour en faire un outil d'aide à la décision.

En termes professionnel, des colloques comme celui-ci permettent de **créer un réseau** de professionnels avec qui échanger et partager des idées pour élaborer un travail proche des réalités « du terrain ». Cela permet aussi d'envisager des partenariats pour valoriser et communiquer sur mon travail de recherche.

*L'apport des Assises Nationales des Risques Naturels pour mon sujet de thèse :*

Le premier constat que je fais, est que la **problématique**

**de la reconstruction est encore peu abordée.** La politique de RRC (réduction du risque de catastrophe) par le biais de l'ISDR, et les questions de « villes et communautés résilientes » commencent à émerger et à poser la question de la planification de la reconstruction post-catastrophe. Ces programmes sont, pour moi, les fondations sur lesquelles je peux construire une méthodologie de planification de la reconstruction.

Les discours et présentations des intervenants m'ont permis de réaliser les **besoins en termes de création d'indicateurs et d'indices** pour évaluer les mesures qui ne se lisent pas directement et immédiatement dans le territoire, comme les mesures de prévention, de sensibilisation, de création et d'entretien de la culture de la prévention, etc. Il en va de même de la reconstruction pour laquelle il n'existe aujourd'hui aucun indicateur et qui, de ce fait ne peut être rigoureusement analysée et comparée d'un territoire à l'autre.

Le déroulement de ces assises m'a aussi permis de prendre conscience du fait que des « bonnes pratiques » existent en termes de **méthodes de concertation** et qu'il y a un travail à faire pour communiquer sur les bonnes pratiques pour qu'elles puissent trouver échos sur d'autres territoires. Ces méthodes permettent aussi de faciliter les REX (retour d'expérience) pluridisciplinaires qui sont un des enjeux de la gestion des risques, des crises et des reconstructions.

Je regrette un peu le **manque de représentation du monde de la recherche universitaire** qui aurait pu apporter certaines réponses, notamment concernant les problématiques d'aide à la décision (sans incriminer qui que ce soit pour leur absence). Il y a un réel manque de valorisation et de communication (effort de vulgarisation en premier lieu)

du travail scientifique universitaire, lié à mon avis à des contradictions dans les missions mêmes des chercheurs (nécessité de publications reconnues par leurs pairs, mission d'enseignement, mission de conduite de projets de recherche avec toutes la complexité des financements, mission d'aide à la décision, etc.).

Je suis heureuse de voir que le **rôle des géographes** ait été affirmé car toute notre formation gravite autour de l'étude et de l'analyse des approches systémiques du territoire. J'ai particulièrement apprécié le discours de M. Eric Orsenna qui a permis de prendre du recul et d'analyser nos politiques et nos stratégies par le prisme du contexte historique et contemporain.

Je regrette l'utilisation du terme « lutter contre les risques » alors que de nombreux discours se sont attachés à mettre en avant le fait que l'un des enjeux du développement de la culture de la prévention est d'accepter de vivre avec le risque. En effet, croire qu'il est en notre pouvoir d'opposer une force suffisante aux éléments naturels extrêmes pour les maîtriser est illusoire. La seule capacité que nous

ayons et de nous adapter au risque et de trouver des moyens de vivre avec en limitant les dégâts.

*En conclusions, les points fondamentaux que je retiens :*

- > Il y a un réel besoin de transparence des pratiques
- > Il y a un besoin d'élaboration d'un langage commun qui fait consensus pour faciliter le travail interdisciplinaire dans l'intérêt général
- > Il faut faire respecter la réglementation existante avant de mettre en place des codes et des cadres supplémentaires :
- > Question des moyens économiques et humains pour faire respecter la réglementation
- > Question du GBS (grand bon sens) qui devrait permettre de faire passer les parties prenantes de la gestion du risque du « savoir » au « croire » à la nécessité d'appliquer les mesures de prévention (par exemple)
- > Il faut développer l'approche de vivre avec le risque (et non de lutter contre lui, ce qu'on ne peut pas faire de toute façon)
- > Nécessité d'articuler les approches sectorielles pour créer une réelle approche intégrée
- > Il faut clarifier les responsabilités dans la gestion des risques et accepter de travailler dans l'intérêt général pour se protéger soi, in fine
- > Il faut encourager les projets pluridisciplinaires
- > Il faut réaliser des REX de manière systématique et les adapter aux problématiques de la reconstruction (travail que j'entreprends : une des finalités de ma thèse)
- > Trouver un équilibre entre moyens incitatifs et coercitifs pour créer une culture de la prévention
- > Trouver des modalités d'échange des bonnes pratiques en matière de gestion des risques, des crises et des reconstructions
- > Trouver des modalités, des actions pour faire passer la société civile, mais aussi les acteurs et gestionnaires des risques, des crises et des reconstructions, du savoir au croire dans l'intérêt de la sécurité de la communauté.

## Retour d'expérience par Camille André

En tant qu'étudiant en thèse sur le thème du risque de submersion marine, ces assises ont été pour moi très instructives, non pas sur un plan technique comme c'est le cas dans la plupart des conférences auxquelles les scientifiques participent habituellement, mais sur le plan de la gouvernance des risques et de la réglementation associée.

Originaire d'une formation universitaire en géosciences, spécialisé sur le domaine marin/littoral, j'ai choisi pour ma thèse de doctorat un sujet à l'interface entre la géographie physique et humaine : l'analyse des dommages au bâti résidentiel liés aux submersions marines, dans le but de mieux comprendre l'endommagement causé par les tempêtes passées (notamment Xynthia) et de développer une méthode d'évaluation des dommages potentiels futurs. L'originalité de cette étude est le partenariat avec le milieu de l'assurance (Fondation MAIF) pour l'accès à des données sur les expertises et les indemnisations des sinistres. De fait, cette étude est donc pluridisciplinaire puisqu'elle s'attache autant à la caractérisation des aléas dommageables qu'à celle des enjeux affectés, sur un aspect à la fois physique (processus) et économique (coûts induits).

Dans ce contexte, il est très intéressant pour moi de découvrir le point de vue des élus et des gestionnaires des risques pour pouvoir faire une articulation entre la recherche scientifique, la réglementation (de la stratégie nationale à l'échelle locale), et ce dont ces acteurs ont réellement besoin pour mettre en place des actions de prévention, protection, gestion de crise, culture et mémoire du risque, etc.

En effet, alors que la recherche scientifique est parfois quelque peu déconnectée des applications finales concrètes, on se rend bien compte que la gestion des risques naturels ne peut se faire en dehors d'un cadre global d'aménagement du territoire, du fait des différents enjeux coexistant, avec des

pressions particulièrement fortes sur le littoral : urbanisation, activités économiques, protection de l'environnement, etc.

En ce sens, l'atelier auquel j'ai choisi de participer sur la gestion du littoral a été intéressant à suivre puisqu'il était composé de nombreux élus et d'agents de services déconcentrés de l'Etat, qui ont animé la discussion et exposé leurs interrogations sur l'application de la gestion des risques côtiers. J'ai cependant trouvé dommage de ne pouvoir assister qu'à un seul atelier, car j'aurais été au moins autant intéressé par ceux concernant les inondations, l'économie des risques, ou les interactions décideurs/chercheurs. La recherche scientifique se dirige actuellement vers des projets de plus en plus pluridisciplinaires, reliant les sciences naturelles aux sciences humaines et sociales, intégrant des approches multi-risques ou multi-aléas ainsi que les risques technologiques, d'où les synergies nécessaires entre les thèmes développés dans les différents ateliers.

Dans tous les cas, il semble évident qu'une approche efficace des risques naturels demande de plus en plus d'échanges et de coordination entre le monde scientifique et celui de la gouvernance, et si les gestionnaires des risques méritent d'être mieux formés aux questions de l'aléa, les scientifiques doivent certainement également plus s'ouvrir aux réelles pratiques et contraintes « de terrain », pour faire une recherche appliquée efficace dans ce domaine.

### Camille ANDRÉ

Doctorant Université de Bretagne Occidentale - BRGM

BRGM, service RIS/RIC (risques côtiers)

3 avenue Claude Guillemin

BP 36009

45060 ORLÉANS CEDEX 2

Tél: 02.38.64.32.19

Email: [camille.andre@univ-brest.fr](mailto:camille.andre@univ-brest.fr) ou [c.andre@brgm.fr](mailto:c.andre@brgm.fr)

## **Retour d'expérience par Claire-Isabelle Coquin**

*Master en sciences politiques, environnement et risques (Sciences Po Paris)*

*Master 1 de géographie, environnement et risques (Paris I Panthéon-Sorbonne)*

Les assises nationales sur les risques naturels ont réuni pour la première fois l'ensemble des acteurs des risques naturels. En tant qu'étudiante ayant une double formation en géographie et en sciences politiques dans le domaine de la gestion des risques, j'ai été particulièrement sensible aux trois points suivants :

### **L'articulation entre connaissance scientifique et décision politique en matière de risques**

Ces premières assises nationales ont souligné l'importance des échanges entre les scientifiques et les gestionnaires et ont montré la nécessité de développer une interface entre eux. Au cours de ces deux jours il est apparu nécessaire d'approfondir les efforts d'explication et de pédagogie autour des travaux scientifiques afin de faciliter leur interprétation. Le vocabulaire nécessairement technique utilisé par la science pour caractériser l'aléa, sa probabilité d'occurrence et ses conséquences, se prête en effet difficilement à son interprétation par les gestionnaires et les populations exposées aux risques. Les participants de la table ronde l'ont souligné en prenant l'exemple de la « surinondation », jugeant le terme « affolant » pour des acteurs non scientifiques et ont appelé à une vulgarisation des connaissances scientifiques afin d'éviter leur rejet. A la spécificité du langage s'ajoute les incertitudes de la caractérisation du risque, que le gestionnaire doit prendre en compte dans ses décisions. Au cours des assises, les échanges avec les scientifiques et la présentation des posters se sont avérés extrêmement intéressants sur ce sujet et ont permis d'aborder la question des outils permettant d'intégrer l'incertitude dans les décisions politiques : développement de méthodes d'aide à la décision multicritère, traitement de l'imperfection de l'information, etc. Plusieurs participants ont également souhaité développer une approche pluridisciplinaire des risques naturels, en ayant recours aux sciences humaines et sociales (économie, sociologie, géographie, etc.) pour faciliter les échanges entre sciences de l'ingénieur et gestionnaires. L'apport des sciences sociales a d'ailleurs été abordé à plusieurs reprises au cours des assises comme moyen de compléter l'analyse des risques et de leurs conséquences : analyse des vulnérabilités socioculturelles et humaines d'un territoire, définition d'un risque socialement acceptable, analyse des conséquences économiques et sociales des catastrophes

passées, etc.

### **Information et sensibilisation de la population**

Les assises ont également souligné l'importance d'informer les populations exposées aux risques. Le témoignage des associations de sinistrés et la présentation d'une enquête réalisée par le ministère de l'Environnement sur ce sujet nous ont permis de prendre conscience du déficit d'information de la population. La France disposant d'un climat tempéré et n'étant pas soumise à un risque naturel aussi récurrent et grave que d'autres pays (Japon, Pays-Bas), la culture du risque n'y est pas développée : oubli des catastrophes passées, arrivée de nouveaux habitants n'ayant pas la connaissance des événements passés, etc. Les débats ont montré la difficulté pour les gestionnaires de mettre en place une information adaptée, qui informe sans affoler ou bien au contraire sans provoquer le scepticisme de la population (« il ne s'est jamais rien passé ici »). Outre l'information sur les aléas, il s'avère nécessaire de sensibiliser la population sur les comportements à adopter face à chaque type de risque. Ces conseils qualifiés de « bon sens » et qui ont pu paraître évidents, n'en sont pas moins apparus indispensables (la gestion des risques ne pouvant s'appuyer sur le présupposé que chacun agira avec « bon sens »). De plus, les situations de crise favorisant les comportements irrationnels, il est nécessaire d'avoir au préalable rappelé les gestes à avoir face au risque. L'information doit pour cela être claire et répétée régulièrement afin de maintenir l'attention de la population sur ce sujet.

### **L'articulation de la gestion des risques entre les différents échelons territoriaux**

Un dernier point important de ces assises est d'avoir pu rencontrer des acteurs intervenant à des échelles territoriales différentes et de comprendre concrètement comment se font les interactions entre les différents échelons. Les politiques internationales et européennes ont pour objectif de faire avancer la gestion des risques au niveau national et local (directive européenne inondation visant à intégrer la planification à toutes les étapes de la prévention et de la gestion des risques), mais réciproquement l'Union Européenne et les Nations Unies ont besoin des connaissances locales des risques et des territoires pour analyser les données et élaborer leurs politiques. Outre ces interactions, les assises ont également fait apparaître les difficultés d'articulation entre les différents échelons. L'atelier sur les risques et l'aménagement du territoire a en particulier montré que l'application de la politique nationale des risques naturels par les collectivités territoriales pouvait entrer en contradiction avec d'autres enjeux locaux. Les Maires sont parfois confrontés à la nécessité de développer leur commune (pression sur le foncier), tout en prévenant

les risques et en protégeant les populations. Comme en témoignent les débats il peut s'avérer difficile de concilier ces enjeux, et les plans de prévention des risques naturels et les plans locaux d'urbanisme sont alors considérés comme des contraintes réglementaires, des plans « figés » limitant le développement des communes. Les assises ont permis de poser clairement le problème et face à ce constat les participants ont souligné la nécessité d'intégrer

davantage les risques naturels dans les documents d'urbanisme, et de faire appel à des acteurs variés dans ce domaine (architectes spécialisés dans les risques majeurs, urbanistes, etc.). La prévention et la gestion des risques naturels semblent pouvoir gagner en efficacité en s'intégrant au maximum aux politiques d'urbanisme durable.

---

## Retour d'expérience par Joana Guerrin

*Doctorante en science politique, Irstea*

On pense souvent que la question des risques naturels est avant tout un sujet technique. Etudier le risque inondation du point de vue de la science politique peut sembler surprenant pour un technicien ou un ingénieur travaillant à définir des réponses techniques à un risque majeur. Pour eux, le risque est avant tout un sujet technique. Or, ceux qui ont assisté aux assises de janvier ont pu réaliser que la dimension politique était primordiale pour alimenter la réflexion dans la gestion des risques naturels.

Nous avons pu voir dans ces assises que le risque était pour les experts un croisement entre une vulnérabilité et un aléa. Cette définition implique que c'est la présence humaine qui provoque ce qu'on appelle une situation à risque. Les hommes et leurs cités se sont depuis longtemps installés près des fleuves, zones considérées aujourd'hui comme zones à risque. Ils ont depuis le 16<sup>ème</sup> siècle essayé de gouverner les inondations. Avec des digues, mais aussi avec des investissements publics, des institutions, une réglementation...

L'Etat français, comme d'autres Etats européens, a en partie construit sa légitimité vis-à-vis des citoyens en leur offrant une protection contre les risques, notamment contre les inondations. Il est encore d'actualité de se poser la question du gouvernement des risques. Comme l'a dit la Ministre de l'environnement, nous aurions pu renommer ce colloque: « assises des risques politiques ». Cette expression, plus présentée comme un trait d'humour lié à un contexte électoral, décrit pertinemment ce qu'il s'est passé pendant ces deux jours. Il a été question de bonne gouvernance, de responsabilités, de coordination entre différentes échelles, de réglementation, de partage de financements, de pouvoirs régaliens et de pouvoirs locaux...en somme, de sujets relatifs au gouvernement des sociétés et des risques auxquels elles sont confrontés.

La question des risques semble encore être un sujet de construction de légitimité de l'Etat comme l'illustre la présence et le discours de la ministre de l'Ecologie. Elle

évoque la prise en charge de la question des risques par l'Etat, que l'on comprend par l'ajout récent d'une direction générale des risques au sein du ministère de l'environnement, ainsi que l'adoption de plans récents comme les plans de submersion rapides ou les nouveaux Papi. L'Etat construit aussi sa légitimité en proposant aux citoyens des réponses après une crise grave. Le rappel des actions publiques post-Xynthia illustre cette tendance. De plus, le lien entre échelle nationale et locale est rappelé par l'accompagnement par l'Etat des communes dans la politique de prévention.

Ces assises ont aussi été l'occasion de valider une affirmation que soutiennent bon nombre de politistes : l'action publique se réalise aujourd'hui à plusieurs échelles. La question de l'inondation n'échappe pas à cette tendance. Les citoyens sont présents dans la fabrication des politiques par l'intermédiaire d'associations. Les maires ont la compétence d'aménagement de leur territoire mais sont soumis à un cadre limitant leur liberté, imposé par la réglementation, illustré par les PPRI. L'Etat est garant de la fabrication des politiques de prévention, mais ne peut ignorer les directives européennes qui influent beaucoup sur la gouvernance nationale. Même au niveau international une commission est chargée de définir les stratégies de gestion que les Etats pourront après adopter. Le risque est un domaine d'action publique qui est gouverné à de multiples niveaux, la nature des interventions lors de la séance plénière illustrant à elle seule cette gouvernance multi-niveaux. Les échelles nationales sont même dépassées, puisque certaines villes du monde échangent au sujet de leurs stratégies de prévention. Ce jeu d'échelle est résumé par la représentante du secrétaire général des Nations Unies : « Global risk is reduced at a local level ».

Ces assises ont été aussi le lieu de l'illustration de rapports changeants entre la science et la société. A l'époque de la révolution industrielle, la science et la technique étaient considérés comme la réponse aux risques naturels. Aujourd'hui, les hommes produisent eux-mêmes les risques contre lesquels ils cherchent à se protéger. Entre risques naturels et risques technologiques, la frontière s'amenuise. Les experts sont formels : la rupture de digues est plus dangereuse qu'une inondation non maîtrisée. Parce que nos environnements sont hautement anthropisés, l'inondation

doit aujourd'hui être traitée comme un risque technologique. Dans la problématique du risque, nous l'avons vu, la science se heurte à des incertitudes très élevées, qu'elle ne peut réduire qu'aux marges. Ainsi, à ces « assises mouvantes », l'écrivain et interprète-scientifique Erik Orsenna revendique l'abandon du « confort de la certitude ». Et tous les scientifiques invités prônent l'interdisciplinarité, le décroisement des expertises, l'ouverture. On a pu voir par certains communicants la remise en cause d'un savoir produit hors de la société, et la nécessité de considérer qu'il y a une dimension humaine dans la question des risques, qu'il ne s'agit pas de l'homme contre la nature. Il s'agit d'un changement important dans le domaine scientifique, qui s'est souvent construit contre la nature avec pour objectif de la maîtriser.

Cependant, la demande de maîtrise de la nature est toujours demandée par beaucoup d'habitants en zone à risques. Dans l'atelier « Gouvernance » (Quelle clarification de la gouvernance pour une action plus efficace ?), on a pu voir que la majorité des maires participants ainsi que des habitants en zone à risques demandent à l'Etat, d'investir plus sur la construction de digues, sur la protection des citoyens, plutôt que sur la limitation de l'urbanisation.

Alors, s'agirait-il d'une dichotomie dans laquelle les maires seraient porteurs d'un intérêt particulier, souhaitant augmenter la taille de leur commune, pour répondre aux pressions de leurs électeurs et faire preuve de clientélisme? Cette démarche serait-elle directement opposable à celle d'un Etat protecteur garant de l'intérêt général qu'il serait capable d'identifier au-delà des intérêts privés ? Une telle dichotomie paraît trop simpliste pour rendre hommage à la complexité sociétale.

Cette complexité est apparue dans ces Assises : un Préfet qui s'insurge contre le concept de surinondation, alors qu'il a été introduit par la loi sur les risques de 2003 ; un maire qui veut faire de la « sécurité durable » ; des sinistrés qui demandent à l'Etat pourquoi on ne les a pas empêchés de s'installer en zones à risques ; un directeur d'établissement scientifique qui rappelle que le risque zéro n'existe pas...

La question des risques est profondément sociale et politique, les assises nous l'ont bien montré. L'étudier grâce aux outils des sciences sociales semble de ce fait tout à fait prometteur.



# Comité de pilotage

Président d'honneur : **Alain Juppé**, Maire de Bordeaux, Ministre d'Etat, ministre des Affaires étrangères et européennes  
Président : **Patrick Stéfani**, Préfet, région Aquitaine

- Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie (**ACFCI**)
- Association des départements de France (**ADF**)
- Association des maires de France (**AMF**)
- Association des régions de France (**ARF**)
- Association française pour la prévention des catastrophes naturelles (**AFPCN**)
- Association nationale des élus de montagne (**ANEM**)
- Association nationale des élus du littoral (**ANEL**)
- Centre européen de prévention des risques d'inondation (**CEPRI**)
- Centre national de la fonction publique territoriale (**CNFPT**)
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, Centre (**DREAL Centre**)
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, Provence-Alpes-Côte-D'azur (**DREAL PACA**)
- Fédération nationale des agences d'urbanisme (**FNAU**)
- Fédération Syntec-Ingénierie
- France nature environnement (**FNE**)
- Groupement d'intérêt public aménagement du territoire et gestion des risques (**GIP ATGERI**)
- Groupement d'intérêt public littoral aquitain (**GIP Littoral Aquitain**)
- Institut français des formateurs risques majeurs et protection de l'environnement (**IFFO-RME**)
- Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (**Irstea**)
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement – Direction générale de la prévention des risques (**DGPR**)
- Mission des sociétés d'assurances pour la connaissance et la prévention des risques naturels (**MRN**)
- Union nationale des associations de lutte contre les inondations (**UNALCI**)

# Comité scientifique

Président : **Jean-Philippe TORTEROTOT** - Directeur adjoint de la stratégie et de la recherche, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea)

- **Sylvia BECERRA** - Chargée de Recherche, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Géosciences environnement Toulouse
- **Denys BREYSSE** - Professeur, Université Bordeaux 1
- **Michel CARA** - Directeur du bureau central sismologue français, Professeur, Université de Strasbourg
- **Stéphane CARTIER** - Chargé de recherche, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Institut des sciences de la terre (Grenoble) et Unité mixte de recherche (UMR) PACTE
- **Jean-Louis DURVILLE** - Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, Conseil général de l'environnement et du développement durable
- **Jean-Michel FOURNIAU** - Directeur de recherche, Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFFSTAR), Directeur du GIS « Participation du public, décision, démocratie participative »
- **Mehdi GHOREYCH** - Directeur des risques du sol et du sous-sol, Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS)
- **Bruno GOFFE** - Directeur de recherche, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Université Aix-Marseille – Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement
- **Bruno JANET** - Responsable du pôle modélisation et hydrologie opérationnelle, Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Schapi)
- **Edouard KAMINSKI** - Professeur, Institut de physique du globe de Paris (IPGP), Université Paris 7
- **Richard LAGANIER** - Professeur, Unité mixte de recherche (UMR) PRODIG
- **Brigitte MAZIERE** - Inspectrice générale de l'équipement, Conseil scientifique de l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles
- **Hormoz MODARESSI** - Chef du service aménagement et risques naturels, bureau de recherches géologiques et minières, Groupe thématique « risques » d'AllEnvi
- **Alain PIQUEMAL** - Professeur, Université Nice Sophia Antipolis – Laboratoire GEREDIC
- **Didier RICHARD** - Directeur de l'unité « Ecoulements torrentiels, neige, avalanches », Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea)
- **Patrick SAUVAGET** - Sogreah groupe Artelia, Directeur ressources en eau et modélisation, membre du Comité scientifique et technique de la Société Hydrotechnique de France
- **Nicolas TREICH** - Directeur de recherche Institut national de la recherche agronomique (INRA), Laboratoire d'économie des ressources naturelles (LERNA)
- **Christiane WEBER** - Directrice de recherche, Laboratoire Image ville environnement

# Co-organisateurs



## MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

La **direction générale de la prévention des risques** se concentre sur les enjeux de prévention des risques, technologiques et naturels. Elle couvre différentes problématiques comme les risques et les pollutions industrielles, les déchets, les produits chimiques, le bruit, les OGM, les risques naturels, la sécurité industrielle, la sécurité des ouvrages hydrauliques ou encore le transport de matières dangereuses. La priorité de l'action est de limiter les conséquences des risques naturels et de réduire les risques technologiques et sanitaires qu'ils soient accidentels ou chroniques. Au quotidien la direction générale de la prévention des risques définit des politiques et élabore le cadre réglementaire au travers de nombreux processus de concertation mais aussi de différentes commissions consultatives. La mise en œuvre de ces politiques sur le terrain repose sur les préfets et les services déconcentrés, les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), les directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) et les directions départementales de la protection des populations (DDPP).

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

## Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

En matière de prévention des risques elles sont en charge des installations classées, des déchets, de la sécurité industrielle et de celle des barrages et ouvrages hydrauliques, des mines et de l'après-mine, de l'hydrométrie et de la prévision des crues et de la coordination de la prévention des risques naturels.

Le pilotage de la politique de prévention des risques naturels au niveau régional se fait en liaison avec les DDTM responsables de la mise en œuvre de cette politique à l'échelle départementale. La DREAL Aquitaine participe à l'organisation de ces assises. Les DREAL Centre et PACA participent au pilotage de 2 ateliers.

[www.developpement-durable.gouv.fr/Services-regionaux-et-inter-.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/Services-regionaux-et-inter-.html)

## CETE DU SUD OUEST

Les CETE (centres d'études techniques de l'équipement) sont des services déconcentrés apportant des prestations d'ingénierie dans les différents domaines du ministère. Le CETE du Sud-Ouest est un centre de ressources riche et indispensable grâce à sa connaissance approfondie du territoire de sa zone d'action sur les domaines d'activités suivants : le développement territorial, l'environnement et les risques, les transports et déplacements, les infrastructures et l'exploitation et sécurité routières.

[www.developpement-durable.gouv.fr/Services-regionaux-et-inter-.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/Services-regionaux-et-inter-.html)



## IRSTEA (CEMAGREF)

Trente ans après sa création en 1981, le Cemagref devient Irstea, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture. Il affirme ainsi sa vocation d'établissement de recherche sur les enjeux de la gestion de l'eau, des risques naturels (inondations, sécheresses, submersions marines, avalanches, chutes de blocs...), des écosystèmes complexes et de la biodiversité, du développement des territoires dans leurs interrelations avec les activités humaines en particulier une agriculture durable. Recherche pluridisciplinaire, allant de la production de connaissances jusqu'à l'appui

aux politiques publiques et l'expertise, partenariat avec les collectivités territoriales et les acteurs du monde économique, telles sont les caractéristiques d'Irstea, labellisé « Institut Carnot ».

Dans la continuité du modèle de recherche du Cemagref, nos ingénieurs et nos chercheurs s'investissent au quotidien dans leur mission : relever le défi de la compréhension du changement global pour un développement durable et éco-responsable.

[www.irstea.fr](http://www.irstea.fr)

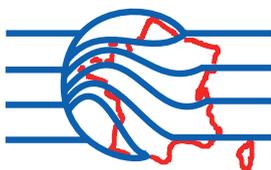
# Partenaires



## ASSOCIATION FRANÇAISE DES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS TERRITORIAUX DE BASSIN

C'est pour aller au-delà des découpages administratifs classiques et pour agir à l'échelle pertinente des bassins versants que les collectivités territoriales ont choisi de se regrouper pour intervenir au sein des Établissements Publics Territoriaux de Bassin. L'Association Française des Établissements Publics Territoriaux de Bassin (AFEPTB) a pour rôle de promouvoir la gestion équilibrée de la ressource en eau et de favoriser l'aménagement intégré et le développement durable des bassins hydrographiques. Actuellement l'AFEPTB est composée de 25 membres dont 22 ont obtenu leur reconnaissance EPTB, soit près de 80% de la surface métropolitaine. La prévention des inondations est une mission fondatrice des EPTB. Aujourd'hui, ce sont des acteurs majeurs de la conception et de la mise en place, dans la durée, d'une politique de réduction du risque inondation, combinant prévention, prévision, gestion de crise et protection.

[www.eptb.asso.fr](http://www.eptb.asso.fr)



## ASSOCIATION FRANÇAISE POUR LA PREVENTION DES CATASTROPHES NATURELLES

Créée en 2001 dans le prolongement du comité français en charge de la décennie internationale pour la prévention des catastrophes naturelles, l'AFPCN, soutenue par le ministère du développement durable, le ministère de l'intérieur et le ministère de l'agriculture, est présidée par Christian Kert, député des Bouches du Rhône et Marie-France Beaufile, sénatrice maire de Saint-Pierre des Corps.

Se positionnant comme laboratoire d'idées et force de proposition, l'AFPCN développe ses travaux sur la chaîne des risques naturels. Elle se propose, par ses contributions, d'améliorer et de promouvoir des stratégies et des pratiques appropriées de réduction des risques de catastrophes naturelles, notamment par des rencontres interdisciplinaires et des débats de société.

Acteur de la plateforme française de réduction des risques de catastrophes naturelles placée sous l'égide du conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs, l'AFPCN rassemble des scientifiques, experts, universitaires, élus nationaux et locaux, collectivités territoriales, associations, entreprises ainsi que des représentants de l'Etat. Son conseil scientifique, équilibrant apport des sciences de la nature et des sciences de l'homme, est composé de diverses personnalités de renommée nationale et internationale. En relation avec ses proches partenaires européens avec lesquels elle a construit un réseau, l'AFPCN participe aux réflexions conduites sur la réduction des risques de catastrophes conduites au plan de la communauté européenne. Ouverte sur les instances internationales, elle est également présente et active notamment au sein de la plateforme mondiale de prévention des catastrophes des Nations Unies.

[www.afpcn.org](http://www.afpcn.org)



## L'AMF

Créée en 1907, reconnue d'utilité publique dès 1933, l'Association des maires de France est aux côtés des maires et des présidents d'intercommunalité, dans le respect des valeurs et des principes qui ont prévalu depuis sa création : défense des libertés locales, appui concret et permanent aux élus dans la gestion au quotidien, partenariat loyal mais exigeant avec l'Etat pour toujours mieux préserver les intérêts

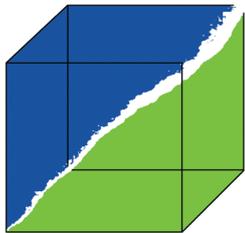
des collectivités et de leurs groupements.

Plus de 36 000 maires présidents d'EPCI, assurent sa légitimité.

Reconnue comme une force de proposition et de représentation en capacité réelle d'entretenir un dialogue permanent avec les pouvoirs publics, l'AMF intervient comme interlocuteur privilégié des pouvoirs publics. Dans le cadre de leur activité de conseil et d'aide à la décision, les services de l'AMF exercent un suivi continu de l'actualité législative et réglementaire des collectivités. Plus particulièrement sur la problématique des risques naturels majeurs, l'AMF est au côté des maires pour défendre et partager avec tous les acteurs, les questions de responsabilités, de gestion, et de culture du risque, pour une plus grande solidarité et une adaptabilité des territoires.

AMF, 41, quai d'Orsay, 75007 Paris

[www.amf.asso.fr](http://www.amf.asso.fr)



**A.N.E.L.**  
Association Nationale  
des Elus du Littoral

### ASSOCIATION NATIONALE DES ELUS DU LITTORAL

Créée en juillet 1978 par Antoine RUFENACHT, et présidée depuis 2003 par Yvon BONNOT, maire de PERROS-GUIREC, l'ANEL regroupe les élus des collectivités territoriales, communes, départements et régions maritimes du littoral français de métropole et d'Outre-mer. Actuellement 2/3 des communes littorales, dans leurs diversités géographiques, économiques et sociales, sont adhérentes de l'ANEL.

L'Association a vocation à être un lieu d'échanges d'expériences et de réflexions entre élus, partenaires publics et privés, pour constituer une force de propositions. Elle a pour objectif de représenter les élus et d'être l'interlocuteur privilégié des pouvoirs publics pour les questions relatives à la mer et au littoral (gestion intégrée des zones côtières, prévention de l'érosion côtière et des submersions marines, gestion du trait de côte, maîtrise foncière et urbanisme littoral, gouvernance, activités économiques, qualité des eaux de baignade, patrimoine maritime, plaisance...).

[www.anel.asso.fr](http://www.anel.asso.fr)



une légitimité incontestable, l'association est reconnue par le gouvernement comme un interlocuteur qualifié sur toutes les questions relatives à la montagne ou l'aménagement de son territoire.

[www.anem.org](http://www.anem.org)

### ASSOCIATION NATIONALE DES ELUS DE MONTAGNE

L'Association Nationale des Elus de la Montagne regroupe aujourd'hui plus de 4000 communes, 42 conseils généraux, 12 conseils régionaux, 240 parlementaires (députés et sénateurs) et vise à promouvoir le développement équilibré et durable de chacun des six massifs français (Vosges, Jura, Alpes, Massif central, Pyrénées, Corse) pour que ces territoires puissent pleinement assurer leur triple fonction productive, récréative et environnementale. Le nombre et la qualité des adhérents lui conférant



Centre Européen de  
Prévention du Risque d'Inondation

### CENTRE EUROPEEN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

Le CEPRI, un lieu d'échange, une courroie de transmission entre l'Etat et les collectivités territoriales.

Association créée en 2006, le centre européen de prévention du risque d'inondation (CEPRI) regroupe des collectivités territoriales, des associations nationales de collectivités territoriales soucieuses d'anticiper les dommages et adapter leur territoire, pour « être mieux capables de redémarrer rapidement après une inondation ». Le CEPRI présidé par le sénateur Eric Doligé, président du Conseil général du Loiret, œuvre pour une meilleure prise en compte du risque inondation, 1er risque naturel en France. Constitué en pôle de compétences, le CEPRI offre une information ciblée, accompagne des pratiques innovantes et des projets pilotes, relaie les intérêts des collectivités auprès des instances nationales et européennes. Il a publié plusieurs guides méthodologiques à destination des élus et des services techniques des collectivités territoriales.

Anticiper c'est vital, s'adapter c'est capital.

[www.cepri.net](http://www.cepri.net)



### CENTRE NATIONAL DE LA FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE

Le CNFPT au cœur de la décentralisation

Par ses missions essentielles de formation des agents et d'accompagnement des carrières des cadres de direction, le CNFPT est au cœur des projets de modernisation du service public local.

Ses métiers principaux : la formation des agents et l'accompagnement des carrières des cadres de direction. Le Centre national de la fonction publique territoriale est un établissement public unique, paritaire et déconcentré, au service des collectivités territoriales et de leurs agents. Il est chargé de la formation et de la professionnalisation de l'ensemble des personnels des collectivités locales (1,8 million d'agents) : en

2010, 865 000 agents territoriaux ont ainsi été formés par le CNFPT. L'établissement organise par ailleurs certains concours et examens de la fonction publique territoriale. Il propose enfin des services en matière d'emploi pour les cadres de direction des collectivités locales. Quand les talents grandissent, les collectivités progressent.

[www.cnfpt.fr](http://www.cnfpt.fr)



### GIP LITTORAL AQUITAIN

Le Groupement d'Intérêt Public Littoral Aquitain est un outil opérationnel permettant d'assurer le pilotage partenarial d'une politique intégrée du littoral aquitain.

C'est un instrument de gouvernance doté d'un Conseil d'Administration présidé par Renaud Lagrave, Vice-président du Conseil Régional d'Aquitaine et dont les membres sont l'Etat et l'ensemble des collectivités territoriales du littoral aquitain (le conseil régional d'aquitaine, les trois conseils généraux, les communautés d'agglomération et communautés de communes).

Outil de réflexion, de coordination et d'appui pour l'aménagement et la gestion des espaces littoraux, le GIP Littoral Aquitain permet de renforcer la cohérence des actions locales et les partenariats.

La première mission du GIP a été de concevoir en 2009 une stratégie partagée pour le développement durable, équilibré et solidaire

du littoral aquitain : le Plan de Développement Durable du Littoral Aquitain.

Le GIP est aujourd'hui engagé avec l'ensemble des partenaires dans l'élaboration d'une stratégie régionale de gestion de la bande côtière.

[www.littoral-aquitain.fr](http://www.littoral-aquitain.fr)



### INSTITUT FRANÇAIS DES FORMATEURS RISQUES MAJEURS ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Mis en place en 1991 par le ministère en charge de l'environnement et constitué en association depuis 1998, l'Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement (IFFO-RME) anime et développe un réseau de formateurs « Risques Majeurs éducation » : le réseau Rmé. Ce dernier réalise des actions d'information, de sensibilisation et d'éducation aux risques majeurs sur l'ensemble du territoire français et ponctuellement à l'étranger. Il conçoit et diffuse également des outils pédagogiques sur les risques majeurs. Les personnes ressources qui constituent le réseau Rmé sont des membres de l'éducation nationale mais aussi des professionnels spécialistes du risque : pompiers, services de sécurité civile, services techniques, associations, municipalités, ...

L'IFFO-RME, en appui sur son réseau de formateurs apporte son expertise et son conseil pour faciliter une meilleure prise en compte du risque majeur et de la protection de l'environnement dans la culture du citoyen.

[www.iffo-rme.fr](http://www.iffo-rme.fr)



### MISSION RISQUES NATURELS

L'association Mission risques naturels, acronyme MRN, a été créée en 2000, entre la Fédération Française des Sociétés d'Assurances (FFSA) et le Groupement des Entreprises Mutuelles d'Assurance (GEMA), après une année particulièrement sinistrée par des événements catastrophiques naturels.

Son objet est contenu dans l'énoncé complet de sa dénomination : Mission des sociétés d'assurances pour la connaissance et la prévention des Risques Naturels. Il s'agit en effet pour la profession de l'assurance

de contribuer à une meilleure connaissance des risques naturels et d'apporter une contribution technique aux politiques de prévention. Présidée par Michel LUZI, directeur de l'actuariat Non Vie chez ALLIANZ France, et dirigée par Roland NUSSBAUM, la MRN comporte 6 collaborateurs, dont 4 ingénieurs et scientifiques. Elle interagit avec l'ensemble des parties prenantes de la prévention, s'appuyant sur un réseau collaboratif constitué d'une centaine de correspondants dans les sociétés d'assurance, au siège et en régions.

[www.mrn.asso.fr](http://www.mrn.asso.fr)



**SYNTEC-INGÉNIERIE**

### SYNTEC INGENIERIE

Syntec-Ingénierie, la fédération professionnelle de l'ingénierie de la construction et de l'industrie, représente en France 35.6 milliards d'euros de chiffre d'affaires, dont 10 milliards à l'export, et 217 000 emplois. En 2010, le secteur a recruté 25 000 ingénieurs et techniciens.

La fédération rassemble des sociétés d'ingénierie exerçant une activité d'assistance à maîtrise d'ouvrage, de conception technique, de management de projets. Leur métier : étudier, concevoir, faire réaliser, contrôler, assurer le fonctionnement des bâtiments, des infrastructures, des installations ou des produits industriels.

Syntec-Ingénierie est présent à l'international : membre actif d'EFCA, fédération européenne, et de FIDIC, fédération internationale de l'ingénierie.

En 2011, Syntec-Ingénierie crée l'Institut de l'Ingénierie, porté par 26 adhérents fondateurs. Son but : monter des projets collaboratifs innovants sur des thématiques telles que la gestion des risques de projet, la résilience urbaine, la sûreté et la sécurité de fonctionnement des systèmes complexes.

[www.syntec-ingenierie.fr](http://www.syntec-ingenierie.fr)



### UNION NATIONALE DES ASSOCIATIONS DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

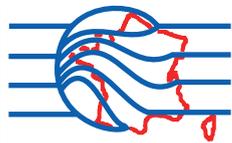
L'UNALCI-France-Inondations fédère, depuis sa création en 2002, les associations d'inondés et inondables du territoire national et œuvre pour leur défense. Elle centralise les retours d'expérience, conseils, informations... et les porte au plus haut niveau afin de créer une dynamique de concertation suivie d'actions. Les récentes catastrophes de 2010 et 2011 confirment la multiplication et l'amplification des phénomènes extrêmes. Une politique volontariste à long terme, seule efficace, est difficile à mettre en place. La recherche de vraies solutions est souvent coûteuse et ardue.

C'est donc pour lutter contre cette frilosité et cette inertie que notre fédération se mobilise depuis dix ans. Elle tend vers une synergie de toutes les bonnes volontés, tant chez nos élus que chez les responsables

administratifs ou associatifs pour une politique ambitieuse de prévention et de protection des victimes contre les inondations.

[www.unalci-france-inondations.org](http://www.unalci-france-inondations.org)

# Assises nationales des risques naturels 2012



Pour mieux affirmer ses missions, le Cemagref devient Irstea.



Ces assises sont cofinancées par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Aquitaine avec le Fonds européen de développement régional.