

**LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES
ET DES PERSONNES RENCONTRÉES LORS DES DÉPLACEMENTS**

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES ET DES PERSONNES RENCONTRÉES LORS DES DÉPLACEMENTS

• AUDITIONS À PARIS

– **Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer** : M. Jean-Louis Borloo (ministre d'État)

– **Association nationale des élus du littoral** (ANEL) : M. Yvon Bonnot (président) et Mme Christine Lair (déléguée générale)

– **Bureau de recherches géologiques et minières** (BRGM) : M. Jean-François Rocchi (président), Mme Nicole Lenôtre, M. Rodrigo Pedreros et M. Manuel Garcin (département risques naturels et sécurité du stockage du CO₂)

– **Caisse centrale de réassurance** : M. Thierry Masquelier (président directeur général), M. Pierre Michel (directeur général adjoint, en charge du département Informatique, du département Catastrophes naturelles - Fonds publics et du département des Investissements), M. Laurent Montador (directeur du Département Catastrophes Naturelles - Fonds Publics) et M. Patrick Bidan (directeur de la souscription Catastrophes naturelles en France)

– **Centre d'études techniques maritimes et fluviales** (CETMEF) : M. Jean-Yves Le Ven (directeur), M. Olivier Piet (directeur adjoint), M. Joël L'Her (chef du département environnement littoral et cours d'eau) et M. Sébastien Dupray, ingénieur

– **Centre européen de prévention des risques d'inondation** (CEPRI) : M. Éric Doligé (Président) et M. Nicolas-Gérard Camphuis (directeur)

– **Conservatoire du littoral** : M. Jérôme Bignon (président du conseil d'administration) et M. Bruno Toison (responsable de la délégation « Centre-atlantique »)

– **CRÉOCOÉAN** : M. Jean-Marc Sornin (PDG), M. Patrice Walter (docteur en géologie maritime) et M. Georges Claverie (spécialiste d'hydrodynamique maritime et de modélisation)

– **Direction générale de la prévention des risques** (DGPR) : M. Laurent Michel (directeur) et Mme Anne-Marie Levraut (chef du Service des Risques Naturels et Hydrauliques)

– **École normale supérieure** : M. Fernand Verger (géographe, professeur émérite, membre du Conseil national du littoral)

– **Fédération française des sociétés d'assurance** : M. Bernard Spitz (président), M. Philippe Poijet (directeur des affaires juridiques) et M. Frédéric Gudin du Pavillon (sous-directeur)

– **France Nature Environnement** (FNE) : M. Raymond Léost (pilote du réseau juridique de France) et Mme Morgane Piederrièrre (chargée des relations institutionnelles)

– **Haut comité français pour la défense civile** (HCFDC) : M. Paul Girod (président) et M. Christian Sommade (délégué général)

– **Institut géographique national** : M. Patrice Parisé (directeur général), M. Hervé Le Men (directeur de la maîtrise d'ouvrage déléguée du service public) et M. Gilles Martinoty (ingénieur des ponts, des eaux et des forêts, chargé du programme Litto3D)

– **Météo France** : M. Alain Ratier (directeur général adjoint), M. Jean-Marie Carrière (directeur de la prévision) et M. Patrick Chassagneux (responsable du département des missions institutionnelles)

– **Mission interministérielle de retour d’expérience, d’évaluation et de proposition d’action à la suite de la tempête Xynthia** : M. François Gérard (Conseil général de l’environnement et du développement durable, CGEDD) et M. Michel Rouzeau (Inspection générale de l’Administration) et Philippe Dumas (Inspection générale des Finances)

– **Service central d’hydrométéorologie et d’appui à la prévision des inondations (SCHAPI)** : M. André Bachoc (chef de service), Mme Isabelle Leleu (chef de service adjointe) et M. Bruno Janet (pôle « modélisation et hydrologie opérationnelle »)

– **Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM)** : M. Gilles Bessero (directeur général)

• AUDITIONS À LA ROCHELLE

– **Préfecture de Charente-Maritime** : M. Henri Masse, préfet ; M. Julien Charles, secrétaire général ; M. Dominique Audret, direction départementale des finances publiques ; M. Bernard Buisson, direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du logement (DREAL) ; Mme Simone Rovetto, déléguée à la solidarité ; M. Bruno Roussel, sous-préfet, chargé de mission « Xynthia » ; Mme Eléonore Lacroix, sous-préfet, directeur de cabinet ; M. Henri Duhaldeborde, sous-préfet de Rochefort ; M. Jean-Michel Emerique, direction départementale de protection des populations et M. Thierry Peridy, direction départementale de la cohésion sociale (DDCS)

– **Direction départementale des territoires et de la mer** : M. Gilles Servanton, directeur ; M. Denis Roussier, directeur adjoint ; M. Philippe Allimant, directeur adjoint ; M. Guillaume Metayer ; M. Serge Halioua

– **Conseil général de Charente-Maritime** : rencontre avec les élus

• AUDITIONS À CHÂTELAILLON

Représentants des activités économiques (secteur des activités primaires)

– **Chambre d’agriculture de Charente maritime** : M. Luc Servant, président

– **Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (Poitou Charentes)** : M. Michel Crochet, président ; Mme Anne Vallade ; Mme Laurie Durand

– **Coopérative des Sauniers de l’île de Ré** : M. Loïc Picart, président ; M. Emmanuel Mercier, vice-président

– **Coordination rurale de Charente maritime** : M. Thierry Boucard

– **Section régionale conchylicole (Chatellaillon)** : M. Jacques Maire

– **Section régionale conchylicole (Poitou Charentes)** : M. Benoît Durivaud ; M. Laurent Champeau ; M. Michel Grasset

Représentants des activités économiques

– **Camping Port Punay (Les Boucholeurs)** : Mme Christiane Moreau

– **Chambre des métiers et de l’artisanat** : M. Jean Doignon, président ; Mme Christel Ménanteau, responsable du pôle développement économique

– **EURL Boulangerie C Turcot** : M. Christian Turcot, gérant

- **EURL Pamilusyan (tailleur de pierres)** : M. Édouard Pamilusyan, gérant
- **Fédération départementale de l'hôtellerie de plein air** : M. Raymond Moreau, président ; M. Bruno Esoli, coordonnateur sécurité
- **Grand port maritime de La Rochelle** : M. Jérôme Landais, responsable administratif
- **MD Déco** : M. Mario Scigliozzo, gérant
- **Union des métiers et des industries de l'hôtellerie** : M. Antoine Majou, président départemental ; Mme Bénédicte Haon, restauratrice à Ars en Ré
- **Port de plaisance de La Rochelle** : M. Bertrand Moquay, directeur
- **Société Armonia** : M. Jacques Boisdet, gérant

Associations de défense des sinistrés

- **Association pour la défense du site de Boyardville** : M. Olivier Schmit, président et M. Henri Gomes
- **Association de défense des intérêts des victimes de Xynthia** : Mme Marie-Olivia Rocca, présidente
- **Association de défense des riverains de Lauzières (commune de Nieul sur mer)** : Mme Annie Manac'h, présidente, et M. Patrick Rouillé, vice-président
- **Association d'entraide aux sinistrés de Port des Barques** : M. Christian Brunet, président ; Mme Marie-Claude Pouchoulou et M. Hervé Wohmann
- **Association « Reconstruire Charron »** : M. Thierry Demaegd, président
- **Association « Sauvons les Boucholeurs »** : M. Jean-Yves Lapouge et M. Michel Le Bozec
- **Association « Vivre à Fouras la Fumée »** : Mme Patricia Chaillou
- **Association « Vivre à l'île d'Aix »** : M. Alain Morisson
- **Collectif des sinistrés de l'Île de Ré** : M. Pierre Beurel, président
- **Collectif « Xynthia Solidarité Port des Barques »** : Mme Hélène Fortier Petit et M. et Mme Fournat
- **Comité de défense de la Perrotine Saint Pierre d'Oléron** : Mme Françoise Bernard, présidente, et M. Yves Bernard
- **Consultant « Xynthia » région Poitou Charentes** : M. Thierry Sauzeau
- **Union nationale des propriétaires immobiliers (UNPI) de Charente maritime** : M. Georges Racaud, président

• AUDITIONS À LA ROCHE SUR YON

– **Préfecture de Vendée** : M. Jean-Jacques Brot, préfet de Vendée ; M. David Philot, secrétaire général de la préfecture de Vendée ; Mme Béatrice Lagarde, sous-préfet Les Sables d'Olonne, M. Franck Chaulet, sous-préfet chargé de mission ; M. Jean-Marie Huftier, sous-préfet de Fontenay-le-Comte ; M. Frédéric Rose, directeur de cabinet ; M. Gilles Viault, directeur des finances publiques de Vendée ; Mme Marie Line Pujazon, délégation territoriale agence régionale de santé ; Mme Françoise Coatmellec, directrice départementale de la cohésion sociale (DDCS) ; M. Pierre Rathouis, directeur départemental des territoires et de la mer ; M. Alain Jacobsoone, directeur départemental adjoint des territoires et de la mer ; Colonel François Brice, commandant du groupement de gendarmerie Vendée ; M. Henri Mercier, chef du service interministériel de défense et de protection civile et le Colonel Michel Montalétang, directeur départemental du service d'incendie et de secours (SDIS Vendée)

– **Rencontre au service départemental d’incendie et de secours (SDIS)** : Colonel Michel Montalétang, directeur départemental du service d’incendie et de secours ; Mme Jacqueline Roy, présidente de la protection civile de Vendée ; Lieutenant colonel Chabot, directeur départemental adjoint du service d’incendie et de secours ; Commandant Préault, commandant des opérations de secours ; Médecin colonel Trédaniel, médecin chef du SDIS et M. Pascal Miclot, protection civile de Vendée

• **AUDITIONS AUX SABLES D’OLONNE**

Réunion avec les socio-professionnels(Mairie des Sables d’Olonne)

- **Chambre d’agriculture de Vendée** : M. Antoine Priouzeau
- **Chambre de commerce et d’industrie de Vendée** : M. Henri de l’Espinay, directeur général
- **Chambre des métiers et de l’artisanat de Vendée** : M. Luc Favennec, président, et M. François Dantéau, directeur du développement économique
- **Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (COREPEM)** : M. José Joumeau, président, et Mme Fanny Brivoal
- **Office départemental de tourisme (Vendée)** : M. Joël Sarlot, conseiller général, président de l’ODT de Vendée
- **Section régionale conchylicole Pays de la Loire** : M. Patrick Guyau, vice-président, et M. Merwyn Moison, chargé de mission

Rencontre avec les milieux agricoles

- **Chambre d’agriculture** : M. Christian Aimé, président ; M. Hervé Pillaud, secrétaire général, et M. Alexandre Guérineau, chargé de mission
- **Rencontre avec les élus du littoral** : Mme Marie-France Léculée, maire de la Guérinière (Île de Noirmoutier) ; M. Gérard Guillet, maire de Barlâtre ; M. Noël Faucher, maire de Noirmoutier ; M. Christian Thibaud, maire de Beauvoir-sur-Mer ; M. Christian Sanhan, maire de la Barre de Monts ; M. Franck Tesso, conseiller municipal, Brétignolles-sur-Mer ; M. Jean-François Biron, maire de la Chaize-Giraud, Brétignolles-sur-Mer ; M. Jean-Yves Burnaud, maire de Château d’Olonne ; M. Yannick Moreau, maire d’Olonne-sur-Mer ; Mme Marietta Trichet, conseillère générale du canton de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, maire de Coëx ; M. Gérard Faugeron, conseiller général du canton des Sables d’Olonne ; M. Jacques Baud, premier adjoint au maire de Saint-Hilaire-de-Riez ; M. René Marratier, maire de La Faute-sur-Mer et M. Maurice Milcent, maire de l’Aiguillon-sur-Mer

• **AUDITIONS À LA FAUTE-SUR-MER**

Rencontre avec les associations de victimes à La Faute-sur-Mer

- **Associations des victimes des inondations de La Faute-sur-Mer (AVIF)** : Mme Françoise Letort, Mme Marie-Pierre de Lepinay, M. Yannick Lange, Mme Annette Anil, M. François Anil et M. Raymond Roucheyrolle
- **Collectif « les Amourettes » (COPRA)** : M. Alain Cadichon, président, et M. Jean-Claude Penicaud

• **AUDITIONS À L’AIGUILLON-SUR-MER**

Rencontre avec les professionnels de la gestion des digues Mairie de l’Aiguillon-sur-Mer

- **Institution interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise** : Mme Florence Gaboriau, directrice

- **Syndicat mixte du marais poitevin, bassin de la Vendée, de la Sèvre et des Antizes (VSA) :**
M. Jean-Claude Richard, président, et M. Fabrice Enon
- **Syndicat de défense contre la mer. Baie de Bourgneuf :** M. Jean-Yves Gagneux
- **Vallée du Lay (association syndicale) :** M. Yves Priouzeau, président

COMPTES RENDUS DES AUDITIONS

Les vidéos des auditions sont consultables sur le site de l'Assemblée nationale à l'adresse suivante :

<http://www.assemblee-nationale.fr/13/commissions/xynthia/index.asp>

**Audition de MM. Alain Ratier, directeur général adjoint de Météo France,
et Jean-Marie Carrière, directeur de la prévision à Météo France**

(Séance du mardi 27 avril 2010)

M. Maxime Bono, président. Si vous en convenez, M. le Directeur, vous pourriez exposer brièvement le rôle et les missions d'observation, de prévision et d'avertissement de Météo France face à une tempête de l'importance de Xynthia. Puis nous rappeler la chronologie de vos interventions au moyen des différents bulletins que vous avez émis, à compter du 24 février.

M. Alain Ratier, directeur général adjoint de Météo France. Je rappellerai, en premier lieu, que Xynthia ne présente pas un caractère exceptionnel du point de vue météorologique : une telle manifestation se constate, en France, sur des périodes de cinq à dix ans. Les rafales de vent maximales étaient voisines de 160 km/h et l'impact du niveau de la mer se traduisait par des vagues de 6 à 7 mètres au large et une surcote de 1 mètre à 1,5 mètre sur le littoral.

C'est le « phasage » d'une marée d'un coefficient de 102 avec cette surcote qui a déterminé le phénomène particulier à Xynthia donc ses conséquences les plus lourdes. La hauteur d'eau relevée à La Pallice, par exemple, présentait bien un caractère centennal.

Dès nos premières prévisions, la surcote au large et l'état de la mer étaient soulignés. Ainsi le vendredi 26 avril à 14 heures 20, Météo France mentionnait ces points puis sa prévision s'est affirmée quant à l'impact sur quatre départements : la Vendée, la Charente-Maritime, les Deux-Sèvres et la Vienne, départements qui seront d'ailleurs placés au niveau de vigilance le plus élevé (« rouge ») le samedi 27 février à 16 heures.

D'ailleurs, au cours de cette même journée du 27 février, à partir de 8 ou 9 heures du matin, nous avons émis une série d'avis annonçant de très fortes vagues générant un risque du fait du phasage avec la marée. La nature du danger était donc bien identifiée mais nous n'étions pas alors en mesure de quantifier le niveau des risques de déferlement des vagues sur le littoral.

J'ajoute que les cartes météo qui représentent nos « produits phares » ont été constamment améliorées depuis 1999 mais elles n'intègrent pas le risque spécifique de submersion. Sur ce point, nous avons engagé des travaux depuis 2009 et nous estimons que nous serons prêts à la fin de l'année 2011. Il est clair que la leçon à tirer de cette tempête est de mieux déceler les zones de vulnérabilité, tel est d'ailleurs le but du travail que nous menons conjointement avec le Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM) qui observe et relève les surcotes et le niveau absolu des vagues.

M. Maxime Bono. Il y a un intérêt à connaître la nature, le contenu et l'évolution des avis et bulletins météos émis au cours de cette période et je

souhaiterai que ces documents soient transmis par Météo France au secrétariat de la mission. Plus généralement, il paraît essentiel de mieux connaître le fonctionnement de la chaîne de décisions à partir de l'émission des bulletins et notamment les transmissions auprès des préfetures, de même que sur la base de quel modèle scientifique sont établies les évaluations de risques.

M. Alain Ratier. À ce niveau, nous sommes en phase d'avertissement, la phase d'alerte se situe en aval. Nos bulletins donnent des informations sur l'aléa et les conséquences susceptibles d'être attendues en termes d'impact sur le littoral. Ces documents sont destinés aux préfetures et aux différents services concernés mais pas aux communes dont l'implication est requise en phase d'alerte. Ces mêmes destinataires publics – hors communes – reçoivent nos bulletins de suivi qui font une description de l'événement de son début puis au cours de son évolution et aboutissent à de premiers conseils de comportement. Dans ces bulletins de suivi, l'élévation temporaire du niveau de la mer se trouvait clairement indiquée.

Au-delà, Météo France se met à la disposition des préfets en qualité de soutien aux cellules de crise dans le cadre des centres d'opération zonal (COZ) d'une zone de défense vers lequel convergent les informations en provenance des départements et qui en transmettent la synthèse au niveau national c'est-à-dire au Centre opérationnel de gestion interministérielle de crise (COGIC).

En d'autres termes, une fois la vigilance « rouge » déclenchée, Météo France reste bien évidemment responsable des avertissements produits par ses soins mais n'intervient auprès des autorités responsables qu'au titre d'une aide à la décision.

M. Dominique Caillaud. Les seuls messages véritablement perçus par la population sont ceux des informations météorologiques de la télévision. Or, j'ai moi-même regardé la télévision ce jour-là et la seule alerte « rouge » ainsi transmise concernait uniquement le vent ! Je sais bien qu'il existe des transmissions spécifiques par SMS avec les élus mais les temps nécessaires à la mise en place des mesures de réaction sont nécessairement plus ou moins longs.

M. Alain Ratier. Vous touchez là un point qui doit être abordé par le projet de loi réformant la sécurité civile. Je ne veux pas jeter la pierre aux médias mais Météo France n'est pas maître de ce qu'ils vont retenir, même si en général – et nous avons de bonnes relations avec eux – ils se calent sur la vigilance.

M. Jean-Louis Léonard. Il existe des bulletins de bonne qualité accessibles par simples appels téléphoniques qui donnent même des informations en cas de surcote.

M. Alain Ratier. Nos répondants sont dans le champ concurrentiel et j'ai constaté que parfois les préfets disaient d'appeler certains numéros spéciaux alors que nous délivrons des informations non payantes à l'exception du coût de communication sur d'autres numéros.

M. Jean-Louis Léonard. Il existe d'ailleurs une météo « marine », une météo « paysanne » très utiles aux agriculteurs. Le vrai problème est celui d'améliorer encore le logiciel de prévision concernant les relations entre une dépression et d'éventuelles surcotes.

M. Alain Ratier. La question de la qualité de la prévision à partir de la modélisation de l'atmosphère est une préoccupation permanente même si nous n'arriverons sans doute jamais à des résultats parfaits. Nous avons engagé un travail de reconstitution des situations de tempête pour disposer de meilleures données sur les surcotes en résultant. Il s'agit d'un « travail de fourmi » pour documenter les aléas de référence et leurs éventuels impacts sur les zones les plus vulnérables. Nous établissons des questionnaires en ce sens et nous discutons avec le SHOM sur ces sujets.

M. Louis Guédon. Un historique des références de dates en regard desquelles des surcotes ont été constatées est pourtant disponible.

M. Alain Ratier. Nous ne disposons pas de données historiques très anciennes sur les marées, le plus vieux marégraphe est celui de Brest qui doit dater du début du XIX^e siècle. C'est le SHOM qui a la responsabilité d'étudier le niveau des mers et les durées de retour des hauteurs absolues selon certains modèles. Mais, je conviens qu'il y a des reconstitutions à établir sur les chroniques de surcote.

M. Philippe Boënnec. Quand on parle de prévision sur les surcotes, quelle est la corrélation entre les observations déjà faites et le pourcentage d'erreurs ?

M. Jean-Louis Léonard. Que pensez-vous des affirmations selon lesquelles certaines situations ne se reproduiraient que tous les 10 000 ans ?

M. Alain Ratier. Je préfère ne rien en penser. Il existe effectivement des récurrences plus que centennales. Mais parler de risques d'une fréquence décicmillénaire n'est guère sérieux. Il n'existe que six à sept modèles globaux de prévision dans le monde. Mais chaque pays est égoïste et c'est le modèle le plus fin qui concerne son territoire. Aujourd'hui il n'existe pas de données en temps réel des marégraphes, le réseau RONIN du SHOM devrait évoluer en ce sens, ne serait-ce qu'en raison des efforts consentis sur l'alerte aux tsunamis.

Mme Marie-Line Reynaud. La tempête de 1999 avait créé une situation périlleuse pour la centrale nucléaire de Blaye, quelles leçons ont-elles été tirées de cet événement, et plus généralement, pour la connaissance des surcotes ? Dans les situations cycloniques fréquentes outre-mer, n'a-t-on pas progressé s'agissant des conseils aux populations en situation d'alerte ? Enfin, existe-t-il une coopération européenne en matière de relevés côtiers entre pays riverains de l'Atlantique et de la Méditerranée ?

M. Alain Ratier. Je citerai la modélisation du mouvement des eaux dans l'estuaire de la Gironde récemment réalisée à partir d'un cofinancement entre l'État, les collectivités concernées et un apport d'EDF.

S'agissant de l'outre-mer, l'alerte résulte d'une chronologie plus visible car on suit généralement les phénomènes cycloniques sur des durées de 72 heures. Quant à la coopération européenne, son cadre d'exercice est celui d'organisations spécialisées intergouvernementales et d'un réseau regroupant 26 pays (EUMETNET). Il existe également un portail « Météo alarme » qui agrège les vigilances.

M. François de Rugy. Je souhaite appeler plus particulièrement l'attention sur la conjonction des phénomènes de grande marée et de crue dans les estuaires petits ou grands et notamment celui de la Loire. Par ailleurs, constatez-vous un accroissement des phénomènes météorologiques exceptionnels depuis quelques années ?

M. Alain Ratier. Les estuaires connaissent des situations très complexes de mouvements des eaux. Le SHOM est compétent pour déterminer les effets de la houle et les déviations des eaux sur ces zones. Pour autant, convient-il de modéliser chaque estuaire, je ne le pense pas. Cela a du sens pour celui de la Gironde du fait de sa dynamique particulière. S'agissant du changement climatique, il est impossible d'affirmer quoi que ce soit à partir d'un seul événement. Certains affirmaient que le rail des dépressions allait se déplacer vers le nord, ce qui a été contredit pas la tempête Klaus. En fait, sur la zone atlantique, on ne constate aucun signal significatif d'un point de vue statistique et il n'y a pas de conclusions à tirer à partir de Xynthia.

M. Maxime Bono. Pour rebondir sur la question précédente, avez-vous des connaissances de modélisations de submersion et Météo France joue-t-il un rôle pour l'élaboration des plans de prévention du risque inondation (PPRI) ?

M. Alain Ratier. Nous ne sommes que très rarement impliqués, du moins directement, dans ce processus dont l'un des enjeux est la reconstitution des niveaux de référence dans les zones côtières.

M. Jean-Louis Léonard. Un coefficient de marée de 90 semble constituer la référence généralement prise en compte.

M. Alain Ratier. Concernant les PPRI, le problème est que des événements paroxystiques peuvent toujours survenir. Si l'on retient des données extrêmes, l'appréciation sur leur durée de retour est fragile. Selon moi, les éléments de référence retenus dans les PPRI sont plutôt sous-estimés mais toute la question est celle du risque acceptable qui ne recouvre pas exactement la moyenne statistique des risques.

M. Dominique Souchet. Vous nous avez parlé d'un horizon fin 2011 pour l'établissement de cartes prenant en compte la submersion, ce calendrier est-il tenable ?

M. Alain Ratier. Ce travail est développé avec le SHOM plus particulièrement sur les impacts des vagues et leurs éventuels phénomènes d'entassement dont on étudie les durées de retour à partir des statistiques résultant des marégraphes.

M. Maxime Bono. Le rapport public de la Cour des comptes de 2009 fait notamment état d'une amélioration de votre taux de non-détection des risques d'inondation et de fausses alarmes à l'échelle nationale mais non au niveau départemental. Qu'en est-il exactement ?

M. Alain Ratier. Nous avons amélioré nos résultats de vigilance. Au niveau national, le taux de fausse alerte est de 4 %. Il s'établit à 18 % au niveau départemental qui constitue d'ailleurs la base de référence de nos indicateurs de performance au sens de la Lolf. L'enjeu est de réduire le taux des fausses alertes sans aggraver le taux de non-détection.

M. Jean-Louis Léonard. Pour la prévision des crues et des submersions avec qui travaillez-vous ? Il y a le SHOM mais aussi l'IFREMER. Quelles coopérations sont engagées au sein de la sphère publique, sans oublier d'ailleurs le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) qui dépend du ministère de l'Écologie ?

M. Maxime Bono. Depuis 2008, le Directeur général de la prévention des risques du ministère de l'Écologie est d'ailleurs chargé de la fonction de Délégué aux risques majeurs ayant à assurer une coordination des politiques de prévention entre les différents ministères.

M. Alain Ratier. Nous sommes engagés sur de nombreuses coopérations. Nous avons conclu une convention-cadre avec la Direction générale de la prévention des risques (DGPR). Nous sommes les seuls à faire des études de retour d'expérience aussi poussées et systématiques en Europe et, bien sûr, notre relation est très forte avec la Sécurité civile. Le SCHAPI est aussi à Toulouse et nous étudions la possibilité de mettre son personnel dans un même lieu avec nous.

Mme Marie-Line Reynaud. La réduction en cours des implantations territoriales de Météo France n'affecte-t-elle pas vos capacités de prévision et vos missions de service public ?

M. Alain Ratier. D'abord, il n'y a pas eu de fermetures de centres à ce jour. Les premières interviendront à compter de 2012 et à terme, en 2017, notre réseau territorial demeurera le plus dense d'Europe. En tout état de cause, la prévision des surcotes sans intervention humaine ne s'effectue pas à ces niveaux ; avec les moyens dont nous disposons aujourd'hui, la qualité d'une prévision ne

dépend plus du lieu où on la fait. Mais, il nous revient néanmoins de nous réapproprier une connaissance territoriale.

M. Dominique Souchet. À l'Aiguillon comme à la Faute-sur-mer, nous pouvons avoir un phénomène de cumul entre une submersion majeure et la crue du Lay.

M. Alain Ratier. Le Lay n'est pas un cours d'eau classé au sens réglementaire par l'État avec toutes les incidences de cette absence de qualification quant à l'absence de surveillance des niveaux d'eau. Il y a trois critères pour classer une rivière et, de plus, cela doit être faisable techniquement et les enjeux doivent aussi le justifier.

M. Louis Guédon. J'ai vécu dans ma ville l'expérience de la conjugaison d'un fort coefficient de marée, des vents de mer puissants et d'une pluviométrie élevée pour aboutir à des dégâts très importants sans être inondé pour autant.

M. François de Ruyg. J'aimerais savoir si les 12 heures entre l'annonce et la survenance du phénomène constitue un délai fréquent, moyen, ou encore régulièrement constaté ? Peut-on parler d'une règle des 12 heures ?

M. Alain Ratier. Les 12 heures ne constituent pas une règle. C'était d'ailleurs 14 heures dans le cas de la tempête Klaus, mais en général, on contacte les préfetures bien avant par des pré-alertes. On ne passe en « rouge » que lorsque nous avons la certitude qu'il ne peut s'agir d'une fausse alerte. Selon les départements et les phénomènes orageux, il est possible de faire mieux mais parfois moins bien. Notre but est de progresser mais cela n'est pas sans difficulté.

M. Jean-Louis Léonard. Dans ma commune nous suivons depuis 1999 la surcote. Dès la journée de jeudi nous pensions que la situation allait évoluer à partir de 40 cm pour atteindre un niveau constaté d'un mètre. S'agissant d'un paramètre de 12 heures, ce point est important car il s'agit de l'intégrer aux plans de sauvegarde pour les communes qui en sont dotées. Enfin, M. le Directeur, je vous demanderai très ouvertement si vous estimez que Météo France a été au mieux de ses performances pour la situation qui nous préoccupe et en considérant tous les paramètres à retenir.

M. Alain Ratier. Dans l'état actuel de l'art, je dirai que nous n'étions pas mal. Je ne vois pas comment nous aurions pu être plus performants sur cette zone atlantique. En revanche, je crois que nous pouvons progresser sur la question des déferlements du vent comme nous l'avons constaté dans les Pyrénées, très touchées par ce phénomène au moment de Xynthia.

Audition de MM. Bernard Spitz, président de la Fédération française des sociétés d'assurance, Philippe Poijet, directeur des affaires juridiques et Frédéric Gudin du Pavillon, sous-directeur

(Séance du mercredi 28 avril 2010)

M. Maxime Bono, président. Je salue M. Bernard Spitz, Président de la Fédération française des sociétés d'assurance, organisme important qui regroupe 90% des sociétés d'assurance nationales et 100% des sociétés internationales opérant en France. Je sais combien vous êtes présents pour apporter toute l'aide possible aux victimes de la tempête Xynthia : avec le Rapporteur, nous avons pu constater l'engagement qui était le vôtre lors des premiers contacts à la préfecture de Charente-Maritime. Je vous laisse la parole pour une présentation liminaire de votre action, avant de passer à la phase des questions et réponses.

M. Bernard Spitz. La FFSA a, depuis un an et demi, essayé d'instaurer un nouveau dispositif dans le cas des catastrophes naturelles afin de renforcer sa réactivité et son efficacité : une procédure d'urgence a été mise en place à la suite de la tempête Klaus, les assurés ne devant pas être doublement pénalisés, en premier lieu par la catastrophe, puis par les difficultés rencontrées.

La FFSA a été très présente sur le terrain, dès le week-end où s'est produite la tempête, avec ses correspondants locaux et à la préfecture de La Rochelle avec les pouvoirs publics, afin de prendre la mesure des problèmes et d'étudier la simplification des procédures : en particulier, il a été décidé de ne pas demander aux assurés de transmettre à leur compagnie d'assurance les documents prévus par les contrats dans la mesure où la profession pouvait les réunir et de rallonger les délais de déclaration. Cette décision a eu pour conséquence que certains sinistres ont été signalés tardivement, si bien que les visites des experts ont également été effectuées plus tard.

Il s'agit d'un dispositif très particulier : 500 experts étaient sur le terrain. En Vendée, 100% des sinistrés se trouvant en « zone noire » ont été visités une fois et la moitié deux fois, ce qui représente un effort considérable. On n'a jamais été aussi vite. Une permanence et un standard ont été mis en place afin de répondre aux appels et le site Internet de la FFSA été alimenté en permanence.

Les coûts ont d'abord été évalués à 1,2 milliard d'euros, puis à 1,5 milliard, montant qui a été confirmé.

La procédure des catastrophes naturelles qui a été déclenchée – car Xynthia s'est caractérisée par deux phénomènes conjugués, la marée et la tempête –, a bien fonctionné et correspond aux besoins. Le « fonds Barnier » sollicité pour l'indemnisation des populations en situation dangereuse paraît également être un instrument adapté à la situation, tant pour les principes que pour les montants dont il dispose, même si un toilettage limité des textes paraît nécessaire.

L'enjeu majeur étant la prévention des risques naturels (et pas seulement la tempête et les inondations), la FFSA a souhaité que des progrès soient réalisés, notamment dans le sens d'une plus grande rationalisation, car les plans de prévention « inondation » ont montré leurs limites. Les acteurs en matière de risques naturels sont au nombre de trois, qui se complètent mais interviennent séparément : les pouvoirs publics, les assureurs et la Caisse centrale de réassurance (CCR), qui dispose d'un instrument perfectionné ; il n'est pas justifié que les différents outils utilisés soient séparés. Nous proposons la création d'un observatoire de la prévention pour fédérer ces compétences.

M. Maxime Bono, président. Vous avez bien souligné que les pouvoirs publics, les assureurs et la CCR intervenaient dans les mêmes conditions.

Pouvez-vous nous indiquer quelle sera la part des indemnisations à la charge des assureurs et celle qui relèvera du régime des catastrophes naturelles garanti par l'Etat et géré par la CCR ?

Que pensez-vous de l'opinion développée par la Cour des comptes dans un récent rapport selon laquelle le régime des catastrophes naturelles, qui bénéficie d'une garantie illimitée de l'Etat, aurait un effet de déresponsabilisation des différents acteurs ?

Dans quelle mesure l'observatoire de la prévention que vous appelez de vos vœux permettra-t-il d'améliorer les connaissances locales du risque ?

Quels efforts en matière de prévention les assureurs ont-ils réalisés au cours des dernières années ?

En France la tarification du risque dans les contrats « dommages » des biens immobiliers des particuliers résulte du libre jeu de la concurrence : Considérez-vous qu'elle tienne suffisamment compte de la vulnérabilité des lieux d'implantation ?

M. Bernard Spitz. Le régime de catastrophe naturelle n'est pas financé par l'Etat, mais par les assureurs, et en fait, les assurés : il est prélevé 12% de la prime du contrat d'habitation, dont la moitié est versée à la CCR et l'autre moitié conservée par les assureurs. Le « fonds Barnier » reçoit 12% de ces 12%, soit environ 140 millions d'euros par an. Le montant moyen de la police habitation en France est de 200 euros : près de 20 euros sont donc prélevés en faveur du régime des catastrophes naturelles et 2 euros environ en faveur du « fonds Barnier ».

Jusqu'où peut-on augmenter la prime pour responsabiliser les assurés, peut-on la doubler ? Outre qu'une telle croissance serait scandaleuse pour les particuliers, elle n'aurait pas de sens, dans la mesure où la prime est actuellement en moyenne de 220 euros, alors que le remboursement moyen en cas de sinistre est de 200 000 euros : l'écart est trop considérable. On ne peut fixer de montants « responsabilisants » que pour les assurances souscrites par les entreprises.

M. Frédéric Gudin du Pavillon. Le coût global de Xynthia est de 1,5 milliard d'euros, dont 800 millions d'euros pour les sinistres causés par le vent (garantie tempête), et 700 millions d'euros pour les sinistres dus aux inondations (régime catastrophes naturelles). Pour les inondations, les dégâts ont été plus importants par sinistre, mais moins nombreux sur l'ensemble du territoire. En ce qui concerne le nombre des sinistres, 90% sont imputables au vent, soit 350 000 sinistres et 10 % dus aux inondations, soit 40 000 sinistres.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Quel est l'intérêt du régime des catastrophes naturelles pour l'assuré ? En effet, parfois certaines clauses du contrat ne s'appliquent plus en raison de la mise en œuvre de ce régime, ce qui laisse penser que le régime de catastrophes naturelles est défavorable pour les assurés.

M. Frédéric Gudin du Pavillon. La prime de 25 à 30 euros par an en moyenne qui alimente le régime des catastrophes naturelles permet à l'assuré de se couvrir contre tous les aléas naturels (sauf les effets du vent), ce qui est un prix abordable. La garantie tempête et le régime des catastrophes naturelles sont calés sur le périmètre assuré dans le cadre de la garantie dommages souscrits par l'assuré. La couverture des risques est donc large et le prix abordable.

M. Bernard Spitz. Le régime des catastrophes naturelles permet une mutualisation des risques pour l'ensemble de la population ; il s'agit d'un système très protecteur qui fonctionne bien. On pourrait imaginer un système plus libéral. A ce propos, la Fédération a constaté pour la première fois que les assurés avaient compris que le coût élevé de la tempête pouvait avoir une répercussion sur leur prime d'assurance ; certains ont indiqué sur des blogs qu'ils n'étaient pas prêts à payer un surcoût pour ceux qui prennent des risques en s'installant dans des zones dangereuses, ce qui montre les limites de la mutualisation : celle-ci est légitime tant que les risques pris ne sont pas excessifs.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. L'intérêt collectif du régime de catastrophe naturelle est bien perçu et il n'est pas envisageable de le remettre en cause ; toutefois, certains assurés s'interrogent, au sein de nos cellules de médiation, au sujet de certaines prises en charge prévues au contrat qui ne sont plus possibles du fait de la déclaration de catastrophe naturelle.

M. Philippe Poijet. Le régime des catastrophes naturelles porte sur les dommages matériels directs, il est attaché aux événements que nous venons de citer ; il n'y a donc pas de suppression de garanties prévues au contrat à propos d'autres événements.

M. Bernard Spitz. Il est parfois difficile de faire comprendre aux particuliers ce qui relève du vent et ce qui relève du régime de catastrophe naturelle.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Il n'est pas si évident que toutes les garanties soient maintenues : je vous apporterai des cas précis.

M. Bernard Spitz. Transmettez-nous les contrats qui vous paraissent poser problème et nous les étudierons.

Mme Marie-Line Reynaud. Fournissez vous une aide aux sinistrés pour faciliter leurs démarches ? Allez-vous assurer les propriétaires d'habitations situées dans des zones noires qui ne veulent pas les quitter ? Quelles solutions sont-elles proposées aux personnes qui se retrouvent sans logement ? En cas d'incendie, le relogement est prévu pour 6 mois : en sera-t-il de même dans le cas de Xynthia ? Quelles mesures de prévention sont-elles mises en œuvre pour l'avenir ?

M. Bernard Spitz. Afin d'aider les sinistrés, nous avons décidé de ne pas leur demander les documents qu'ils auraient dû normalement fournir, telle que l'attestation de la vitesse du vent ; en outre, il a été mis en place une convention entre les assureurs afin d'éviter les recours entre eux et de limiter les retards. L'indemnisation des petits sinistres est effective dans un délai de trois mois. Des avances sont faites sans attendre les évaluations définitives en cas de situations personnelles très difficiles.

Des experts sont constamment sur place et le site de la FFSA fournit des conseils en temps réel.

La création des zones a créé une situation nouvelle et complexe. Le classement n'a aucune incidence sur les assureurs : les contrats d'assurance sont antérieurs à la création des zones. Quelle que soit la zone, si la maison est détruite, le remboursement sera effectué sur la base de sa valeur. Si elle est endommagée, l'indemnisation doit permettre sa remise à neuf.

On doit distinguer deux cas. Dans le cas d'un accord amiable avec l'Etat, il n'existe plus aucun problème d'assurance, puisque les intéressés partent. En l'absence d'accord conduisant à contentieux, les assureurs paieront ce qu'ils doivent payer ; l'emploi de cet argent par les assurés sinistrés relève de leur responsabilité. Ceux-ci seront assurés tant qu'ils font des recours. Il demeure une question à laquelle je ne peux répondre actuellement : celle de savoir quelle est la situation de quelqu'un qui a perdu tous ses recours et qui peut être expulsé.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Du fait de l'expropriation, l'Etat devient propriétaire.

M. Bernard Spitz. Oui, s'il n'existe pas de délai de latence entre l'expropriation actée et le dernier recours.

En ce qui concerne la prévention, La FFSA a réalisé des études rétrospectives qui figurent sur son site : le coût depuis 20 ans des catastrophes naturelles s'élève à 30 milliards d'euros. Si l'on ne prend aucune mesure, il atteindra dans les 20 prochaines années 60 milliards d'euros, car le coût par sinistre augmente et certains événements deviennent récurrents.

La politique de prévention n'est pas adaptée : les plans de prévention des inondations n'ont pas été pris dans toutes les zones à risque, ceux qui existent sont parfois incomplets ou obsolètes. Il existe également des dysfonctionnements entre le contenu de ces plans et la gestion par les élus des permis de construire.

Les pouvoirs publics, comme la CCR, ont développé des instruments de prévention, qu'il conviendrait de mettre en commun afin de disposer d'un instrument de référence, les acteurs concernés devraient se regrouper afin de mener une politique de prévention moderne. D'ores et déjà, la CCR dispose d'un instrument « luxueux » et efficace en la matière. Le conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs présidé par M. Christian Kert, député, pourrait y être associé.

Il faudra également édicter des normes de construction, comme cela est le cas pour les séismes, et réaliser un calcul économique afin d'optimiser les choix zone par zone.

M. Dominique Souchet. Après la phase d'évaluation caractérisée par la simplification des procédures et la présence des experts sur le terrain, allez-vous faire des efforts sur les remboursements et dans quel délai ? Vous avez précisé que les petits sinistres seraient indemnisés dans un délai de trois mois : jusqu'à quel montant est-ce un « petit » sinistre ? La question des délais est importante pour les personnes qui accepteront un accord amiable car le « fonds Barnier » ne sera mobilisable qu'après le versement des assurances. Je souhaiterais que vous me précisiez si le régime des catastrophes naturelles est géré par la CCR.

M. Bernard Spitz. La somme alimentant le régime des catastrophes naturelles - égale à 12% de la prime versée pour le contrat d'assurance habitation - est versée pour moitié à la CCR et est conservée pour moitié par les assureurs.

Le remboursement des dommages inférieurs à 2 000 euros sera effectué dans un délai de 3 mois. Pour les autres sinistres, l'indemnisation interviendra dans le mois qui suit le rapport final ; beaucoup ont déjà été remboursés.

M. Dominique Caillaud. Dans le cas d'accord amiable, le remboursement aura lieu sur la base de la valeur avant la tempête : il s'agit donc de la valeur de la reconstruction et non pas de valeur vénale ; qu'en sera-t-il de la différence entre la valeur de reconstruction et la valeur du marché ? Pendant la période de contestation des « zones noires ou jaunes », les tarifs seront-ils maintenus ?

Mme Claude Darciaux. Étant donné la recrudescence des catastrophes naturelles et la nécessité de mettre en œuvre des mesures préventives, les assureurs rembourseront-ils les travaux réalisés dans les habitations à cette fin ? Il arrive que des inondations se produisent trois fois au même endroit : il vaudrait donc mieux que les travaux de prévention soient encouragés.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Ne serait-il pas plus avantageux pour les assureurs de participer aux travaux de protection collective qui permettraient de limiter les risques ?

M. Bernard Spitz. En ce qui concerne les remboursements, dans le cas d'accord amiable, l'assurance rembourse un montant y , alors que la valeur du bien est d'un montant x plus élevé : « le fonds Barnier » intervient à hauteur de la différence. Il ne sera pas retenu de coefficient de vétusté dans les « zones noires » non pourvues de plan de prévention.

S'agissant des travaux de prévention, le contrat tient déjà compte de certains éléments (par exemple, la présence d'une portée blindée), dans la limite du montant assurable, ce qui permet une diminution des tarifs. Les travaux de protection contre les inondations seront également pris en compte ; toutefois, cela aura une portée plus grande dans les assurances souscrites par les entreprises en raison de montants plus importants.

Enfin, les contrats ne seront pas modifiés dans les « zones noires » ; les zonages établis n'ont pas d'incidence sur les contrats.

M. Jacques Bascou. Dans les « zones jaunes », si une vente est réalisée, le contrat sera modifié.

M. Bernard Spitz. Cette modification dépend du jeu de la concurrence.

M. Jacques Bascou. Pour réaliser des travaux de protection, il faut recourir à l'Agence nationale de l'habitat (ANAH). Quant à l'expropriation, elle peut durer 10 ans, comme j'ai pu le constater dans ma circonscription.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Une précision à propos de l'indemnisation des zones à prescription (par exemple en cas de PPRI) : si ces zones sont créées après la construction d'une habitation, c'est le « fonds Barnier » qui est sollicité.

En ce qui concerne le relogement, peut-il y avoir un accord sur une indemnisation dans un délai de 6 mois, ce qui est prévu par exemple dans le cas d'un incendie. Le fonds d'aide au relogement d'urgence (FARU) va indemniser au delà de 6 mois.

M. Bernard Spitz. La plupart des contrats ne le prévoyant pas, il en résulterait une grande disparité. Nous sommes dans un univers concurrentiel où beaucoup d'assureurs font des gestes commerciaux, mais pas sur les mêmes éléments : si bien que les assureurs de la FFSA ne veulent pas adopter de position commune, mais au contraire garder leur propre spécificité. Ce jeu de la concurrence permet les meilleurs tarifs. En fait, une proportion importante des assureurs a assuré le relogement.

Un autre problème du même type peut se poser : faut-il supprimer la franchise ? Le faire systématiquement conduirait à supprimer cette possibilité et donc à augmenter les coûts. Plutôt que de systématiser, mieux vaut laisser au marché la possibilité de jouer son rôle.

M. Maxime Bono, président. Je vous remercie de vos précisions qui ont éclairé la mission ; peut-être nos échanges continueront-ils avec l'envoi de questions écrites de notre part.

Audition de MM. Thierry Masquelier, président directeur général de la Caisse centrale de réassurance (CCR), Pierre Michel, directeur général adjoint de la CCR, en charge du département Informatique, du département Catastrophes naturelles - Fonds publics et du département des Investissements, Laurent Montador, directeur du département Catastrophes naturelles - Fonds Publics de la CCR, et Patrick Bidan, directeur de la souscription Catastrophes naturelles en France de la CCR

(Séance du mercredi 28 avril 2010)

M. Maxime Bono, président. Nous recevons les responsables de la Caisse centrale de réassurance (CCR) qui vont nous éclairer sur le rôle de la CCR dans l'indemnisation des dommages causés par Xynthia.

M. Thierry Masquelier, président directeur général de la Caisse centrale de réassurance. Bien qu'elle dispose d'une vision centrale des sinistres, la CCR n'est pas très connue du public avec lequel elle n'a pas de contacts. Ses principaux interlocuteurs sont les assureurs qui se réassurent auprès d'elle. Le métier de la caisse consiste à prendre une part des primes des assureurs et à intervenir dans le cas d'indemnisation de sinistres susceptible de dépasser un certain montant risquant d'atteindre sinon leur solvabilité, à tout le moins, leurs résultats.

La CCR a été créée en 1946 ; elle a réellement pris son envol en 1980/1982 lorsque lui a été confiée la réassurance des catastrophes naturelles. Son chiffre d'affaires s'élève aujourd'hui à 1,2 milliard d'euros. Un tiers de ce montant est consacré à la réassurance pratiquée à l'étranger qui concerne des sinistres tels les cyclones, incendies, automobile, espace, certains risques « aviation » ou « transports ». Les deux tiers restants sont dévolus, avec 600 millions d'euros, à l'indemnisation des sinistres dus aux catastrophes naturelles, aux actes de terrorisme (avec une garantie de l'État), au crédit – depuis deux ans – et à certains transports exceptionnels tels des navires français évoluant dans des zones troublées.

La réassurance dans le domaine des catastrophes naturelles absorbe environ la moitié de notre chiffre d'affaires. La caisse est chargée pour le compte de l'État de la gestion de fonds tels le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM dit *fonds Barnier*) ou le fonds national de garantie des calamités agricoles (FNGCA) ; au demeurant son rôle est strictement comptable et non décisionnel.

M. Maxime Bono. Il est courant de dire que le système français d'indemnisation est le meilleur mais, c'est l'avis exprimé par la Cour des comptes dans son rapport de 1999, que cette excellence est source de déresponsabilisation tant des acteurs que des assurés. Beaucoup d'habitations ont été détruites lors du passage de Xynthia, quel organisme prendra-t-il en charge l'indemnisation des

sinistrés : la CCR au titre de l'état de catastrophe naturelle, le fonds Barnier, à condition qu'il soit suffisamment alimenté ?

M. Thierry Masquelier. On peut comparer le système français d'indemnisation des sinistres avec d'autres régimes, chaque pays a développé sa formule, ce peut être celle de l'assurance directe ou de la réassurance, par le truchement de pool ou de fonds. Le marché français est celui qui couvre le plus systématiquement la notion de catastrophe naturelle. Les intervenants sont, en premier lieu, les assureurs puis la CCR. À cet égard, il faut relever que la caisse n'est pas en position de monopole, il n'y a pas d'obligation de réassurance pour les assureurs. Aussi, la CCR n'intervient-elle que pour des catastrophes naturelles dans lesquelles les assureurs concernés ne s'impliqueraient pas sans elle, ce qui est une bonne chose.

Au sujet d'une déresponsabilisation généralisée résultant d'un large taux de couverture du risque, un débat existe, il peut être admis qu'un assuré persuadé de bénéficier d'un taux de couverture de 100 % soit déresponsabilisé. Cependant, ce qui est constaté, c'est que ce taux considéré comme déresponsabilisant avant la survenue d'une catastrophe naturelle est vécu comme insuffisant par la suite. Au demeurant, les assureurs eux-mêmes plaident pour plus de prévention alors qu'ils sont loin d'être les seuls à agir dans ce domaine.

En ce qui concerne le FPRNM, la complexité apparente réside dans la répartition des rôles respectifs des intervenants. Pour Xynthia, ce sont les assureurs qui interviennent conformément aux clauses du contrat qui les lient aux assurés ; il est parfois constaté qu'aucun contrat n'a été passé, ce qui est le cas dans certains dommages agricoles notamment qui se trouvent ainsi exclus du régime des catastrophes naturelles. Le régime de la catastrophe naturelle relève, dans ce contexte, de tout ce qui n'est pas prévu par le contrat. La CCR ne rembourse alors pas tout aux assureurs mais environ 50 % des frais liés au sinistre. Cela représente grossièrement 50 % du montant des primes perçues par les assureurs sur l'ensemble du territoire national. Notre estimation du coût global de l'indemnisation concernée, tempête comprise, s'élève à 1,2 ou 1,5 milliard d'euros. Ce qui relève de la catastrophe naturelle devrait représenter une somme de 500 à 550 millions d'euros, la CCR prendra en charge la moitié. Dans la mesure où la plupart des déclarations de sinistre nous ont été communiquées par les assureurs, nous estimons notre débours à 250 ou 300 millions d'euros. Ces remboursements ne sont pas dépendants de la situation des habitations concernées au regard du zonage, effectué *a posteriori*, en zone de solidarité ou non. En revanche, le Président de la République a annoncé que le fonds Barnier viendrait en complément pour l'indemnisation des dommages survenus dans ces zones.

La principale vocation du fonds est l'indemnisation des expropriations des biens situés dans des zones comportant des menaces pour la vie humaine telles des avalanches ou des inondations fluviales. Or, Xynthia a été responsable de 53 décès. Le risque qu'a présenté ce phénomène, la submersion, ne ressortit pas, à ce

jour, aux missions du FPRNM, c'est pourquoi une précision législative est nécessaire, elle devrait intervenir au cours du mois de juillet prochain.

Les ressources du fonds sont constituées du produit de la taxe qui lui est spécifique ; le montant annuel s'élève à 150 millions d'euros. Aujourd'hui, le montant en trésorerie est de quelques dizaines de millions d'euros. Les dépenses liées au rachat des immeubles concernés consommeront plusieurs années de produit de la taxe. En tout état de cause, et dans la mesure où le juge aura à se prononcer sur le principe des expropriations, l'opération durera plusieurs mois voire plusieurs années.

M. Maxime Bono. Pouvez-vous préciser le mécanisme de prélèvement par la CCR sur les primes d'assurance ?

M. Thierry Masquelier. Les sociétés d'assurance ont une surprime « catastrophe naturelle » dont le taux est de 12 % au sein de laquelle 12 % sont versés au fonds Barnier ; en fait, la CCR reçoit la moitié de 88 %.

Mme Marie-Line Reynaud. La CCR est-elle elle-même réassurée ? Dans vos placements de fonds, aviez-vous des « fonds toxiques » qui auraient pu affecter la caisse au titre de la crise financière ?

M. Dominique Caillaud. Au vu des montants de trésorerie que vous annoncez pour le FNPRNM, et sachant que d'autres risques pourraient nécessiter une couverture, pensez-vous sérieusement que le fonds sera suffisant à assurer l'indemnisation des dommages causés par Xynthia ?

M. Thierry Masquelier. La CCR a recours à la réassurance pour une moindre part attachée à ses opérations à l'étranger et jamais pour la part garantie par l'État français, celui-ci n'intervenant que pour les sinistres dont le montant s'élève à 2 ou 3 milliards d'euros.

La caisse a un peu subi la baisse des marchés financiers ; quant à ses placements, ils sont prudents et nos actifs sont restés en plus-value.

Au vu des montants de trésorerie relativement faibles du fonds Barnier, les pouvoirs publics auront des choix à faire, d'autant plus que le fonds finance déjà les plans de prévention des risques (PPR). Aussi, les ressources du fonds risquent d'être insuffisantes pour financer, à terme, les remboursements liés à Xynthia.

M. Laurent Montador, directeur du département Catastrophes naturelles - Fonds Publics de la CCR. Au 31 décembre 2009, le montant de la trésorerie du fonds s'élevait à 75 millions d'euros. Avec la nouvelle prime, il était, à la fin du mois de mars dernier, de 150 millions d'euros. Cependant, 120 millions d'euros de dépenses sont déjà prévus à des titres divers dont l'élaboration de PPR ou encore d'indemnisations liées à des expropriations non liées à Xynthia.

M. Thierry Masquelier. Les ressources du FPRNM ont toujours été constituées par le produit de la surtaxe, en cas de dépassement, l'État a toujours le loisir de faire une avance mais, à ce jour, cela ne s'est jamais produit.

M. Pierre Michel, directeur général adjoint de la CCR. À l'heure actuelle, l'État français ne se réassure pas. Une telle hypothèse pourrait être envisageable pour une durée donnée, le marché devenant alors une constante de premier plan pour celui-ci. La qualité du régime catastrophe naturelle réside précisément dans la garantie finale apportée par l'État ; les assurés sont à l'abri des fluctuations du marché qui sont tributaires d'événements pouvant intervenir hors de France. La garantie est donc stable dans le temps. Le régime repose sur deux piliers qui sont la solidarité et la pérennité du système. Dans d'autres pays, on voit les fluctuations du marché conduire à une sorte de sélection naturelle des assurés et *in fine* seulement 10 % de personnes garanties.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Quel est le statut de la CCR ?

M. Thierry Masquelier. Il est celui d'une société anonyme, anciennement établissement public industriel et commercial (EPIC), détenue par l'État à 100 % et figurant d'ailleurs toujours sur la liste des organismes privatisables.

M. Jean-Michel Clément. Certains événements tel le volcan Eyjafjöll, sont imprévisibles et ont des répercussions indirectes sur l'économie française. Les assureurs pourraient réfléchir à la garantie de tels risques dont l'origine ne se trouve pas nécessairement sur le territoire national. Cependant, la prise en compte excessive et par provision de risques éventuels ne risquerait-elle pas d'avoir des effets paralysants ? Ne conviendrait-il pas de définir des priorités ?

M. Thierry Masquelier. Un des avantages du régime catastrophe naturelle est qu'il ne définit pas de façon limitative les catastrophes qu'il couvre. Ainsi, à la différence d'autres risques, l'état de catastrophe naturelle est déterminé par un arrêté concernant une ou plusieurs communes pris sur le conseil d'un comité interministériel auquel nos sociétés sont parties mais en tant que secrétaire sans voix.

Dans le cas du volcan Eyjafjöll, les événements se sont déroulés en dehors du territoire national et la CCR, en l'absence de tout contrat, n'est en rien concernée. En revanche notre dispositif a montré sa souplesse en prenant en compte les phénomènes de subsidence, liés à la sécheresse, depuis 1989.

M. Laurent Montador. Le régime catastrophe naturelle (ou « cat nat ») n'intervient qu'en cas de dégâts matériels et directs. Le périmètre des sinistres assurables peut tout à fait être modifié à l'avenir mais cela relève du législateur.

M. Jean-Louis Léonard. Vous assurez les calamités agricoles au nom de l'État, des milliers d'hectares de terres agricoles ont été envahis par la mer avec, notamment, un fort taux de salinisation, des ostréiculteurs ont perdu la totalité de

leurs installations ; avez-vous des estimations ? Ces derniers seront-ils éligibles au fonds ?

M. Thierry Masquelier. À ce stade, nous ne disposons pas de chiffres et il n'existe pas de modalité de prise en charge par le fonds à ce titre. Cependant, la question va être étudiée et il est plus que probable qu'une indemnisation sera décidée pour partie.

M. Laurent Montador. Nous ne disposons que de peu d'information de la part du ministère de l'agriculture, la caisse travaille avec une commission ministérielle dédiée aux calamités agricoles. Afin de lutter contre la salinisation des terres agricoles, des achats groupés de gypse ont été effectués par des agriculteurs qui ont réparti ce produit en fonction des besoins constatés de chacun. Ces achats donneront lieu à indemnisation au titre des calamités agricoles, le montant est de quelques millions d'euros à l'heure actuelle.

En ce qui concerne l'ostréiculture, les événements étant survenus à marée haute, les dégâts sont essentiellement matériels sauf pour les installations aquacoles pour lesquelles la destruction de production est totale. Le montant des sommes concernées est pour le moment estimé à 2 ou 3 millions d'euros.

M. Maxime Bono. Des métiers de la mer sont aujourd'hui exclus du régime, tel les sauniers qui ont perdu toute leur récolte et relèvent du régime minier, ce qui pose un problème auquel il conviendra d'apporter une solution.

La FFSA a évoqué devant la mission d'information l'existence d'un outil statistique performant sur les grands risques que la CCR a mis au point et nous a fait part de son désir de le partager.

M. Thierry Masquelier. Dans le domaine des catastrophes naturelles, la caisse a une vision centrale établie à partir de modèles et de cartographies. Le 24 juin prochain, nous allons exposer ces outils aux assureurs qui d'ailleurs le connaissent déjà. Ce sont eux qui nous alimentent en données puisqu'ils signalent les sinistres en les localisant. C'est ainsi que la CCR peut établir des cartes portant sur les submersions, les débordements fluviaux, les ruissellements pluviaux, les avalanches et autres séismes.

M. Maxime Bono. Menez-vous avec les pouvoirs publics une réflexion sur la réforme du régime, comme cela est d'ailleurs mentionné sur le site Internet de votre institution ?

M. Thierry Masquelier. Comme tout système, le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles est perfectible, même s'il fonctionne de façon satisfaisante. Cela dit, d'aucuns réfléchissent à des améliorations depuis longtemps. Au demeurant, le système est perçu de façon positive par les Français et les principaux gains pourraient être cherchés vers l'amélioration de la prévention.

Audition, ouverte à la presse, de M. Jean-Marc Sornin, président-directeur général de CRÉOCÉAN (société de services et de conseils en environnement maritime), accompagné de M. Patrice Walter, docteur en géologie maritime et de M. Georges Claverie, spécialiste d'hydrodynamique maritime et de modélisation

(Séance du mardi 4 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Nous accueillons M. Jean-Marc Sornin, président-directeur général de CRÉOCÉAN, accompagné de M. Patrice Walter, docteur en géologie maritime et de M. Georges Claverie, spécialiste d'hydrodynamique maritime et de modélisation. Merci, messieurs, d'avoir répondu à notre invitation. Je rappelle que vous représentez une société privée, spécialisée notamment dans l'étude des infrastructures littorales mais dont le champ d'action est plus large encore. Peut-être pourriez-vous d'ailleurs commencer par nous présenter votre activité ainsi que le regard que vous portez sur les éléments qui ont frappé, entre autres, la Charente-Maritime et la Vendée.

M. Jean-Marc Sornin, président-directeur général de CRÉOCÉAN. Nous nous réjouissons à deux titres de votre invitation. D'abord en tant que citoyens de la Charente-Maritime : si nous avons tous trois eu la chance de ne pas être touchés directement par la tempête, nous avons des amis et des parents qui l'ont été. Surtout, nous avons le souvenir qu'en 1999 notre entreprise avait elle-même été sinistrée. Ensuite, au titre d'experts en aménagement du littoral, sujet sur lequel notre entreprise travaille depuis plus de vingt ans, s'inscrivant depuis lors dans ce que l'on n'appelait pas encore le développement durable.

CRÉOCÉAN est une société de services et de conseils en environnement marin et en aménagement du littoral, ce qui signifie que nous réalisons des expertises liées aux domaines côtier et marin. Nous avons été filiale de l'IFREMER (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) jusqu'en 1996, date à laquelle nous sommes devenus filiale de SCE, groupe privé indépendant orienté vers l'aménagement du territoire, qui emploie 500 personnes.

CRÉOCÉAN, est très spécialisée dans tout ce qui touche au domaine maritime. Notre effectif, qui se renforce régulièrement, était fin 2009 de 64 personnes, dont 48 ingénieurs et cadres très spécialisés, disposant d'une formation d'ingénieur des écoles ou d'un master ou doctorat des universités.

Nous avons en vingt ans développé notre activité sur les façades maritimes françaises : nous sommes maintenant présents à Caen, à Nantes, à La Rochelle où se situe notre siège social, mais aussi en Méditerranée à Montpellier et à la Seyne-sur-Mer, ainsi qu'outre-mer, en Martinique à Tahiti et en Nouvelle-Calédonie, et à l'étranger, à Casablanca, Abu Dhabi et Doha. Cette répartition de nos sites nous amène bien évidemment à être confrontés à des problématiques différentes.

Nous réalisons 7 millions d'euros de chiffre d'affaires, dont plus de la moitié à l'international. Nos clients sont pour moitié publics et pour moitié privés.

L'entreprise est organisée autour de cinq pôles de compétences.

Le pôle Études réglementaires et Impact réalise des études et des expertises en ce qui concerne la réglementation, en particulier la loi littoral, mais aussi les installations classées, les implantations des industries et les aménagements sur le littoral.

Le pôle Surveillance et Gestion de l'environnement rassemble des expertises liées à la connaissance des milieux, qui nous permettent en particulier de définir la sensibilité environnementale des zones. Nous réalisons ainsi des cartes de sensibilité de l'environnement littoral et marin. Mais nous mettons également ensuite en place des protocoles de suivi des études.

Le pôle Sédimentologie, Géophysique et Cartographies sous-marines, qui est sous la responsabilité de Patrice Walter, nous permet d'identifier la qualité des fonds marins d'un point de vue géologique, sédimentologique mais également morphologique. Ce pôle, qui représente 12 % de notre activité et plus de 200 références en vingt ans, est très impliqué dans tout ce qui touche à la défense des côtes et aux problèmes d'érosion, sur lesquels nous reviendrons ultérieurement.

Le pôle Études Hydrodynamiques et Ingénierie, placé sous la responsabilité de Georges Claverie, représente 30 % de notre activité et plus de 200 références réparties sur tout le littoral français, ce qui nous en donne une bonne connaissance, et de plus en plus à l'international. Ce pôle est orienté vers la connaissance des dynamiques – agitation et circulation – des masses d'eau et dispose d'une grande capacité de modélisation, qui sera fortement utilisée dans le cadre des problèmes qui nous préoccupent aujourd'hui.

Enfin, le pôle Économie et Développement du Littoral repose sur les capacités dont nous disposons pour mener des études préalables, par exemple sur l'implantation de ports de plaisance ou de *resorts* hôteliers : nous allons ainsi jusqu'à la définition des capacités économiques des territoires.

Compte tenu de la localisation de nos activités et de nos métiers, les événements récents de la tempête Xynthia ont suscité au sein de notre entreprise une intense réflexion, portant sur trois axes principaux.

Le premier est celui de la méthode d'évaluation des risques, qui se veut préventive, par le zonage, et qui devrait à notre sens faire appel à des méthodologies existantes comme celles qui sont utilisées dans les plans de prévention des risques naturels (PPRN) liés aux submersions marines – CRÉOCÉAN en a réalisé un certain nombre sous l'autorité de Patrice Walter.

Le deuxième axe de réflexion a trait aux techniques de protection, avec des ouvrages adaptés à chaque morphologie locale. C'est d'ailleurs parce qu'il est

nécessaire d'avoir une bonne connaissance des spécificités locales que nos agences sont réparties géographiquement sur le littoral : il est illusoire d'imaginer des défenses identiques sur tout le territoire car elles doivent être adaptées à la morphologie et aux contraintes locales, par exemple à un niveau particulier de surcote.

Le troisième axe de notre réflexion porte sur les systèmes de prévision, qui doivent conjuguer des moyens et des outils associant données météorologiques, coefficients de marée, heure de la marée haute, etc. Nous utilisons déjà des modèles qui le permettent, qui nécessiteraient sans doute plus de précision au niveau local, mais qui peuvent en l'état être mobilisés dans le cadre de systèmes de vigilance et d'alerte précoce.

Dans tous ces domaines, nous avons déjà réalisé des études, nous disposons d'outils et nous avons des idées.

M. le président Maxime Bono. Cette présentation nous montre que vous intervenez dans plusieurs domaines ayant trait au champ d'investigation de notre mission, en particulier la prévisibilité.

Outre l'IFREMER, dont vous faisiez préalablement partie, vous entretenez à l'évidence des relations avec Météo France, avec les universités et avec d'autres institutions. Comment vous paraît-il possible de progresser dans la prévision des risques de submersion ?

M. Georges Claverie. Nous avons en effet des relations avec un certain nombre d'organismes d'État.

Nous entretenons des contacts assez réguliers avec le Centre d'études techniques maritimes et fluviales, le CETMEF, avec lequel nous avons en particulier collaboré dans le cadre d'un rapport déjà un peu ancien sur le suivi du trait de côte. On est là assez proche de la problématique du risque de submersion puisque les PPRN littoraux recouvrent à la fois une thématique érosion et une thématique submersion marine. Il y a en effet une interaction permanente entre ces deux aléas, en particulier parce des digues peuvent être contournées et une dune éventrée. Dans ces domaines, nos collègues néerlandais sont très en avance, en ce qui concerne tant la technique que la constitution de bases de données.

D'autres organismes travaillent sur ces thèmes, en particulier le Bureau de recherches géologiques et minières, le BRGM.

Nous avons sur les paramètres hydrodynamiques des échanges assez réguliers avec Météo France, en tant que fournisseur de données. Nous avons aussi eu l'occasion d'échanger des idées avec le Service de prévision marine.

Un grand nombre de spécialistes de CRÉOCÉAN ont fréquemment travaillé avec l'IFREMER, qui est toutefois relativement peu impliqué dans ces

travaux, si ce n'est par l'intermédiaire de PREVIMER, outil commun à l'IFREMER et à Météo France.

Nous avons aussi des contacts avec le SHOM (Service hydrographique et océanographique de la Marine), qui est véritablement le spécialiste de la collecte et du traitement des mesures, qui nous fournit des prévisions et qui traite également les données relatives aux surcotes et aux niveaux.

L'Institut géographique national, l'IGN, est l'un de nos partenaires habituels en ce qui concerne la topographie, l'estimation du degré de submersion se faisant le plus souvent par comparaison entre le niveau marin et la topographie.

Enfin, nous entretenons des relations de formation et nous développons des projets scientifiques et techniques avec nos collègues du CNRS et des universités, qui disposent aujourd'hui d'observatoires.

M. le président Maxime Bono. Nous sommes nombreux à nous interroger sur la méthode d'évaluation des risques, en particulier à la suite du zonage, et je propose que nous commençons par ce thème, avant d'en venir aux techniques de protection et à vos propositions relatives à la prévisibilité des événements

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. J'aimerais, sans aucune intention polémique, recueillir l'avis des spécialistes que vous êtes quant à la méthode employée par l'État pour déterminer les zones à risques.

M. Jean-Marc Sornin. Il m'est extrêmement difficile de vous répondre car la méthode précise n'a pas encore été communiquée.

Quoi qu'il en soit, je pense qu'il était nécessaire de conduire une étude préalable qui permette d'établir un zonage avec un certain nombre de gradients. Les trois niveaux définis peuvent être considérés comme bons, mais le premier zonage devait être vu comme une identification des zones pour lesquelles des études complémentaires et poussées devraient être ensuite réalisées. Or, d'après les informations dont nous disposons, il semble que ce zonage résulte essentiellement d'un repérage des niveaux atteints par la submersion dans les zones à risques. Réalisé de manière assez rapide, il comporte donc des qualités et des défauts et ne devrait être considéré que comme une première étape vers ce qui sera probablement un jour un zonage définitif. Mais les études nécessaires pour cela seront nombreuses et plus longues.

M. le président Maxime Bono. Si l'on admet le principe du zonage, quelle méthode préconisez-vous pour l'établir ?

M. le rapporteur. Si je comprends bien, vous considérez que le zonage actuel – qui ne comporte d'ailleurs que deux zones, jaune et noire, la zone orange n'étant que transitoire – découle uniquement de la lecture d'un phénomène et non de la lecture du risque.

M. Jean-Marc Sornin. D'après ce qui a été rendu public, il s'agit en effet d'une identification du phénomène.

M. le rapporteur. Quelle méthode préconiserez-vous pour la gestion des risques, selon qu'ils sont inadmissibles, admissibles ou bénins ? Sous quels délais serait-il possible de les évaluer compte tenu de la diversité des sites ?

M. Georges Claverie. Je dispose de l'expérience de quatre PPRN littoraux : deux en Charente-Maritime concernant la presqu'île d'Arvert et l'île d'Oléron et deux en Picardie, pour les falaises d'Ault et les Bas-Champs de Cayeux-sur-Mer, territoire qui a été entièrement submergé en 1990 vivant ainsi l'équivalent de ce que la Charente-Maritime a connu cette année, ce qui a provoqué une émotion considérable. Pour autant, on n'a commencé le PPR qu'en 2007, dix-sept ans après ! On voit que, même si, indéniablement, les choses s'accroissent depuis Xynthia, les PPR sont extrêmement longs à établir, essentiellement parce qu'une concertation est indispensable : pour qu'un PPR soit bon, il faut qu'il soit partagé, donc qu'il y ait des allers-retours entre l'État prescripteur et les collectivités locales de manière que le plan soit le plus représentatif possible de la réalité du terrain, le zonage étant établi d'abord au 1/25 000e pour aller jusqu'à l'échelle cadastrale, au niveau de la parcelle.

La phase des études techniques permettant de qualifier l'aléa est en général assez rapide, de quelques mois à une année.

M. le président Maxime Bono. C'est une rapidité relative...

M. Georges Claverie. Un géologue naturaliste raisonne plutôt en millions d'années... Vous savez en outre à quel point le littoral évolue lentement et quelques mois sont peu de chose par rapport aux phénomènes qui l'affectent.

Mme Pascale Got. À la suite de la tempête Xynthia et de celles qui l'ont précédé, nous expérimentons en Gironde un référentiel inondation, axé plus spécifiquement sur la façade estuarienne, dont j'ai le sentiment qu'il avance assez rapidement. Est-il fondé sur le principe de modélisation que vous venez de décrire ?

M. Georges Claverie. Je ne le connais pas précisément, mais je pense que tel est le cas.

M. Patrice Walter. Le modèle pour la Gironde existait précédemment, avec un plan relatif aux digues et des cotes d'arase définies précisément par une étude. Peut-être se contente-t-on d'actualiser cette étude en tenant compte du phénomène le plus récent.

Mais modéliser en partant d'une feuille blanche sera à l'évidence bien plus long. On l'a dit, le zonage qui vient d'être annoncé découle uniquement d'une constatation des inondations, mais, en tant que techniciens, nous n'en connaissons pas exactement les causes : nous ignorons pourquoi certaines digues ont lâché et

d'autres pas, quels ont été les niveaux de franchissement, par quels cheminements l'eau est arrivée jusqu'aux maisons. Pour analyser techniquement ces phénomènes, il va d'abord falloir connaître précisément la topographie, dont les données ne sont pour l'instant disponibles que de manière très partielle. Il faudra aussi élaborer des modélisations pour recréer les phénomènes, qu'il s'agisse des marées et des niveaux d'eau, mais aussi de la houle et des agitations qui ont pu mettre à mal les digues, ainsi que de l'influence du vent sur les plans d'eau. En effet, si le niveau d'eau est à peu près connu pour la partie marine, on reste largement dans l'ignorance de l'influence, à l'intérieur des terres, du niveau d'eau conjugué avec des vents forts. Il est donc à ce jour tout à fait impossible de tirer la conclusion qu'une zone présente un risque fort parce qu'on ne saura pas se protéger de ce phénomène ou, à l'inverse, qu'il aurait suffi que la digue soit plus haute ou plus large dans des proportions tout à fait raisonnables.

M. le rapporteur. Avant de dire quoi que ce soit sur le risque, il paraît essentiel de quantifier le potentiel de protection. Combien de temps faudra-t-il pour évaluer la capacité à protéger des sites un peu complexes comme ceux de L'Aiguillon-sur-Mer ou de Charente-Maritime ?

M. Patrice Walter. Le temps de lancer les différentes études et de respecter les procédures des marchés publics, je pense que l'ordre de grandeur est d'environ une année.

M. Dominique Caillaud. Avez-vous déjà été amenés, dans vos expériences passées, à définir l'équivalent d'une zone noire, où habiter présente un risque mortel ? C'est en effet ainsi que les choses ont été présentées cette fois, la « solidarité » n'ayant à mon sens pas grand-chose à voir avec cela.

Avez-vous déjà mis en œuvre la technique utilisée en cette occasion ou les trois critères utilisés pour cette analyse sont-ils une nouveauté ?

M. Georges Claverie. L'expression exacte est plutôt « zone de péril imminent ». Pour nous, le péril imminent est provoqué essentiellement par les phénomènes d'érosion, notamment celle des falaises : lorsqu'une maison se trouve à 10 mètres d'une falaise, si la falaise recule d'un mètre par an, vous savez qu'au bout de dix ans la maison est susceptible de basculer à tout moment, de façon extrêmement brutale et sans qu'on puisse prévoir quand. La plupart du temps, les élus des communes concernées classent ces territoires par arrêté de péril et les habitants doivent quitter la maison – j'ignore si l'indemnisation par le fonds Barnier est systématique. Ce sont les seuls cas où nous avons été amenés à définir des zones rouges à péril imminent.

Nous avons par ailleurs défini au titre de la submersion des zones rouges où il était impossible d'augmenter la valeur d'enjeu et la vulnérabilité, mais sans les considérer comme inhabitables. Dans les quatre PPR que j'ai été amené à traiter, je n'ai jamais vu de zone qui devait être évacuée en raison d'un péril imminent.

M. Dominique Caillaud. Peut-être le risque avait-il été sous-évalué, ce qui signifierait que les trois critères retenus cette fois – 1 mètre d'eau, du courant et une évacuation difficile – ne sont pas pour vous la clé d'analyse pertinente.

M. Georges Claverie. Nous utilisons ces trois critères pour définir une zone à risque fort, sans que la simultanéité des trois soit nécessaire. En revanche, pour qu'une zone soit considérée comme ne présentant pas de risque fort, il faut qu'aucun de ces critères ne soit rempli : si l'évacuation est possible et que vous êtes hors d'eau par rapport à l'aléa de référence, vous n'êtes pas en zone rouge – nous ne parlions pas pour notre part de zone noire.

M. Jean-Paul Lecoq. J'ai dans ma commune un PPRN et un PPRT (Plan de prévention des risques technologiques) et je mesure la complexité du sujet, mais aussi l'émotion que l'on suscite lorsque l'on parle de « zones », quel que soit d'ailleurs le risque. La période d'incertitude est très difficile : les citoyens sont dans une situation particulièrement inconfortable tant que durent l'étude et la concertation. Le PPRT datant de la loi de 2003, voilà sept ans que les habitants savent qu'il faudra peut-être démolir leur maison, sept ans qu'ils n'y font pas de travaux, sept ans qu'ils se demandent s'ils pourront la vendre dès lors que le classement en zone PPRT figurera sur la déclaration d'intention d'aliéner.

Pour éviter cette émotion, le classement en zone doit être le plus sérieux et le plus posé possible. Publier la zone noire et annoncer que l'on détruirait les habitations qui y sont situées – ce qui signifie la perte du bien et de l'histoire qui y est liée – était pour moi la pire des choses. Et c'est pour cela que pour ma part j'ai compris ce que signifie l'expression « zone de solidarité » : quand les gens sont dans une situation terrifiante, quand ils se demandent si le produit de l'épargne de toute une vie a encore une valeur, il est bon que l'État leur réponde que tel est bien le cas puisqu'il est prêt à racheter le bien pour le détruire. C'est donc pour ceux qui n'ont pas le choix, pour ceux qui se sont trouvés dans la zone létale que la notion de solidarité a un sens.

Mais le problème c'est que l'on trouve dans les zones noires de nombreuses personnes qui n'ont pas été dans cette situation, pour lesquelles des aménagements permettraient de continuer à vivre sur place, en particulier si les assureurs sont prêts à accepter de les couvrir.

J'espère donc que notre mission d'information mettra en avant le fait que, s'il était important de dire tout de suite aux sinistrés que la solidarité fonctionnera, il faudra ensuite raison garder, prendre le temps d'écouter les personnes compétentes, observer la réalité du terrain, apprécier l'histoire du territoire, se souvenir de ce que les anciens y ont vu, élaborer un véritable PPRN. C'est ainsi que reviendra la crédibilité de la parole publique.

M. le président Maxime Bono. Même s'ils n'ont pu se prononcer faute d'avoir eu accès aux documents qui ont servi à l'établissement de ces zones, je retiens de ce que nous ont dit nos experts que plusieurs mois de travail sont

nécessaires pour réaliser des études de submersion et qu'il convient qu'elles prennent en compte les protections, qui doivent toujours être adaptées en fonction de la courantologie, de la morphologie des territoires, des niveaux de surcote locale, etc. Peut-être pourrions-nous en venir plus précisément à ce sujet. Quelles sont les différentes techniques qui permettent de protéger un territoire ?

M. le rapporteur. Pour compléter cette question, pourriez-vous nous indiquer rapidement si vous avez trouvé, parmi ceux qui ont été touchés par Xynthia, des sites qui ne pouvaient pas être protégés, ce qui signifierait qu'il faudra effectivement prendre des décisions draconiennes ?

M. Jean-Marc Sornin. Il est impossible de répondre « rapidement » à une telle question, ne serait-ce que parce que cela signifierait que l'on peut réduire le temps nécessaire à de telles études. Qui plus est, comme on le dit souvent, toutes les techniques sont possibles : tout dépend des moyens que l'on veut y mettre !

Mais, s'agissant des PPR et de la prise en compte des ouvrages, Georges Claverie souhaite apporter une précision importante.

M. Georges Claverie. Le guide méthodologique pour l'établissement des PPRN littoraux préconise de ne pas prendre en compte les ouvrages de défense dans l'établissement des risques, dans la mesure où, la plupart du temps, ces ouvrages n'ont ni propriétaire ni gestionnaire et que l'on ne peut donc pas garantir à la population qu'il sera remédié à un défaut de l'ouvrage, d'autant que les PPRN sont à échéance centennale et que même l'implication d'une collectivité ne saurait être garantie à une telle échéance.

Telle est la lettre du texte mais, dans la pratique, nous prenons bien évidemment plus ou moins en compte les ouvrages, ne serait-ce que pour définir l'érosion : quand une côte est protégée depuis deux siècles par une digue et que vous calculez l'érosion sur 50 ans, il est difficile d'estimer la vitesse de recul de la côte si la digue n'existait pas... L'ouvrage est donc pris en compte de fait, comme à Oléron, où les digues du bassin de Marennes sont considérées comme constitutives du trait de côte.

M. le président Maxime Bono. Si les ouvrages ne sont pas considérés comme susceptibles de réduire le risque, vous paraît-il nécessaire de mettre en œuvre le plan digue, qui coûterait 1 à 2 millions d'euros du kilomètre ?

M. Georges Claverie. Alors qu'au Benelux l'ouvrage fait partie intégrante de la vie du territoire, cette philosophie ne prévaut pas en France. Il est vrai que dans ces pays l'ouvrage est adapté en fonction de l'aléa et que l'on y exerce un contrôle permanent. Ainsi, aux Pays-Bas, le Rijkswaterstaat est devenu, après 1953 et les inondations qui ont fait 1 800 morts dans ce pays et 300 au Royaume-Uni, la première administration d'État. Cet organisme dispose d'un service de suivi, donc d'une série de relevés depuis 1950, et il est capable de déterminer avec une grande précision la vitesse d'évolution du trait de côte.

Parallèlement, a été mis en place un système d'ouvrages et de contrôle des ouvrages avec des études de risque qui permettent de tracer, très en amont, un « arbre des défaillances » afin de déterminer le risque de ruine de l'ouvrage. Même si je ne connais pas bien le système juridique de ce pays, j'imagine que les collectivités ou l'État sont astreints à garantir un certain niveau de sécurité.

M. le président Maxime Bono. Au vu de votre expérience, quelle devrait être la première priorité ? La surveillance ? Un protocole d'entretien des digues ? Un arbre des défaillances ? Une modification rapide du mode de gouvernance ?

M. Jean-Marc Sornin. Je crois que tout doit être mis en œuvre de façon simultanée. Le plan digues semble absolument nécessaire, mais il est indispensable pour l'établir d'analyser les prescriptions locales : fixer, comme on a pu l'entendre dire, un niveau national de cote de submersion n'aurait aucun sens !

Simultanément, il est tout à fait primordial que la définition des ouvrages, leur mise en place et leur surveillance relèvent d'une gouvernance forte et pérenne.

M. le président Maxime Bono. Irez-vous jusqu'à dire que c'est la priorité ?

M. Jean-Marc Sornin. Oui, c'est la priorité.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Les Hollandais sont dotés d'une structure de conception, de contrôle et de surveillance non seulement des digues, mais de l'ensemble des dispositifs de protection, y compris l'évacuation et la vidange des submersions. Peut-on considérer que la France dispose elle aussi d'une telle compétence en matière d'expertise et de construction des protections ? Si tel est le cas, où se situe cette compétence ?

M. Patrice Walter. Nous parlons de digues, en général, mais elles se présentent de façon très diverse et l'on sent bien qu'il aurait été possible de protéger telle ou telle zone simplement en faisant un talus de terre un peu plus haut ou un peu plus large. Les situations les plus délicates sont celles des digues en front de mer, qui subissent l'assaut des vagues et du haut niveau de l'eau. Quand on calcule la stabilité d'une digue portuaire, en enrochement, qui doit résister, il est extrêmement important de prendre en compte le niveau d'eau car il conditionne la hauteur de l'agitation que l'on retient : si on ajoute un mètre de surcote dans les calculs, on change totalement de classe de protection. Il est donc très délicat de se prononcer sur le dimensionnement de ces ouvrages, mais on sait le faire et on dispose d'une forte expérience dans la réalisation des digues de protection.

Cependant, ce ne sont pas des digues de ce type qui ont cédé lors de Xynthia, mais plutôt des brèches qui se sont ouvertes dans des zones dunaires. Cela relève donc plus de l'analyse de phénomènes relativement naturels comme le déplacement du sable sur une dune en fonction d'un niveau de surverse des écoulements. Car, pour de telles zones, le souci tient en fait moins à la mer qu'à ce qui se produit sur la terre : lorsque dix centimètres d'eau passent au-dessus d'une

dune de sable, l'érosion que crée ce courant agresse très rapidement la dune et la brèche se crée en quelques minutes. Il faut donc aussi s'intéresser aux levées de terre qui ne se situent pas en front mer mais qui peuvent être des protections efficaces si elles sont correctement dimensionnées.

Au total, il faut voir la protection qu'offrent les digues comme un panachage de solutions : on ne peut pas dire qu'il faut construire une seule digue, mais différentes digues en fonction des zones. Je suis certain que l'on a en France la compétence nécessaire, notamment au sein du CETMEF, qui regroupe toutes ces techniques et qui vient d'éditer, en coopération avec d'autres instituts européens, un ouvrage très important sur les digues à talus.

M. Dominique Souchet. Faut-il conclure de ce que vous venez de dire que le plan digues doit porter non seulement sur le front mer, mais aussi sur les digues secondes ou du moins sur certaines d'entre elles ?

M. Patrice Walter. En effet, outre la digue qui protège la zone terrestre contre les assauts de la mer, des digues en retrait peuvent protéger la zone urbanisée de la submersion.

M. le président Maxime Bono. Il faut donc s'intéresser à l'ensemble du système de défense.

M. Dominique Caillaud. On a beaucoup utilisé les digues avec enrochement sur le front de mer, mais on a pu en mesurer l'inefficacité depuis que les rochers ont été emportés à de grandes hauteurs et à de grandes distances.

M. Georges Claverie. On peut adapter le dimensionnement des digues, mais le coût est souvent un critère important : les fonds publics consacrés à la défense des côtes sont en France si ce n'est ridicules, du moins très faibles.

N'oublions pas par ailleurs que, s'il est toujours possible de dimensionner l'ouvrage afin qu'il résiste à une tempête exceptionnelle, il faut aussi veiller à ce qu'il s'intègre dans l'environnement et dans un cadre urbain.

Enfin, les ouvrages existants n'ont pas toujours été constitués dans les règles de l'art. En effet, depuis Vauban, la règle est que le riverain défend son propre territoire et conçoit donc lui-même son système de défense. De la sorte, sur tout le territoire métropolitain, les côtes présentent une succession d'ouvrages plus ou moins efficaces.

M. le président Maxime Bono. Voilà qui nous renvoie à la question de la gouvernance.

M. Dominique Caillaud. Je faisais pour ma part allusion à de gros enrochements bâtis par les communes : alors que les protections en pieux de bois à la hollandaise n'ont pas bougé, à la Tranche-sur-Mer on a retrouvé des rochers de plusieurs centaines de kilos à des distances incroyables.

M. Jean-Marc Sornin. Nous travaillons aussi dans les départements d'outre-mer, où les ouvrages doivent être dimensionnés par rapport à des événements cycloniques. Dans la mesure où un ouvrage ne saurait dépasser certaines limites, on sait qu'il sera efficace jusqu'à un point donné de l'événement.

M. le président Maxime Bono. On entend souvent dire qu'un tiers des digues françaises mériteraient d'être revues voire entièrement rebâties. Cet ordre de grandeur vous paraît-il plausible ou fantaisiste ?

M. Jean-Marc Sornin. Je suis tenté de faire jouer mon droit de retrait...

Mme Marie-Line Reynaud. S'agissant toujours des digues, j'ai lu que lorsqu'un ouvrage était mal implanté, il pouvait occasionner des dégâts très importants dans des communes proches ou même éloignées de celle qu'il était censé protéger. Qui contrôle ces implantations et quelles sont les autorisations nécessaires ?

M. Georges Claverie. Les choses ont évolué. Dans les années 1970-1980, au moment de la forte urbanisation du littoral, qui a été assez largement incontrôlée – certains ici se souviennent sans doute de Merlin en Vendée –, il était fréquent que l'on construise au bord de la dune et cette dernière reculait. On plaçait alors un premier cordon d'enrochement, qui entraînait une érosion latérale, et l'on en arrivait à un patchwork de systèmes plus ou moins testés et appropriés.

Aujourd'hui, en dehors des nouveaux ports de plaisance, on construit relativement peu de nouvelles digues frontales et elles sont probablement beaucoup mieux préparées et intégrées à l'environnement.

M. le président Maxime Bono. Je vous propose d'en venir à la prévisibilité : avez-vous des propositions à faire pour améliorer le système d'alerte locale ? Les différents intervenants en la matière entretiennent-ils des relations suffisamment fortes pour mettre en relation les éléments qui permettraient d'améliorer cette prévisibilité ?

M. Jean-Marc Sornin. Je pense que jusqu'à maintenant les bonnes questions n'avaient pas été posées, ce qui empêchait bien évidemment d'y apporter des réponses. Certes, les outils et les données existent, mais à quoi bon si l'on ne se demande pas, dans telles conditions météorologiques et de marée et avec tel niveau de surcote, s'il y aura submersion et comment les choses vont se passer ?

Aujourd'hui, les organismes d'État comme l'IFREMER, Météo France et le BRGM ont la capacité de faire des mesures et ils disposent des données nécessaires et de modèles qui leur permettent de réaliser des simulations au moment où ils reçoivent les informations météorologiques. Ces modèles mathématiques sont bien calés et ils permettent de visualiser les risques et les zones qui risquent d'être atteintes par la surcote. Cela ne paraît donc pas très compliqué à mettre en œuvre, mais la très grosse difficulté tient à la connaissance du terrain : chacun peut à peu près voir les ondes de marée qui se propagent vers

la côte et la simulation peut aller jusqu'au détail de la parcelle, mais il est indispensable de disposer également d'autres informations, en particulier topographiques. J'ajoute que ce qui vient de se passer permettra – hélas ! – de mieux caler encore les modèles.

On dispose donc de la capacité à mettre en place des systèmes de vigilance et d'alerte précoce fondés sur des modèles mathématiques alimentés lors des périodes à risques, en particulier lorsque le vent se lève au moment d'un fort coefficient de marée. Il est ainsi possible d'identifier, une douzaine d'heures auparavant, les zones à risques de submersion ou de destruction des ouvrages.

M. le rapporteur. Météo France active un certain nombre de modèles à l'arrivée de tels phénomènes, ce qui lui a permis d'annoncer des surcotes et même parfois des surverses.

M. Jean-Marc Sornin. Effectivement, les modèles de Météo France permettent d'aller jusqu'à l'annonce de la surcote, mais je parlais de ce qui advient ensuite : la propagation.

M. le rapporteur. Météo France n'a plutôt pas mal fonctionné puisque nous avons été prévenus, mais le BRGM a ensuite annoncé que ses modèles aboutiraient à une occurrence tous les 10 000 ans. Qu'en pensez-vous ?

Par ailleurs, j'imagine que, lorsque vous travaillez sur commande publique pour l'établissement d'un PPRI, vous activez des modèles, liés par exemple à la submersion ou à la topographie des lieux. Or j'ai l'impression que les services de l'État ne font pas de même lorsqu'ils sont eux-mêmes maître d'œuvre d'un PPRI : je connais un exemple où, sans aucune modélisation, on est parti d'une cote de départ et l'on s'est dit, en effaçant les ouvrages et en appliquant des coefficients d'atténuation, que les choses se passeraient d'une certaine façon.

M. Patrice Walter. Le système d'alerte de Météo France est tout à fait au point pour ce qui concerne les vents et les prévisions météorologiques. Je connais mal leur système d'alerte de surcote, en revanche le modèle PREVIMER de l'IFREMER avait prévu le niveau de surcote.

Le rapport du BRGM montre que la maille du modèle est très importante puisqu'elle fait 3 kilomètres de côté et la prévision se fait donc plus au niveau d'une région ou d'un département qu'à celui du détail d'une baie. Le BRGM a fait tourner les mêmes informations avec un modèle quasi identique mais en raffinant la maille et il est arrivé de la sorte à des résultats assez proches, à quelques dizaines de centimètres près, des surcotes constatées.

M. le président Maxime Bono. Il a ainsi prédit le passé...

M. Patrice Walter. C'est ce que nous faisons tous dès lors que nous faisons à nouveau tourner des modèles après un événement.

L'idée que la période de retour serait de 10 000 ans repose en fait sur une autre prévision, émanant davantage du SHOM et du CETMEF, qui ont pris en compte tous les niveaux de surcotes depuis des dizaines et des dizaines d'années et qui ont extrapolé. Mais s'il leur est possible de prévoir de la sorte pour une période de dix ans, la prévision à plus lointaine échéance, notamment centennale, est beaucoup plus difficile. Cela vaut tout particulièrement pour La Rochelle, pour laquelle on manque de données fiables, ne serait-ce que parce que la tempête de 1999 n'a pas été prise en compte au motif que le marégraphe n'avait alors pas fonctionné... Faute de valeurs extrêmes, il semble difficile de se fier aux extrapolations des périodes de retour, d'autant qu'il est très difficile de traiter simultanément les phénomènes de marées, de vents et de pressions.

Mme Pascale Got. Comment utilisez-vous l'outil qu'est le satellite dans vos modélisations ?

M. Georges Claverie. Cela dépend des capteurs. Les satellites peuvent donner des informations météorologiques, par exemple en ce qui concerne le champ, la vitesse et la direction des vents. Ils fournissent également des données d'altimétrie relatives au niveau moyen de la mer. C'est ce qui permet aujourd'hui de disposer de cartes relatives à El Niño et aux oscillations nord-atlantiques : on constate des creux, des endroits où la mer est plus basse qu'ailleurs. On est là sur des ordres de grandeur décimétriques. C'est sans doute une piste que nous pourrions explorer pour voir si les variations altimétriques du niveau moyen de la mer sont susceptibles, si elles concordent avec une grande marée, d'agir sur des phénomènes. Je pense que l'effet est plutôt marginal et il s'agit qui plus est d'études très en amont, qui font intervenir notamment des experts du Centre national d'études spatiales, le CNES, et de l'université de Toulouse.

Mme Pascale Got. Je pensais non seulement à la prévision, mais aussi à tout ce travail de topographie que vous avez évoqué : il me semble que certains pays ont davantage recours aux satellites et qu'ils y gagnent en rapidité et en précision.

M. Patrice Walter. Nous sommes l'utilisateur final des données relatives aux niveaux de marée, de houles et de vents, qui sont acquises par satellite puis retraitées par Météo France et le CETMEF pour leurs prévisions.

M. Georges Claverie. Les topographies par satellite sont aujourd'hui insuffisantes. Le degré minimum de topographie aérienne est obtenu par les levées par laser aéroporté. En la matière, les régions de la Manche sont en avance par rapport à celles de l'Atlantique, puisqu'elles se sont fédérées, d'Avranches à Dunkerque, afin de lancer un grand programme de mesures de la topographie littorale par laser aéroporté. Les données sont disponibles sur un site hébergé par l'université de Caen.

M. le président Maxime Bono. Vous intervenez dans des zones cycloniques où les prévisions locales ont parfois permis l'évacuation des

populations. De telles mesures vous semblent-elles pouvoir participer du dispositif général de protection des populations ou les avez-vous trouvé très difficiles à mettre en œuvre ?

M. Jean-Marc Sornin. Je pense qu'en métropole, à l'occasion de tempêtes comme Xynthia, on pourrait prendre exemple sur ce qui se fait dans les DOM, où l'on a une réelle capacité à faire des prévisions, bien évidemment avec une marge d'erreur. Compte tenu de la rareté de tels événements, cela éviterait bien des dépenses liées aux destructions et aux délocalisations.

Nous avons réalisé une première approche à l'occasion du très fort coefficient de marée environ deux semaines après Xynthia : dans la zone de La Rochelle, il n'y aurait eu qu'une centaine de familles à prévenir douze heures auparavant et donc à évacuer tranquillement. Or, je crois qu'il est tout à fait réalisable de prévenir dans un tel délai et dans des zones assez précises.

M. le président Maxime Bono. Merci, messieurs, d'avoir participé à cette audition.

Audition, ouverte à la presse, de M. Jean-Yves Le Ven, directeur du Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF)

(Séance du mardi 4 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Nous recevons M. Jean-Yves Le Ven, directeur du Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF), accompagné de quatre de ses collaborateurs. Messieurs, je vous remercie d'avoir répondu à notre invitation.

Le CETMEF est un service technique central à compétence nationale, spécialisé dans l'ingénierie côtière. Je vous propose, monsieur le directeur, de nous présenter brièvement le CETMEF, ses savoir-faire et, surtout, le regard qu'il porte sur l'aléa que nous avons connu, sur les méthodes de prévisibilité et sur les coopérations engagées. Nous vous poserons ensuite quelques questions.

M. Jean-Yves Le Ven, directeur du CETMEF. Le Centre d'études techniques maritimes et fluviales est rattaché au ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer. Il compte 240 agents, implantés sur cinq sites : 80 personnes travaillent au siège, à Compiègne, et autant à l'établissement principal, à Brest ; un autre établissement est implanté à Bonneuil-sur-Marne ; deux agences, situées à Nantes et à Aix-en-Provence, accueillent chacune une vingtaine d'agents.

Le CETMEF a quatre domaines d'action principaux.

Il intervient en matière de transports et de multimodalité, notamment pour le compte de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM). Nous apportons ainsi une aide technique aux ports sur leurs projets de digues (par exemple pour Port 2000 au Havre), de quais (pour Fos XXL à Marseille), d'aménagements (pour le terminal méthanier de Dunkerque). Nous sommes également un soutien de Voies navigables de France (VNF), notamment pour le canal Seine-Nord Europe, et nous participons, en support technique, au Grenelle de la mer, dans le cadre du groupe de travail sur les ports du futur.

Le CETMEF intervient également dans le domaine de la sécurité et de la signalisation maritimes, en soutien de la direction des affaires maritimes. Nous développons des moyens modernes de surveillance du trafic maritime, utilisés notamment dans les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage en mer (CROSS). Nous assurons en outre la modernisation et la maintenance des phares et balises, appellation traditionnelle d'un service créé en 1792.

Troisième secteur : les télécommunications. À l'origine, il s'agissait plus précisément de la radiocommunication maritime, mais notre domaine d'intervention a été progressivement étendu au réseau terrestre, particulièrement important en situation de crise. Nous agissons surtout pour le compte de la

direction des routes, en cas d'inondations ou de tempêtes de neige. Ce secteur est en mutation profonde, avec la substitution des liaisons numériques aux réseaux radio et avec la géolocalisation ; nous étudions notamment la mise au point de l'e-navigation, la navigation guidée par Internet, dans le domaine non seulement maritime, mais également fluvial.

Enfin, nous intervenons en matière d'environnement et d'aménagement littoral, côtier et fluvial, en liaison avec la direction générale de la prévention des risques (DGPR) et avec la direction de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer.

Nous exerçons cinq types de métiers.

Notre premier métier a trait à la recherche, au développement et à l'innovation. Dans ce domaine, le Centre s'appuie sur trois laboratoires créés en commun avec des universités : le laboratoire d'hydraulique numérique, en partenariat avec l'université de technologie de Compiègne ; un laboratoire qui développe des modèles physiques sur les transferts de sédiments, en partenariat avec l'Université de Bretagne occidentale ; et le laboratoire Saint-Venant, sur l'île de Chatou, qui développe des modèles réduits physiques et des modèles numériques, en partenariat avec le Laboratoire national d'hydraulique et d'environnement d'EDF et avec l'École nationale des ponts et chaussées. Nous travaillons également ponctuellement avec d'autres organismes, comme l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER), à Brest.

Notre deuxième métier consiste à établir, autant que faire se peut, des règles de l'art grâce à la rédaction et à la diffusion de notices techniques et de guides méthodologiques, comme le *Guide Enrochement*. En outre, afin d'assurer la diffusion la plus large possible de ces règles, nous sommes particulièrement impliqués dans la formation, qu'il s'agisse de la formation initiale – nous accueillons de jeunes ingénieurs pour qu'ils préparent des thèses de doctorat et nous donnons des cours dans plusieurs écoles – ou de la formation continue, pour l'instant orientée préférentiellement vers les services compétents, mais qui peut s'élargir vers les collectivités territoriales.

Notre troisième métier est l'expertise. Nous sommes intervenus, il y a plusieurs années, à l'occasion du sinistre du port de Nice : le chef de service de l'époque avait participé à l'expertise de cette catastrophe. Nous participons également en tant qu'experts à l'aménagement de Port 2000, au projet de rétablissement du caractère maritime du Mont-Saint-Michel et au projet de route du littoral sur l'île de la Réunion. En matière d'ingénierie, nous considérons qu'il existe des bureaux d'études compétents et que notre vocation n'est pas de les concurrencer ; nous intervenons de manière limitée, sur des problèmes qui sortent de l'ordinaire, de manière à nourrir par la pratique l'état de l'art.

Notre quatrième métier est l'assistance aux maîtres d'ouvrage, en priorité publics, comme les directions générales du ministère, les grands ports maritimes, Voies navigables de France, les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) ou les directions départementales des territoires et de la mer (DDTM). Nous travaillons également sporadiquement pour d'autres maîtres d'ouvrage.

Enfin, nous exerçons un métier plutôt atypique, la direction technique et industrielle en sécurité maritime et en signalisation. À ce titre, nous concevons, évaluons et validons des matériels pour les phares et les balises, mission particulièrement importante pour la fiabilité de la sécurité maritime qui mobilise non seulement des ingénieurs, mais également des ouvriers.

Vu l'étendue de notre champ de compétence, nous disposons nécessairement de moyens limités dans chacun de nos domaines d'intervention. Nous avons donc décidé de partager le savoir et de travailler en réseau avec des partenaires comme l'IFREMER, le Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM), Météo-France, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), l'Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement (le CEMAGREF) et les centres d'études techniques de l'équipement (CETE) qui, en raison de leur dissémination sur l'ensemble du territoire, sont un relais très important.

S'agissant de nos moyens, nous employons 240 personnes pour un budget de fonctionnement d'environ 2 millions d'euros. Nous menons en outre des études financées par les directions générales du ministère pour un montant annuel de quelque 1 million d'euros. Enfin, nous avons la capacité de faire travailler les CETE à hauteur de 2 à 3 millions d'euros par an.

Permettez-moi de vous présenter les collaborateurs qui m'accompagnent. Olivier Piet, directeur adjoint, possède vingt ans d'expérience dans la maison ; je ne suis pour ma part à la tête du CETMEF que depuis quelques mois. Joël L'Her, également depuis vingt ans au CETMEF, est le chef du département « Environnement, aménagement littoral et côtier ». Sébastien Dupray, spécialiste des ouvrages côtiers, possède une expérience internationale ; il a notamment participé, dans le cadre de ses travaux en Angleterre, à l'élaboration du *Guide Enrochement*, version française du *Rock Manual*. François Hissel, chef du département « Recherche, informatique, modélisation », est impliqué dans la gestion des crises, dans la mesure où il participe au développement d'un logiciel, Osiris, qui pourrait être utile à cette fin ; il prépare en parallèle une thèse, car il nous importe que nos ingénieurs disposent d'une formation en doctorat, afin de renforcer leur position à l'international.

Ils répondront avec plus de précision que moi à vos questions sur les zones littorales, la gestion des traits de côte, l'état de l'art pour la réalisation des ouvrages de défense, la recherche sur les digues et les ouvrages côtiers, la gestion des risques et les guides méthodologiques.

M. le président Maxime Bono. Pouvez-vous préciser la nature de votre partenariat avec Météo-France ? Comment participez-vous à ce que l'on appelle l'« océanographie opérationnelle » ? Quels sont les rapports entre les houlographes du CETMEF et les marégraphes du SHOM ?

M. Joël L'Her, chef du département « Environnement, aménagement littoral et côtier » du CETMEF. Le CETMEF est chargé de la mesure de la houle. Nous transmettons nos informations à Météo-France, afin qu'elles soient intégrées à sa chaîne de prévision. Le réseau de houlographes, dont l'existence était menacée jusqu'à il y a environ trois ans, a été pérennisé et inscrit dans notre contrat d'objectifs et de moyens. Météo-France participe aux réunions annuelles de programmation et d'orientation dans ce domaine.

Par ailleurs, nous participons au projet partenarial PREVIMER, piloté par l'IFREMER, auquel Météo-France et le SHOM sont associés, qui vise à la diffusion de diverses données d'océanographie opérationnelle et bénéficie de la collaboration d'organismes privés soutenus par des pôles de compétitivité Mer, comme PREVICOT.

La principale action que nous avons menée en commun avec le SHOM s'agissant des risques littoraux fut l'élaboration d'un CD-Rom contenant des cartes de niveaux extrêmes de la mer, obtenues en cumulant les effets de la marée et des surcotes météorologiques, suivant une méthode mise au point par Bernard Simon, du SHOM, en réponse à une commande du CETMEF. Ce document, dont je vous ai apporté quelques exemplaires, sert de référence pour fixer les niveaux extrêmes utilisés comme données d'entrée pour l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR). L'avantage, c'est que l'unité de mesure est l'IGN69, et non la cote marine.

M. le président Maxime Bono. Cet outil permet-il, si l'on possède une bonne connaissance de la topographie au-delà des ouvrages de défense et du trait de côte, de prévoir ce qui se passerait en cas de submersion ?

M. Joël L'Her. Il fournit en tout cas la donnée qui doit être saisie dans les outils de simulation afin d'obtenir des données spatialisées.

M. Dominique Caillaud. Vous disposiez de ce calcul le 28 février dernier ?

M. Joël L'Her. Non : il s'agit d'une évaluation des niveaux marins extrêmes pour une période de retour de cent ans, qui sert de référence à l'élaboration des PPR, sauf si un événement plus intense survient.

M. le président Maxime Bono. Pour prévoir la valeur des surcotes, Météo-France utilise-t-il cet outil statistique ?

M. Joël L'Her. Le métier principal de Météo-France est la prévision. Il s'agit ici d'un outil de climatologie, qui donne une information sur le niveau marin

extrême centennal. Pour réaliser des prévisions, il faut faire des assimilations de données. Notre apport en la matière se limite à la fourniture à Météo-France de nos données de houle.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Cinq heures avant la catastrophe, Météo-France ne prévoyait qu'un mètre de surcote. Qui, en France, est capable de calculer douze heures à l'avance le niveau de surcote en fonction des données dont dispose Météo-France sur les marées, les vents et les pressions ?

M. Joël L'Her. Ce sont Météo-France et le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) qui sont chargés de réaliser les prévisions et de lancer les alertes.

M. le rapporteur. Quel est votre rôle, à vous ?

M. Joël L'Her. En ce qui nous concerne, nous ne sommes pas chargés de produire de la prévision météorologique ni océanographique. Nous contribuons à la production des modèles qui servent aux services chargés de la prévision. Nous avons notamment participé à l'élaboration du modèle pour la Gironde, que va vous présenter François Hissel.

M. François Hissel, chef du département « Recherche, informatique, modélisation » du CETMEF. Le CETMEF n'intervient pas en tant que maître d'ouvrage, mais en soutien au développement et à l'expertise des modèles. C'est à ce titre qu'il a participé récemment au développement d'un modèle de prévision des surcotes sur l'estuaire de la Gironde, qui utilise, comme données d'entrée, des données météorologiques telles que le vent ou les pressions, des données d'états de mer comme les marées ou les surcotes, ainsi que des données fluviales provenant du Service de prévision des crues, comme les débits de la Dordogne et de la Garonne, afin de prévoir, à échéance de 48 heures, les hauteurs d'eau dans tout l'estuaire de la Gironde. Cet outil a été réalisé, sous la maîtrise d'ouvrage du Service de prévision des crues Littoral Atlantique, par Météo-France et le SCHAPI ; le CETMEF est intervenu en tant qu'expert pour le développement du modèle.

On a d'abord évalué les modèles existants sur la Gironde et l'on a retenu un modèle mis au point par EDF après la tempête de 1999, à l'adaptation duquel on a procédé à partir de 2005. Le nouveau modèle est pré-opérationnel depuis octobre 2009. Couplé aux données de Météo-France, il permet la prévision en temps réel ; il lui reste une validation à obtenir avant d'être opérationnel – probablement d'ici à la fin du semestre.

Ce modèle permet de prévoir les hauteurs d'eau dans tout l'estuaire de la Gironde, avec une marge d'erreur de 10 à 30 centimètres, ce qui est très satisfaisant eu égard à l'amplitude de la marée, qui atteint plusieurs mètres en ce lieu.

M. Jean-Yves Le Ven. Des modèles du même type pourraient être utilisés pour d'autres zones. Il s'agit d'outils relativement complexes, dont la mise au point nécessite beaucoup de soin. L'expérience de Xynthia nous conduit à considérer qu'il serait pertinent de développer aussi rapidement que possible des modèles adaptés aux zones les plus fragiles, qu'il s'agisse d'estuaires ou de littoraux. Il conviendrait de mobiliser des ingénieurs et des chercheurs pour mettre au point plusieurs modèles en parallèle et de trouver les financements nécessaires.

M. le président Maxime Bono. Nous avons prévu d'auditionner le Syndicat mixte pour le développement durable de l'estuaire de la Gironde (SMIDDEST).

Mme Marie-Line Reynaud. Je note que le CD-Rom *Statistiques des niveaux marins extrêmes* a été réalisé en 2008. À qui est-il destiné ? A-t-il été utilisé à des fins de prévision avant la tempête ?

Par suite de la tempête Xynthia, vos missions vont s'accroître ; disposerez-vous des financements nécessaires pour mener en parallèle vos cinq métiers ?

M. Joël L'Her. Les *Statistiques* sont référencées dans les PPR sous le nom d'« Étude SHOM de Bernard Simon de 1994 » ; le document de 2008 correspond à une actualisation des données, sur la base desquelles ont été définis les aléas de référence des PPRN littoraux.

Mme Marie-Line Reynaud. A-t-il servi à Météo-France pour l'annonce de la tempête ?

M. Joël L'Her. Ce document ne sert pas à annoncer des tempêtes, mais à définir l'exposition aux risques d'une zone et à élaborer un plan de prévention. Il indique l'intensité du phénomène susceptible de se produire une fois tous les cent ans, référence prise en compte dans les PPR.

M. le rapporteur. Quand on travaille à l'analyse des risques ou à l'établissement d'un PPR, le CETMEF est la référence des services de l'État. Avez-vous une vision globale de l'état de protection du littoral français ? Sur quels réseaux vous appuyez-vous pour asseoir votre expertise ?

M. Joël L'Her. Tout dépend à quel niveau l'on se situe.

S'agissant de la recension des ouvrages de protection, Sébastien Dupray vous apportera des précisions. Mais, en amont, on peut souhaiter disposer d'une vision synoptique du risque littoral en France – d'ailleurs, la directive européenne « Inondation » impose que tout citoyen soit informé du risque d'inondation dans sa zone de résidence ; et, encore plus en amont, se pose la question d'une connaissance globale de l'état des structures côtières sur le littoral français.

Le CETMEF a produit, dans les années 1980, le *Catalogue sédimentologique des côtes françaises*, atlas général donnant des informations sur

l'érosion et le recul des côtes, ainsi que sur les risques de submersion. Une conséquence malheureuse de la décentralisation fut d'ôter à l'État toute vision synoptique en la matière. Nous avons pris les choses en main, en lançant une étude de vulnérabilité, qui a abouti à la recension bibliographique détaillée des études régionales existantes sur les risques, leur évolution et la gestion du littoral ; nous avons également cartographié les zones basses françaises, au-dessous des niveaux de référence centennaux. Cette étude, qui est en cours de publication, sera diffusée à l'occasion de la relance des PPR consécutive à Xynthia.

M. Sébastien Dupray. Le terme d'« ouvrage de protection du littoral » recouvre des réalités très diverses, depuis les digues et les structures naturelles comme les cordons littoraux ou les dunes qui protègent contre les submersions et les inondations, jusqu'aux ouvrages de lutte contre l'érosion, notamment en pied de falaise. Le travail de recensement de l'existant est très lourd.

Dans la famille des ouvrages de protection contre les submersions et les inondations coexistent des ouvrages à proprement parler et des systèmes naturels complexes, qui nécessitent une approche, non de génie civil mais naturaliste. Dans ce cadre, il est essentiel de nouer des liens avec d'autres organismes, comme nous l'avons fait pour la réalisation du *Guide de gestion du trait de côte*.

M. Dominique Caillaud. Vous avez fait état de votre mission d'assistance aux DDTM. Or celles-ci ont été le bras technique des préfets lors de la définition des « zones noires ». Avez-vous joué un rôle d'expert en la matière ?

M. Jean-Yves Le Ven. À la demande de la DGPR, le CETMEF est en effet intervenu sur les critères ayant servi à la définition des zones noires.

M. Joël L'Her. Par une lettre de mission envoyée le 16 mars 2010, le directeur général de la prévention des risques, Laurent Michel, nous a sollicités, Sébastien Dupray et moi-même, afin de fournir un appui technique au préfet de la Charente-Maritime. Ma mission portait sur la définition des zones à fort danger, celle de Sébastien Dupray sur le diagnostic des ouvrages et la reconstruction des digues. Des experts de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Centre et de la DREAL Midi-Pyrénées ont également été désignés. Au total, nous étions sept experts. Nous avons effectué notre travail pour partie en commun, les deux thématiques s'étant rejointes.

Notre mission consistait à apporter des éléments explicatifs aux critères définis par une note adressée le 18 mars par M. Carencio, directeur de cabinet de M. Jean-Louis Borloo, aux deux préfets. Cette note donnait déjà des éléments méthodologiques pour la délimitation des zones à fort danger. Cependant, ces critères ne sont pas d'application simple – en particulier celui relatif à la vitesse du courant, vu qu'il n'existe pas de mesure disponible. Il a fallu travailler dans un délai incompatible avec un résultat totalement avéré.

M. le rapporteur. Qu'est-ce à dire ?

M. Joël L’Her. Pour obtenir une donnée courantologique, il convient de mettre en œuvre un modèle et de disposer des données adaptées.

M. le président Maxime Bono. Tandis que là, vous vous êtes basés sur des murs abattus, des calculs de résistance ?

M. Joël L’Her. Plus exactement, nous avons donné des éléments méthodologiques pour ce faire.

M. Dominique Caillaud. Par qui le travail a-t-il été réalisé ?

M. Joël L’Her. Par la DDTM de Charente-Maritime.

M. Dominique Caillaud. Et en Vendée ?

M. Joël L’Her. À ma connaissance, par la DDTM de Vendée.

M. Dominique Caillaud. Est-ce elle qui a fixé à un mètre d’eau le niveau du péril imminent ?

M. Joël L’Her. Cette indication figurait déjà dans la note de M. Carencou au préfet.

M. Jean-Paul Lecoq. Vous avez évoqué une relance des PPR, ce qui laisse entendre qu’il n’existe pas, actuellement, de PPR de submersion marine sur la totalité du littoral français. Pourquoi faut-il, à chaque fois, attendre une catastrophe pour que l’administration se remette à étudier les moyens de protéger nos concitoyens ?

M. Joël L’Her. En effet, le territoire français est loin d’être couvert par des PPR. Pour le moment, seules quelques zones sont concernées.

M. Jean-Paul Lecoq. Qui les a choisies ?

M. Joël L’Her. Ce sont les préfets qui fixent les priorités. Dans le cadre de l’élaboration de PPR sur l’ensemble des zones littorales, qui correspond à la mise en œuvre d’une décision du Grenelle de la mer, les préfets sont chargés de déterminer les zones les plus soumises au risque.

M. le rapporteur. Pour revenir à notre sujet, suivant quelle méthode ont été établis les critères qui vont conduire à détruire des habitations qui avaient été épargnées par la tempête ? Des personnes sont venues sur le terrain pour prendre des photos et mesurer les hauteurs présumées atteintes par l’eau. Cela vous paraît-il raisonnable, sachant le temps nécessaire à l’établissement d’un PPR ?

M. Joël L’Her. C’est un problème philosophique.

M. le rapporteur. Je vous assure que cela n’a rien de philosophique !

M. Joël L’Her. Disons que, de façon générale, la qualité d’une réponse dépend du délai imparti ; néanmoins, il est possible de répondre à toute question dans un laps de temps donné. En l’occurrence, les délais étaient particulièrement tendus, puisque la mission nous a été confiée le vendredi pour un résultat attendu le mercredi suivant.

M. le président Maxime Bono. Dans les délais fixés, il était donc possible de délimiter un périmètre, mais un travail plus approfondi était nécessaire si l’on voulait avoir une réelle connaissance des phénomènes ?

M. Joël L’Her. Dans les conseils méthodologiques, nous avons souligné qu’il fallait faire les choses tout en se conservant la possibilité d’y revenir. Nous étions conscients que les agents chargés de réaliser une délimitation en étant soumis à de telles contraintes ne pourraient parvenir à un résultat totalement satisfaisant.

M. Jean-Paul Lecoq. Il est bien évident que le directeur de cabinet du ministre n’a pas la compétence nécessaire pour déterminer le niveau de risque. Qui l’a conseillé ? Est-ce vous, monsieur le directeur ?

M. Jean-Yves Le Ven. En ce qui me concerne, je n’ai pas été consulté précisément sur ce point. Toutefois, il existe d’autres personnes compétentes, notamment à la DGPR, qui ont pu l’amener à prendre une telle décision.

M. Joël L’Her. Par ailleurs, sa note ne nous était pas adressée.

M. le rapporteur. Dans le cadre de votre mission, avez-vous pris en considération l’état des ouvrages – qu’il s’agisse des ouvrages existants ou du potentiel de protection des sites ?

M. Sébastien Dupray. C’était l’objectif du deuxième volet de la mission du 18 mars, qui visait à réaliser une expertise pour la reconstruction des digues. Nous avons ensuite été mandatés, le 9 avril, pour une étude de principe sur la protection des différentes zones.

La première étape fut l’élaboration d’une méthode visant à expertiser à très court terme les ouvrages en prévision des grandes marées de la fin mars.

Nous avons d’abord élaboré, en une journée, une typologie des ouvrages du département, de manière à focaliser notre attention sur certains d’entre eux ; avec nos partenaires – conseil général, DDTM et relais territoriaux –, nous avons ainsi recensé la totalité des travaux réalisés, que nous avons reportés sur un support cartographique, puis nous les avons expertisés à l’aide des éléments disponibles et nous avons complété cette première approche par un survol en hélicoptère.

Au terme de ce travail, nous avons retenu une quinzaine d’ouvrages, qui ont fait l’objet d’une expertise plus poussée par moi-même, par un collègue de la

DREAL Centre et par un membre du CETE du Sud-Ouest. Sept ont été identifiés comme des sites critiques, susceptibles d'être, à l'occasion des fortes marées, soit franchis, soit rompus.

M. le rapporteur. Votre expertise portait sur les deux départements ?

M. Sébastien Dupray. Non, sur la seule Charente-Maritime.

La deuxième étape a consisté à expertiser les systèmes de défense existants et à étudier dans quelle mesure on pourrait les conforter, les renforcer ou les compléter.

Le premier principe que nous avons retenu, c'est que l'ouvrage procure un niveau de protection compatible avec l'événement contre lequel on souhaite se protéger ; en l'occurrence, la comparaison du niveau d'eau atteint lors du passage de Xynthia avec le niveau des ouvrages existants a permis de déterminer si une protection plus haute était nécessaire.

Deuxième principe, il faut que la protection soit continue, c'est-à-dire que les points hauts autour de la zone à protéger soient reliés par des ouvrages, des digues, des portes ou des dunes. Bien souvent, ce principe de continuité s'est révélé défaillant, soit que les ouvrages aient été contournés, soit que, localement, l'eau se soit engouffrée par une passe laissée sans porte.

Troisième principe, il convient de garantir le niveau de sûreté, c'est-à-dire la résistance mécanique des ouvrages. Si des ouvrages très hauts sont poussés à l'intérieur des terres ou érodés sous l'action de la mer, ils ne donneront pas le niveau de protection attendu. Cette expertise est particulièrement complexe dans le cas des systèmes naturels composés d'une digue et d'un cordon.

Enfin, nous avons pris en considération le caractère plus ou moins rustique de la protection ; en effet, une digue en terre avec des enrochements et un système sophistiqué soulèveront des enjeux de gestion totalement différents, dans la mesure où ce dernier, pour ne pas montrer de défaillance, nécessitera beaucoup d'entretien, un maître d'ouvrage compétent et l'engagement de ce dernier à assurer la maintenance de l'ouvrage durant cinquante à cent ans.

M. le rapporteur. Votre expertise portait-elle sur l'existant ou sur la prospective ?

M. Sébastien Dupray. Sur les deux : l'expertise portait sur l'existant mais, lorsque nous notions des défaillances, nous examinions s'il était possible de les combler. Il ne s'agissait toutefois que d'une étude de principe, car dimensionner et concevoir plusieurs kilomètres d'ouvrages prend plusieurs mois !

M. le rapporteur. De combien de temps disposiez-vous pour réaliser ce travail ?

M. Sébastien Dupray. De quelques jours, au maximum – ce qui était suffisant pour une étude de principe. Dans ce délai, on ne pouvait guère faire davantage, notamment étudier les aspects géotechniques. Si un maître d’ouvrage décidait de passer à l’action, de nombreuses questions resteraient ouvertes.

M. le rapporteur. Avez-vous conseillé la réalisation d’ouvrages dans certaines zones ?

M. Sébastien Dupray. Nous avons étudié différents scénarios de protection, en présentant à chaque fois leurs avantages et leurs inconvénients. Ceux qui nous ont paru techniquement viables ont été intégrés aux réflexions globales. Nous n’avons pas retenu un projet en particulier, parce que la décision revient au maître d’ouvrage, en fonction d’une multiplicité d’enjeux.

M. le rapporteur. Quels sites avez-vous expertisé ?

M. Sébastien Dupray. Sept sites en tout : Loix, Nieul-sur-Mer, les Boucholeurs, Aytré, la pointe de Fouras, Boyardville et la Faute-sur-Mer.

M. Dominique Caillaud. Vous n’avez pas cherché à savoir, pour chaque site, quel était le maître d’ouvrage ?

M. Sébastien Dupray. Notre travail ne prendra une forme physique qu’à partir du moment où un maître d’ouvrage prendra la responsabilité, premièrement, de procéder à une évaluation intégrant d’autres enjeux – concernant, par exemple, l’aménagement, l’architecture ou l’usage du site – et de faire, en conséquence, un choix sociétal, deuxièmement, d’engager des études techniques complémentaires – géotechniques, hydrauliques, sédimentologiques –, troisièmement, de réaliser des investigations réglementaires, au titre de la loi sur l’eau ou de la législation sur les sites. On ne peut pas présumer du résultat de ces opérations.

Il se pose en outre la question du financement à long terme et des compétences à mobiliser. Les principes que nous avons mis en avant sont purement techniques.

M. le rapporteur. De tels ouvrages permettraient-ils de protéger les « zones noires » ?

M. Sébastien Dupray. Venant du génie civil et ayant fait mon doctorat sur les enrochements, je suis bien placé pour savoir que les ouvrages ne sont pas infaillibles.

D’abord, un ouvrage est conçu en fonction d’événements de référence, comme le niveau d’eau, la vitesse du vent ou le niveau de houle ; par conséquent, plus on se protège, plus la situation sera dramatique si l’ouvrage vient à être dépassé.

Ensuite, de tels ouvrages nécessitent une auscultation régulière et un minimum d’entretien, faute de quoi on ne peut pas garantir que l’ouvrage ne

cédera pas. C'est un problème qui ne relève pas uniquement de la technique, mais également de la maintenance.

M. le rapporteur. C'est un problème de gestion des risques.

M. Sébastien Dupray. De gestion de la protection.

M. Jean-Yves Le Ven. Il faut également tenir compte de l'évolution de la plage devant la défense de côte. Si la plage est dégraissée, son rôle de filtre par rapport à la houle s'atténue. En d'autres termes, la houle devient plus agressive.

Une direction de houle durant plusieurs hivers peut avoir pour conséquence que la plage se soit anormalement dégraissée, auquel cas une tempête peut se révéler particulièrement dangereuse. Il n'y a jamais de certitude en la matière : cela nécessite un suivi, non seulement de l'ouvrage, mais également de son environnement.

Mme Pascale Got. En Gironde, le référentiel inondation va nous permettre de définir des zones d'expansion des crues. Ce référentiel est-il transposable au littoral et si oui, dans quels délais ? Permet-il de déterminer une grille d'intervention au moment d'un aléa ? Enfin, le livrez-vous avec son mode d'emploi au préfet, auquel cas celui-ci peut préfigurer les mesures à prendre avant même d'engager la concertation avec les acteurs locaux ?

M. François Hissel. Le modèle de prévision des surcotes utilisé par le Service de prévision des crues n'est pas le même que celui développé par le SMIDDEST. Leurs objectifs diffèrent : celui du SMIDDEST vise, dans une perspective d'aménagement, à tester des solutions de protection, l'autre tend, dans une perspective opérationnelle, à prévoir l'aléa en temps réel. Contrairement au modèle de prévision des crues, le référentiel inondation pour la Gironde prend en compte les débordements, ce qui modifie considérablement la rapidité des calculs.

Dans un estuaire, on ne rencontre pas tellement de problèmes de houle. Or, sur la façade atlantique, peuvent survenir des inondations par surverse due au franchissement de la digue par la houle ; le modèle actuel ne le prend pas en compte. Il faudrait appliquer sur la façade atlantique les modèles existants de propagation de la houle du large vers les côtes. Ce serait un gros travail, mais c'est possible.

Est-il possible de décliner les résultats de ces modèles de manière opérationnelle ? Le CETMEF s'est posé la question au début des années 2000. En consultant les personnes concernées, nous avons réalisé qu'il existait un fossé entre les développements effectués par les services du ministère et les besoins des services de secours. Nous avons donc cherché à étendre notre mission, de la prévision de l'aléa vers la gestion des risques.

Nous avons participé, entre 2000 et 2003, au projet européen Osiris, dans le cadre duquel nous avons développé un prototype de logiciel qui, à partir des

résultats des modèles de prévision des inondations, produit un plan d'action utilisable par les communes. Il s'est avéré que ce plan correspondait exactement au plan communal de sauvegarde (PCS) prescrit par la loi de modernisation de la sécurité civile de 2004. Nous avons donc décidé d'industrialiser le logiciel, avec l'aide de l'établissement public Loire, et nous avons conçu des sessions de formation à l'élaboration des PCS. Le logiciel a été diffusé à une centaine de communes du bassin de la Loire.

En 2006, l'établissement public d'aménagement de la Meuse et de ses affluents s'y est intéressé, l'a couplé à son modèle de prévision des crues, Moise, et l'a diffusé à une centaine de communes.

Le logiciel est donc utilisé actuellement par deux cents communes françaises. Au CETMEF, nous pensons qu'il est susceptible d'intéresser toutes les communes soumises à des risques d'inondation, notamment celles qui ont l'obligation d'élaborer un PCS. Je crois savoir que, parmi les communes touchées par la tempête Xynthia, celles qui ont mis en place de tels plans sont peu nombreuses.

Notre logiciel pourrait leur apporter une aide en ce domaine. Il fournit un cadre méthodologique qui aide à se poser les bonnes questions : quelles sont les ressources dont dispose la commune, à quels risques est-elle soumise, comment les quantifier, etc. Une fois que l'on a répondu à ces questions, le logiciel produit directement le plan de sauvegarde.

M. le rapporteur. Sur la base de quel standard ?

M. François Hissel. Un guide pour l'élaboration des PCS a été élaboré par l'Institut des risques majeurs (IRMA) de Grenoble, et diffusé par le ministère de l'intérieur. Le plan produit par notre logiciel répond au format préconisé. On saisit les données du plan de prévention du risque inondation, les enjeux sur la commune et les ressources dont celle-ci dispose pour faire face aux risques.

M. le rapporteur. Pensez-vous qu'un plan de sauvegarde bien établi soit de nature à pallier un événement comme Xynthia ?

M. François Hissel. Si un plan de sauvegarde ne répond pas à toutes les questions, au moins évite-t-il de se les poser au moment de la crise : on dispose de la méthode à suivre.

Pour un aléa du type submersion, le problème du PCS, c'est son échelle : souvent, la submersion dépasse le cadre de la commune. C'est pourquoi nous avons engagé des développements, largement financés par les établissements publics de bassins, visant à un changement d'échelle d'Osiris, de manière à passer de l'échelon de la commune à celui de l'intercommunalité et du département.

M. Jean-Yves Le Ven. Pour répondre à la dernière question de Mme Got, les programmes et les méthodes que nous établissons sont à la disposition de nos

tutelles. Notre vocation n'est pas de faire, mais d'aider à faire. Cela suppose, dans un premier temps, que l'on fiabilise les programmes et, dans un deuxième temps, que l'on produise des modes d'emploi aussi clairs que possible, afin qu'un débat puisse avoir lieu en toute transparence, et qu'il n'y ait pas d'inconnues sur les possibilités de nos produits et leurs domaines de validité. Des modèles ne répondent jamais à 100 % à un problème : il faut être conscient de leurs limites.

M. le rapporteur. Pensez-vous, avec votre niveau d'expertise et d'expérience, que la méthode qui a été utilisée, avec les résultats que l'on connaît, est crédible ?

M. Jean-Yves Le Ven. Nous étions soumis à des délais auxquels nous ne pouvions nous soustraire. Nous avons procédé avec autant d'honnêteté scientifique que possible. Nous avons produit des aides à la décision que je qualifierai du « premier ordre de grandeur » et qui sont par conséquent entachées d'une certaine incertitude. Avec davantage de temps, nous aurions pu produire ce que nous appelons des analyses « au deuxième ordre », qui auraient été plus longues, plus complexes, qui auraient mobilisé davantage de personnes, mais dont le degré de précision aurait été supérieur.

Je pense, en mon for intérieur, que, collectivement, l'ensemble des acteurs a répondu le mieux possible, vu les délais impartis. Il reste que les aides à la décision sont entachées d'une certaine incertitude.

M. le président Maxime Bono. Messieurs, je vous remercie de la précision de vos réponses.

Audition, ouverte à la presse, audition de M. Paul Girod, président du Haut comité français pour la défense civile (HCFDC) et membre honoraire du Parlement, accompagné de M. Christian Sommade, délégué général du HCFDC

(Séance du mercredi 5 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Nous accueillons aujourd'hui M. Paul Girod, président du Haut comité français pour la défense civile, accompagné du délégué général du HCFDC, M. Christian Sommade.

Monsieur Girod, je vous remercie d'avoir accepté de nous faire partager votre expérience. Avant de nous faire part de votre point de vue sur la façon dont on a fait face à la tempête Xynthia, pourriez-vous nous exposer le rôle du Haut comité ? Comment contribuez-vous à faire de chaque citoyen un acteur de la défense civile ?

M. Paul Girod, président du Haut comité français pour la défense civile. Je vous remercie de l'honneur que vous nous faites en nous recevant, M. Sommade et moi-même.

Le Haut comité français pour la défense civile a été fondé il y a quelque vingt-cinq ans par Maurice Schumann et le général Pierre Billotte, en réaction à la doctrine de défense nationale alors en vigueur, qui reposait presque uniquement sur la dissuasion. En effet, on affirmait alors qu'il ne fallait surtout pas préparer la population civile à se protéger contre une riposte militaire, parce que cela reviendrait à exprimer des doutes sur l'efficacité de la première frappe de la force de dissuasion française. Bien entendu, ce refus de s'occuper des civils hérissait ces élus du peuple : d'où la création de ce Haut comité, destiné à faire pression sur les pouvoirs publics et à promouvoir une conception moins étroite de la défense. Depuis, le temps a passé, et d'une certaine manière, le pari a été gagné, car il n'est désormais plus nécessaire d'envisager la protection de la population contre une contre-frappe.

Maurice Schumann m'avait fait entrer au Haut comité alors que j'étais rapporteur pour avis de la commission des lois du Sénat sur le budget de la sécurité civile. Après sa disparition, les membres du conseil d'administration, parmi lesquels certains membres fondateurs du HCFDC, m'ont proposé d'en devenir le président.

Si le nouveau contexte dans lequel nous nous trouvons à partir de 1998 nous a amenés à nous interroger sur notre utilité, nous avons estimé avoir toujours un rôle à jouer, dans la mesure où l'expression « défense civile » peut être interprétée de différentes manières. Elle inclut notamment la protection de la population, un domaine dans lequel la sécurité civile constitue le bras armé de l'État et des collectivités territoriales. Plus généralement, la défense du pays comporte de nombreux aspects qui ne relèvent pas de la défense militaire. Comme

je l'ai dit à tous les ministres de la défense successifs, l'intitulé de leur ministère me gêne, car la défense du pays ne concerne pas seulement les militaires. Il serait plus juste de parler de ministère des forces armées. Or, dans le monde moderne, les civils constituent des cibles autant que les militaires, et ils sont tout autant qu'eux des acteurs de la défense. C'est cette idée qui a été mise en avant lors de la réforme du Haut comité, désormais organisé en plusieurs collèges, dont un collège d'élus, un collège d'experts, un collège des opérateurs d'infrastructures critiques, etc. Nous sommes ainsi un point de rencontre entre l'administration et la société civile autour du concept général de défense civile, dont la sécurité civile est certes un élément important, mais qui recouvre une réalité beaucoup plus large. C'est pour en étudier les ramifications que le Haut comité organise des colloques et des petits-déjeuners débats, ainsi que de nombreuses sessions de formation destinées aux élus, aux hauts fonctionnaires, aux chefs d'entreprise ou aux experts, et où interviennent parfois des responsables étrangers de haut rang.

La défense civile, telle que nous la concevons, inclut des thématiques extrêmement variées telles que la défense économique ou la participation de la population à des actes concernant la défense. Quant à son organisation, vous la connaissez aussi bien que moi. Aux termes de la loi de 2004, le ministère de l'intérieur est aussi celui de la crise. Son rôle, dans ce domaine, a d'ailleurs été renforcé par l'adoption du Livre blanc sur la défense. Deux directions sont plus précisément concernées : la direction de la sécurité civile – DSC – et la direction de la planification de sécurité nationale – DPSN. Sans être tout à fait en concurrence, elles n'en ont pas moins du mal à trouver un langage commun entre elles et vis-à-vis de l'extérieur, y compris à l'égard des administrations territoriales de l'État.

Dans le système actuel, lorsqu'une crise survient, le patron est le maire si elle reste limitée à l'échelle de la commune, et le préfet du département si elle est de plus grande ampleur. Même si on ne sait pas vraiment s'il est placé au-dessus ou à côté du second, malgré l'adoption récente d'un décret sur le sujet, ni qui prend la décision de lui transférer cette responsabilité, le préfet de zone peut également se voir confier dans certains cas la gestion d'une crise, lorsqu'elle excéderait les possibilités d'un département.

Le bras armé du préfet est bien entendu le service départemental d'incendie et de secours. Il disposait auparavant de nombreux autres services lorsqu'il était le responsable par essence de la gestion d'une crise, mais – et cela commence à poser un problème – ses moyens se sont peu à peu amenuisés. Une partie d'entre eux ont été transférés aux collectivités locales, tandis que de nombreux services publics ont été désormais ouverts à la concurrence, parfois après démembrement d'une entité nationale. C'est surtout vrai pour les opérateurs de télécommunications, et un peu moins pour ERDF ou RFF. Il existe toutefois des dispositions spécifiques concernant ce que l'on appelle les opérateurs d'importance vitale, lesquels sont soumis à certaines obligations exprimées plus ou moins clairement et plus ou moins bien ressenties. Ainsi, lors de la pandémie de grippe H1N1, les responsables de sécurité de certains de ces opérateurs ont

exprimé des réserves sur la façon dont auraient été transmises les instructions et sur les contrôles effectués sur leur action.

En ce qui concerne la tempête Xynthia, je n'ai aucune compétence particulière, n'ayant pas de lien avec les deux départements concernés. Comme tout le monde, j'ai appris ce que je sais par la télévision. Il me semble qu'une fois sur place, les secours ont travaillé comme ils ont l'habitude de le faire, c'est-à-dire efficacement. S'il y a matière à s'interroger, c'est plutôt sur la manière dont les gens se sont retrouvés exposés à la suite de décisions prises longtemps auparavant : autorisations de lotissement, manque de respect de certaines règles minimales.

Je vis moi-même dans un département où les rivières peuvent causer des inondations brutales. Nous avons ainsi connu, il y a quelques années, une grosse catastrophe à la suite d'une crue de l'Oise. Pour une raison inconnue – on suppose qu'un barrage formé de façon naturelle avait fini par céder en Belgique –, le niveau de l'eau était monté quatre fois plus rapidement que d'habitude. On a vu alors pour la première fois des personnes touchées par l'inondation alors qu'elles occupaient le rez-de-chaussée de leur maison. Autrefois, cet espace était consacré au stockage du bois ou des outils, ou à d'autres usages, mais pas à l'habitation. Or je crains que ce ne soit pas la seule situation dans laquelle on ait oublié les leçons du passé. D'après ce que j'ai vu à la télévision après la tempête, des maisons de plain-pied ont été construites dans des zones où il était déraisonnable de ne pas prévoir des moyens d'évacuation rapide, tels que des trappes de sortie situées sur les toits. Quant à savoir qui est responsable, je me garderai bien d'exprimer une opinion à ce sujet, dans la mesure où les arrêtés de lotissement et les permis de construire étaient sûrement légaux et les délais de recours épuisés depuis longtemps.

M. le président Maxime Bono. Ce n'était pas de toute façon le sens de nos questions. Mais vous avez été chargé d'un audit sur la façon dont la gestion de crise s'exerce dans les préfetures. Je ne vous demande pas d'en dévoiler les résultats, ...

M. Paul Girod. Je ne le peux pas.

M. le président Maxime Bono. ...mais si vous avez été choisi pour le réaliser, c'est bien parce que vous disposez d'une certaine expérience en ce domaine.

M. Paul Girod. Il est certain qu'il existe un problème national en matière de préparation et d'alerte des populations. Cette partie de la loi de 2004 – qui était pourtant une bonne loi – a été très insuffisamment appliquée. Il était ainsi prévu d'organiser l'intervention de professionnels dans les écoles, pour former les enfants aux fameux « cinq gestes qui sauvent ». Les enfants constituent en effet un excellent vecteur pour apprendre de nombreuses choses aux parents. C'est grâce à cette méthode que l'on est parvenu, par exemple, à mettre en place le tri sélectif en

milieu rural – une tâche qui me paraissait presque impossible au départ – ou à imposer le port de la ceinture aux automobilistes. Dans mon département, il a suffi aux instituteurs de sensibiliser leurs élèves à la question de l’environnement pour que ces derniers convainquent leurs parents de pratiquer le tri sélectif. Le canton où j’habite est une zone très rurale puisque vingt-six communes s’y partagent 5 600 habitants seulement. Or il est passé au tri sélectif en seulement quatre mois ! C’est pourquoi je déplore que le volet de la loi 2004 concernant les écoliers n’ait pas été appliqué comme il l’aurait fallu, car cela aurait permis de faire passer toute une série de messages aux parents.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur de la mission. Revenons-en à la question de la gestion des crises, car c’est sur ce point que nous voulions bénéficier de votre expérience. Vous ne souhaitez pas nous parler de l’audit que vous menez au sein des préfectures : c’est votre droit, mais il faudra bien, d’une manière ou d’une autre, que nous en sachions plus. Du reste, la mission dispose de certains pouvoirs d’investigation.

Quoi qu’il en soit, nous voudrions connaître la manière dont on gère les crises au niveau des structures de l’État français – avant, pendant et après. Je ne parle pas de prévention, ni de questions techniques telles que la construction ou l’entretien des digues. Mais en matière de risques naturels, pensez-vous que les services de l’État français – qu’il s’agisse du préfet ou de son entourage, et notamment des personnels des grandes directions telles que la DDTM, la direction départementale des transports et de la mer – bénéficient d’une véritable formation ? De même, ont-ils été formés pour avoir une réactivité ou des réflexes appropriés au moment de la gestion post-crise ?

M. Paul Girod. Je tenterai de vous répondre sans rien dévoiler de ce qui concerne l’audit, qui n’a de toute façon mis au jour rien de dramatique. Il existe dans ce pays un problème général en matière d’alerte des populations. En tant que maire d’une petite commune, je suis régulièrement réveillé en pleine nuit par des appels automatiques de la préfecture. Ils m’apprennent par exemple que ma commune est, comme les communes des trente-deux départements dont la télévision a donné la liste la veille au soir, concernée par une alerte orange de Météo France. Par expérience, je sais que si, après avoir décroché, je n’appuie pas sur la touche « étoile » de mon téléphone, l’appel sera renouvelé dix minutes plus tard. En revanche, à partir du moment où j’appuie sur cette touche, la responsabilité d’un manque de préparation de la commune bascule sur le maire : c’est une façon d’ouvrir le parapluie... Mais à force d’entendre ainsi crier au loup, on finit par ne plus tenir compte des appels. Pourquoi irais-je arpenter la région en pleine nuit pour dire à la population qu’un coup de vent se prépare – ce qu’elle sait déjà – alors que trois fois sur quatre il ne se passe rien ? Ce n’est pas ainsi qu’il faut s’organiser.

Sachez par ailleurs que le réseau national d’alerte est tenu par l’armée de l’air, que les sirènes ne peuvent être déclenchées que depuis Paris, quelle que soit la fraction de territoire concernée, et que le système n’intègre pas les sirènes

d'usine. En conséquence, il n'existe pas de véritable système général d'alerte. On essaie les sirènes une fois par mois, le premier mercredi à midi. Si elles se déclenchaient à un autre moment, quel serait le réflexe de la population, dans la mesure où on ne lui a même pas transmis cette simple instruction de se mettre à l'écoute d'une fréquence donnée de la radio ? À l'heure actuelle, aucun ménage en France n'a reçu la moindre explication sur la façon dont il faut réagir lorsque l'on entend un tel signal sonore. Dans le cas de Xynthia, où une alerte rouge avait été lancée sur deux départements, il aurait été utile, au moins dans les zones proches du littoral, de transmettre à la population des consignes plus explicites.

M. le rapporteur. Cela a été fait, mais selon des modalités très variables d'un endroit à l'autre. Cela étant, la question était plutôt de savoir si, selon vous, les services de l'État sont aptes à gérer les différentes étapes d'une telle crise.

M. Paul Girod. Il me semble que ces services – et c'est d'ailleurs une des raisons de la création de la DPSN – sont excessivement imprégnés d'une culture du plan qu'il convient désormais de relativiser. Certes, une évolution est en cours, puisque les plans ORSEC, autrefois très segmentés et rigides, sont aujourd'hui plus souples et susceptibles de multiples déclinaisons. Mais les progrès restent lents. Or, en raison de cette culture du plan, il est difficile d'envisager des hypothèses anormales, hors normes. À ce sujet, je vous suggère de procéder à l'audition du professeur Lagadec, un spécialiste des risques qui enseigne à l'École polytechnique. Il pourrait vous parler de la capacité de l'administration française à accepter l'incroyable. À cet égard, les services de l'État ne font pas exception.

M. le rapporteur. Mais ils ont, eux, la responsabilité de la gestion des risques.

M. Paul Girod. Bien sûr. Or même s'ils tentent péniblement d'en sortir, ils restent trop prisonniers de la culture du plan.

M. Jean-Paul Lecoq. Vous avez dit qu'aucune commune en France n'avait une culture du risque ni ne pratiquait l'information de la population.

M. Paul Girod. Non, j'ai seulement dit qu'aucune famille en France n'avait été informée du sens d'une alerte sonore.

M. Jean-Paul Lecoq. Pourtant, l'information existe. Les communes doivent élaborer un dossier d'information communal sur les risques majeurs – DICRIM – à partir du dossier communal synthétique – DCS – établi par le préfet. Les maires ont l'obligation de dresser la liste des risques potentiels auxquels la commune est exposée et d'en informer les habitants. Vous-même, en tant que maire, avez dû élaborer un tel document. En ce qui concerne les systèmes d'alerte, les maires ont une obligation de moyens. Or il existe plusieurs dispositifs, certains coûteux, d'autres beaucoup moins, permettant de relayer le GALA, le gestionnaire d'alerte locale automatisé. Il existe donc des communes en France qui se sont dotées de procédures de qualité en matière d'alerte des populations. Il est vrai que

la situation, dans ce domaine, est très inégale d'un endroit à l'autre. Mais votre généralisation me choque.

M. Christian Sommade, délégué général du Haut comité français pour la défense civile. Le plus souvent, les moyens d'alerte sont mis en place dans les sites soumis à un plan particulier d'intervention, et doivent répondre à des risques technologiques bien identifiés, mais beaucoup moins à des risques naturels. Quant au système national d'alerte, alors qu'un rapport de 1991 l'avait jugé pratiquement mort, il a fallu attendre cette année pour voir un début de mise en place du nouveau système d'alerte et d'information aux populations, le SAIP.

M. Jean-Paul Lecoq. À Vaison-la-Romaine, par exemple, il existe un excellent système d'alerte.

M. Christian Sommade. Il subsiste, dans certains endroits, quelques bribes de l'ancien système qui fonctionnent, mais il n'y a pas, aujourd'hui, de système national susceptible de fonctionner de manière fiable. Ainsi, ce matin, à Paris, les essais de sirènes n'ont pas retenti à midi, mais à douze heures neuf ! Globalement, le système est obsolète. Quant au SAIP, qui coûtera 80 millions d'euros, on ne s'attend pas à ce qu'il fonctionne réellement avant au moins cinq ans. Cela signifie que pendant cette période, on ne disposera pas d'un système national d'alerte. Dès lors, il est vrai que certaines communes sont amenées à prendre le relais. On peut ainsi citer l'*Alert box*, mise en place par la CODAH, la communauté de l'agglomération havraise...

M. Jean-Paul Lecoq. Ce n'est pas la CODAH, mais la ville de Gonfreville-l'Orcher, dont je suis maire, qui a financé ce dispositif. Elle touche d'ailleurs une redevance pour chaque boîtier vendu.

M. Christian Sommade. Il s'agit en tout état de cause d'un excellent produit. L'initiative est exemplaire, mais le cas est exceptionnel.

Mme Marie-Line Reynaud. En tant qu'élue de Jarnac, en Charente, je peux témoigner que de nombreuses communes ont tiré les leçons de la tempête de 1999. Nous avons cherché à savoir ce qui avait marché ou au contraire dysfonctionné dans les services de la ville. Nous nous sommes par exemple aperçus que la réserve de papier du fax destiné à recevoir les instructions de la préfecture était vide, que des groupes électrogènes auraient été nécessaires, qu'à défaut de sirène pour alerter la population, il était possible d'employer des haut-parleurs montés sur véhicule, etc. Nous avons également essayé de cerner, avec la population, les risques liés à une tempête ou à une crue de la Charente. Mais il s'agissait d'une initiative purement locale, et par la suite, le contact a été rompu : ainsi, la préfecture n'a plus organisé de réunion. Cette coupure entre les élus, les services de l'État et la population est très dommageable, d'autant que dix ans après, la situation n'a pas changé. Je ne sais pas ce qui ressortira de l'audit que vous êtes en train de conduire, mais il est certain que des mesures simples peuvent être mises en place au niveau des communes, petites ou grandes.

M. le président Maxime Bono. Vous disposez d'une expérience internationale : existe-t-il à l'étranger des modèles que l'on pourrait suivre ? Comment se situe notre pays, par rapport aux autres, en matière d'alerte ?

M. Paul Girod. Il est difficile de vous répondre, car il existe peu de systèmes de gestion de crise ressemblant au système français. Le réseau préfectoral, en particulier, est très spécifique à notre pays, de même que l'organisation pyramidale de l'administration d'État. Tous les pays qui nous entourent, y compris l'Italie, sont de nature fédérale. Les pouvoirs locaux y ont une plus grande puissance de décision, et en matière de protection de la population, la décision va plutôt du bas vers le haut que dans le sens inverse. À cet égard, la situation des États-Unis est presque caricaturale : c'est la ville ou le comté qui intervient, les autres acteurs n'étant mobilisés qu'à leur appel. Cela pose d'ailleurs de nombreux problèmes.

Mais ce qui nous distingue aussi de beaucoup des autres pays, c'est la capacité d'accepter des leçons venant d'ailleurs que l'administration. Ainsi, alors que les directions de la sécurité des grands groupes internationaux tiennent un grand compte de l'évolution des techniques, je ne suis pas sûr que l'on puisse en dire autant de l'administration française – sauf peut-être du ministère de la défense, qui est très en pointe en ce domaine.

M. le président Maxime Bono. Justement, pensez-vous que les préfets disposent des compétences nécessaires dans leur entourage ? N'avez-vous pas l'impression que de telles compétences se trouvent plutôt à l'extérieur, et que les services publics n'ont plus la même capacité qu'autrefois à soutenir l'action du préfet ?

M. Paul Girod. Dans ce domaine, on peut en effet observer une évolution qui n'est pas sans poser des problèmes, ne serait-ce qu'en raison de la décentralisation.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur, remplace M. Maxime Bono à la présidence de la séance.

M. le rapporteur. Qu'est-ce qui peut expliquer cette perte de capacité des services de l'État ? Est-ce le manque de moyens et d'expertise, ou plutôt le phénomène de juridiciarisation de la société, la recherche systématique des responsabilités ?

M. Paul Girod. Un peu des deux, je pense. D'une certaine façon, les remarques de M. Jean-Paul Lecoq et de Mme Marie-Line Reynaud concernant l'action des mairies sont une réponse à la question que vous m'avez posée. Mais je crois aussi que notre société souffre d'une tendance générale à la

déresponsabilisation : on attend tout de l'État, ou tout au moins des pouvoirs publics, quels qu'ils soient. On n'accepte pas l'idée que l'on pourrait être soi-même le responsable de sa propre fragilité, et encore moins d'en tirer les conséquences dans les moments difficiles.

Prenons l'exemple du terrorisme : celui-ci ne vise pas à détruire, car l'ampleur des destructions qu'il peut commettre reste relativement limitée, même lorsqu'il s'agit du *World trade center*. Son intention est bien plus d'affoler une population. Accompagnant le Président de la République à New York le 18 septembre 2001, j'ai été impressionné par le sang-froid de la population et par sa coopération. C'est d'ailleurs ce que l'on entend dire depuis deux ou trois jours à la télévision à propos de la population de Louisiane : elle « se prépare », elle « participe », elle « refuse de baisser les bras », etc. Il existe dans ce pays un engagement citoyen qui est à mille lieues de ce que l'on peut observer dans notre pays. Les Français peuvent faire preuve de solidarité, ils sont prêts à donner un coup de main, mais ils ont beaucoup moins conscience que leur comportement peut constituer un élément de la crise dans laquelle ils sont plongés.

Mme Marie-Line Reynaud. Mais, pour cela, ils n'ont reçu ni l'information ni l'éducation nécessaires !

M. le rapporteur. N'avez-vous pas le sentiment que le manque de compétences et la juridiciarisation de la société entraînent un recours exagéré au principe de précaution ?

M. Paul Girod. Lors de la dernière assemblée de l'Association des maires de France, nous avons organisé un atelier sur les questions de défense civile. Or les rares participants étaient essentiellement des maires directement concernés ou ayant déjà connu une situation difficile. J'étais très déçu de constater cette faible mobilisation, alors que la réunion aurait pu être l'occasion de faire passer un certain nombre de messages.

Plus généralement, nous sommes confrontés à un vrai problème de civisme. À nouveau, je citerai des exemples liés au terrorisme : lors des attentats de Madrid, j'ai été impressionné par la discipline dont ont fait preuve les passagers lors de l'évacuation des trains. Et il en a été de même lors des attentats dans le métro de Londres. Il s'agit, dans les deux cas, de pays ayant une expérience du terrorisme, celui de l'ETA pour l'un, de l'IRA pour l'autre. Bien entendu, disant cela, je ne souhaite pas qu'une vague d'attentats se produise à Paris afin que les Parisiens soient mieux préparés. Mais on ne dit pas suffisamment aux gens que nous vivons dans une civilisation dangereuse.

M. Christian Sommade. En matière d'information des populations, un site officiel doit être mis en place par le Service d'information du Gouvernement, mais il est en chantier depuis quatre ans. Or la France est le seul pays à ne pas disposer d'un site Internet consacré au comportement à adopter en cas de crise. En Angleterre, il existe depuis quatre ans un site très bien réalisé et disponible en dix-

huit langues, y compris le français et le pachto. De même, des forums sur la résilience y ont été mis en place. À la suite d'une série d'inondations, l'État britannique a su s'adapter et nouer un lien avec la société civile. Or un tel lien n'existe pas en France, ce qui pose un gros problème. En instituant les PCS, les plans communaux de sauvegarde, la loi de 2004 avait proposé une solution intéressante. Mais cinq ans plus tard, moins de 20 % des communes ont élaboré le leur. Elles n'en ont d'ailleurs ni les compétences, ni les moyens ; au mieux, elles rémunèrent un stagiaire pour effectuer ce travail. Bien entendu, je ne parle pas des quelques communes disposant de services dédiés. Nous avons d'ailleurs créé à leur intention une récompense, le « pavillon orange », qui donne une occasion de communiquer sur les risques. Mais d'une manière générale, inquiéter n'est pas politiquement correct pour l'État. Il en résulte un vrai problème pour l'information des populations. Et les choses évoluent très, très lentement en ce domaine.

M. le rapporteur. Si toutes les communes disposaient d'un PCS, pensez-vous que les catastrophes naturelles causeraient moins de dégâts, notamment humains ?

M. Christian Sommade. Le lien avec l'État serait meilleur. Or dans la gestion de crise, ce qui compte, ce sont les douze, voire les trois premières heures. C'est au début de la crise qu'il est nécessaire de faire preuve de professionnalisme. Cela signifie qu'il faut former les gens pour leur apprendre à maîtriser leur émotion, à réagir rapidement, à faire jouer les mécanismes intellectuels nécessaires pour apporter une réponse optimale. C'est cela qui manque. Les maires, notamment, ne sont pas formés à cela. Certes, le préfet reçoit l'assistance des services chargés de la protection civile, mais encore faut-il qu'un département – voire deux – soit touchés, sans quoi le dispositif national est à plat. Quant à la formation des gestionnaires aux situations de crise, elle reste très faible. Les personnes placées aux postes de protection civile n'ont pas toujours d'expérience en ce domaine : si la question les intéresse, tant mieux, sinon tant pis.

En ce qui concerne les moyens matériels, nous sommes un des pays les plus pauvres en systèmes d'information dédiés à la gestion de crise. Il n'existe qu'un système de main courante partagée appelé SYNERGI. Aux États-Unis ou à Singapour existent des systèmes intégrant une cartographie et proposant, à partir d'informations parcellaires sur le risque, qu'il soit toxique ou naturel, une simulation permettant d'évaluer la situation en temps réel, voire de l'anticiper. Nous ne disposons pas d'un tel outil : non seulement le corps préfectoral est méfiant à l'égard des outils techniques, mais ces derniers coûtent beaucoup d'argent. Or nous ne dépensons pas beaucoup sur ces questions, alors que les crises tendent à avoir un coût exponentiel.

Il est donc nécessaire de développer la prévention. En ce domaine, le ministère de l'écologie propose des actions – lesquelles ne sont pas toujours bien coordonnées avec celles du ministère de l'intérieur – destinées à développer une sensibilité commune entre le gestionnaire de crise et son réseau local. Mais une telle entreprise est difficile et réclame des moyens. Or les sites de protection civile

sont très peu nombreux, leurs personnels sont réduits et se voient confier des tâches supplémentaires. Par ailleurs, si un décret a été pris en 2006 s'agissant des opérateurs d'importance vitale, il ne traite que des mesures de sécurité à prendre contre le terrorisme. Aucune disposition ne prévoit la continuité des activités en situation de crise. Les entreprises ne travaillent sur ce sujet que si elles y trouvent un intérêt. De nombreux trous subsistent donc dans le dispositif, et les liens restent ténus entre les acteurs, de sorte que la crise les casse.

Mme Marie-Line Reynaud. L'existence d'un système spécifique d'indemnisation des dégâts causés par les catastrophes naturelles peut-elle expliquer, directement ou indirectement, la négligence dont notre pays fait preuve dans d'autres domaines ?

M. Christian Sommade. Sur ce sujet, je ne peux que vous inviter à participer au colloque que nous organisons sur le thème : « Les régimes assurantiels face aux catastrophes ».

Aux États-Unis, une étude de la Wharton School, de l'université de Pennsylvanie, a montré la tendance des assureurs à calculer les primes en fonction de l'aléa réel, maison par maison. Il est ainsi probable que la moitié des habitants de la Floride va voir le montant de ses primes d'assurance-habitation quintupler, si ce n'est décupler. Si l'on appliquait un tel système en France, la situation changerait certainement...

M. Paul Girod. Après l'explosion d'AZF, à Toulouse, certains ont crié au scandale parce que l'on avait implanté une usine au cœur de la ville. Mais c'est faux : l'usine a été construite loin de la ville, qui a fini par la rejoindre. Or l'installation était classée depuis longtemps, et on savait qu'il existait un danger d'explosion. Si on avait imposé l'organisation d'un exercice d'évacuation par an dans un rayon d'un kilomètre et demi autour de l'usine, deux exercices dans un rayon d'un kilomètre, et trois dans un rayon de 500 mètres, je peux vous assurer que la pression foncière ne se serait pas exercée de la même manière.

M. le rapporteur. La Fédération française des assurances est loin d'adopter la démarche décrite par M. Sommade. Au contraire, elle tend à privilégier une mutualisation systématique, ce qui revient à limiter l'impact des risques naturels. Il me semble donc difficile d'effectuer un parallèle avec la situation aux États-Unis.

M. Jean-Paul Lecoq. En matière d'éducation et de formation, le retour d'expérience joue un rôle important. À la suite des inondations qui ont touché Vaison-la-Romaine, y a-t-il eu transmission du retour d'expérience à l'ensemble des communes situées en zone inondable ? Et si oui, par quels moyens ? Les préfets jouent-ils un rôle en ce domaine ? En raison de leur intervention dans la délivrance de certains permis de construire, ils connaissent en effet les zones concernées.

Lorsque je parle de transmettre le retour d'expérience, cela n'implique pas nécessairement d'organiser une réunion : il suffit d'inviter les maires à consulter un site Internet. Il est même possible de vérifier si telle ou telle commune l'a fait.

M. le rapporteur. Vous-mêmes, avez-vous eu l'occasion de formuler des préconisations en matière de gestion de risques, de formation des élus, etc. ?

M. Christian Sommade. Nous proposons des formations à la gestion de crise, et nous sommes d'ailleurs sur le point d'obtenir une habilitation à former les élus. Nous avons également investi dans des plateformes de simulation destinées à l'entraînement. Enfin, nos colloques sont filmés et leur enregistrement est mis à la disposition de tous nos membres.

Quant au retour d'expérience, à l'heure actuelle, il est effectué lors de toutes les catastrophes, mais il n'est pas rendu public. On retrouve là le problème posé par la juridiciarisation de la société : personne ne tient à publier un document qui pourrait être utilisé dans un procès. L'administration ne le dit pas explicitement, mais elle le pense très fort. Même les retours d'expérience sur les exercices ne sont pas disponibles.

M. Jean-Paul Lecoq. On peut comprendre qu'un tel document ne soit pas rendu public lorsqu'il concerne un risque technologique majeur, car il s'agit alors d'une information stratégique. Mais il n'en est pas de même pour un risque naturel tel qu'une inondation.

En outre, transmettre cette information aux maires ne signifie pas les mettre sur la place publique.

M. Paul Girod. J'ai parlé de sensibilisation de la population, mais il est clair que les élus sont concernés également.

M. le rapporteur. Avez-vous le sentiment d'être entendu ? Après tout, vous avez été à plusieurs reprises missionné par l'État, notamment pour effectuer cet audit dans les préfetures.

M. Paul Girod. C'est le Président de la République qui m'a confié ce travail, et je l'effectue pour lui seul.

M. le rapporteur. Sans doute, mais le Président de la République incarne l'État.

M. Paul Girod. C'est l'ensemble de la France, et ses élus en tête, qu'il convient de sensibiliser aux risques de la civilisation dans laquelle nous sommes. Or c'est une problématique que ni les élus, ni la population n'abordent avec appétit.

M. Christian Sommade. Nous avons créé cette année une session annuelle de formation intitulée « résilience et sécurité sociétales ». Elle comprend trente journées et permet d'aborder toutes les questions liées aux grands risques et

à la gestion des crises. Elle est suivie, entre autres, par quelques directeurs de la sécurité civile de communauté d'agglomération – dont celui de la CODAH.

M. Jean-Paul Lecoq. Une telle formation concerne avant tout des grands spécialistes. Mais il est possible, en seulement quatre ou cinq jours, de donner une excellente formation à un maire ou à un adjoint au maire.

M. Christian Sommade. Bien entendu.

M. Paul Girod. J'ai placé ma présidence sous l'égide d'un mot – pas très bien vu en France –, celui d'inquiétude. Cela ne signifie pas qu'il faut avoir peur, mais qu'il ne faut pas avoir l'esprit en repos. Selon moi, nous n'avons pas, dans ce pays, une culture suffisante de l'inquiétude.

M. Christian Sommade. Permettez-moi, pour terminer, de vous donner quelques chiffres concernant le Haut comité. Il emploie dix personnes et a un budget d'un million d'euros. Nous sommes financés à 15 % par des subventions, 10 % provenant de l'État et 5 % de la réserve parlementaire. Or l'administration tente chaque année de réduire ses aides.

M. le rapporteur. Quel est le statut de votre personnel ?

M. Christian Sommade. C'est un statut entièrement privé.

M. le rapporteur. Messieurs, je vous remercie.

**Audition, ouverte à la presse, de M. Yvon Bonnot, maire de Perros-Guirec,
Président de l'Association nationale des élus du littoral (ANEL)**

(Séance du mercredi 11 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Je remercie M. Yvon Bonnot, président de l'Association nationale des élus du littoral, d'avoir répondu à notre invitation.

Monsieur le président, je vous propose de nous présenter, dans un bref discours liminaire, le rôle de l'ANEL. Plus particulièrement, pouvez-vous nous exposer la manière dont l'association a, depuis sa création, essayé de concilier la sauvegarde des personnes et des biens avec l'urbanisation de territoires en forte croissance ? Quelles propositions se dégagent de vos réflexions ?

M. Yvon Bonnot, maire de Perros-Guirec, président de l'Association nationale des élus du littoral (ANEL). Notre association regroupe des élus de toutes les régions littorales françaises, quelle que soit leur localisation géographique ou leur orientation politique. Elle a vocation à être un lieu d'échanges entre ces collectivités aux spécificités marquées.

Nous avons d'ailleurs évoqué la question qui nous préoccupe aujourd'hui en 2006, à Torreilles, lors de « Journées d'études de l'ANEL » consacrées à la montée du niveau de la mer et à la protection, à l'aménagement et au développement du littoral. Dans la conclusion de ces journées, j'avais souligné les difficultés, notamment financières, auxquelles on se heurtait en la matière ; protéger, c'est bien, encore faut-il avoir les moyens de le faire !

L'ANEL nous permet donc d'échanger des techniques, des expériences et de nous rendre sur le terrain. Nous examinons régulièrement, à ce titre, les conséquences concrètes du changement climatique. Avant le passage de Xynthia, nous avons évoqué le risque de tempête et jugé que le recul des habitations était crucial. La loi littoral interdit toute nouvelle construction à moins de 100 mètres du rivage, mais ce n'est pas toujours suffisant. Une association a appelé à modifier la loi afin de porter le seuil à 300 mètres, mais cette règle ne peut être générale : dans certaines zones, il faudrait passer à huit cents mètres, voire un kilomètre. En tout état de cause, la règle doit s'appliquer avec une certaine latitude.

Parfois, l'ANEL est saisie de problèmes concrets. Je peux alors constater qu'il existe d'importants vides juridiques, notamment en matière de camping. On m'a ainsi signalé, dans le nord du Finistère, l'installation entre la mer et la route d'un terrain de camping, qui était en réalité un lotissement déguisé, avec des personnes habitant à l'année dans des *mobile homes*. Le littoral est parfois perturbé par des aménagements et par la méconnaissance, involontaire ou non, des conséquences que ceux-ci peuvent avoir.

L'ANEL organise chaque année des journées nationales d'études et réunit régulièrement son conseil d'administration. De nombreux membres de la mission

d'information sont, ou ont été, membres de l'ANEL. Celle-ci compte également parmi ses adhérents des élus des DOM-TOM. Le recul du trait de côte est également une préoccupation pour eux.

Il y a quelques années, le Professeur Roland Paskoff avait publié un ouvrage intitulé : *Les plages vont-elles disparaître ?* Il est certain que, dans certains secteurs, les plages courent ce risque. Il n'existe pas de solution miracle, mais nous essayons d'informer les acteurs concernés sur les précautions et les mesures préventives à prendre ; nous étudions également les financements possibles.

M. le président Maxime Bono. Avez-vous conclu des accords de partenariat avec Météo-France, avec l'Institut géographique national et avec le Service hydrographique et océanographique de la marine – au conseil d'administration duquel vous siégez ? Les membres de l'ANEL interviennent-ils dans les réflexions de ces organismes ?

M. Yvon Bonnot. Je suis membre de la commission « Tourisme » de Météo-France ; tout est lié : si les plages disparaissent, le tourisme disparaît. Quant à l'IGN, il est lui aussi membre du conseil d'administration du SHOM et nous nous rencontrons dans ce cadre. Nous travaillons tous ensemble sur les questions de montée du niveau de la mer, de recul du trait de côte et de changement climatique.

Personne ne peut prévoir avec précision quelle sera la montée du niveau de la mer. J'ai entendu toutes sortes de chiffres, dont certains m'ont paru déraisonnables. Mais on sait que cela se produira. Même si le niveau ne s'élève « que » de vingt centimètres dans les cinquante prochaines années, les conséquences seront dramatiques, car cela fera disparaître des plages et des zones entières. On n'a pas partout la chance d'avoir, comme à Perros-Guirec, des marées fortes, avec un marnage de quelque douze mètres, qui fait revenir le sable quoi qu'il advienne !

Notre préoccupation première est d'évaluer la réalité des risques encourus, d'en informer le public et d'essayer de les prévenir, notamment en conseillant aux maires de ne pas accorder de permis de construire dans les endroits où ils sont particulièrement élevés. Cela ne plaît pas toujours, mais il importe d'être prudent. En outre, il convient de prévoir pour les habitants des lieux de refuge en cas de fortes tempêtes, dans le cadre des plans communaux de sauvegarde. Il y a quelques mois, dans ma ville, nous avons ainsi subi la conjonction d'une grande marée, du débordement d'un cours d'eau et de basses pressions, ce qui a provoqué une surcote.

Je ne conçois pas aujourd'hui que l'on n'associe pas le plan local d'urbanisme (PLU) avec un schéma de cohérence territoriale (SCOT) pour la terre et pour la mer.

M. le président Maxime Bono. Les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) vous sembleraient-ils insuffisants ?

M. Yvon Bonnot. Cela dépend des cas. Certains endroits bien protégés, où il ne s'est rien passé depuis vingt-cinq ans, restent en zones inondables. Cela permet de prévenir tout risque, mais les habitants ne sont pas très contents que leur bien perde de la valeur.

La précipitation avec laquelle les zones noires ont été délimitées sur le littoral vendéen m'a surpris. Cela aurait mérité des discussions avec les experts, une étude sur le terrain, bref : une réflexion plus approfondie. Certaines personnes ne comprennent pas qu'on leur dise que leur maison doit être rasée alors qu'ils n'ont eu que dix ou vingt centimètres d'eau à l'intérieur.

Il est délicat d'arrêter une politique générale ; il vaut mieux regarder au cas par cas. Dans certains endroits, il est évident que l'on ne pourra pas se dispenser de renforcer les digues. Dans d'autres, elles pourront disparaître, à condition que l'on ait examiné avec soin les conséquences d'une telle décision. Il faut demander l'avis d'experts venant de pays soumis aux mêmes aléas.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Avez-vous le sentiment que l'État a disposé de l'expertise suffisante pour avoir une approche rationnelle – et raisonnable – de la tempête Xynthia ?

Que pensez-vous des décisions prises ? La méthode utilisée vous semble-t-elle réfléchie, adaptée, efficace ? Les résultats sont-ils à la hauteur de l'enjeu ?

M. Yvon Bonnot. Les échanges que nous avons eus avec les personnes concernées nous conduisent à penser que les décisions ont été prises dans la précipitation. Bien sûr, il fallait prendre conscience de la gravité de la situation, mais de là à mettre en place systématiquement des zones noires ! D'autant que l'on doit ensuite procéder aux indemnisations...

Les choses auraient pu se faire dans la douceur. Si des maisons sont condamnées, autant qu'elles soient démolies sans avoir recours à la contrainte ; on aurait trouvé des volontaires pour partir, les voisins auraient suivi plus facilement, sans éprouver une telle sensation de brutalité. C'est en tout cas mon point de vue.

M. le président Maxime Bono. La commission a elle aussi le sentiment que le zonage a été fait dans la précipitation et qu'il n'est pas toujours probant. Il serait nécessaire de procéder à un examen à une autre échelle, en étudiant la situation parcelle par parcelle. Que l'on n'ait examiné aucune possibilité de protection nous conduit à penser que ce zonage peut être contesté.

M. Yvon Bonnot. J'ai eu l'occasion de le dire en conclusion de précédentes journées d'études de l'ANEL : quand des ouvrages de protection sont en place, il faut les entretenir ; il existe des méthodes efficaces pour ce faire.

Le problème est d'obtenir les financements nécessaires, car il s'agit d'un investissement financier très lourd, que les collectivités locales ne peuvent supporter seules. Un représentant de l'État nous avait dit, à l'époque, que cette tâche était de la responsabilité de l'État, mais que, comme celui-ci n'avait pas les moyens, il fallait trouver d'autres solutions. Il me paraît toutefois difficile de transférer la charge aux collectivités locales, comme certains le suggèrent !

M. Frédéric Cuvillier. Je suis frappé par l'expérience et le savoir que possèdent les élus locaux. Sous l'effet de la pression médiatique, on paraît découvrir les problèmes de gestion du trait de côte, d'élévation du niveau de la mer, d'érosion et l'existence de risques en tout genre. Pourtant, nombre de collectivités territoriales avaient déjà pris des initiatives dans ce domaine ; elles sont manifestement restées sans effet sur les services de l'État.

On a délimité, dans la précipitation, des zones noires, alors que des travaux étaient disponibles, réalisés de longue date avec la participation d'experts, de scientifiques et des élus locaux, qui connaissent bien leurs territoires. Ce qui est inquiétant, c'est qu'en raison du principe de précaution, on souhaite tout prévoir ; cela suppose que ce soit possible face à la mer, et que l'on puisse répondre à n'importe quel aléa naturel.

On a crié haro sur les élus locaux, en particulier les maires, alors qu'ils sont les plus à même de connaître leur territoire, son évolution et les risques qu'il encourt. Comment expliquez-vous l'absence d'exploitation des connaissances locales par les services concernés ?

M. Yvon Bonnot. La dénonciation des élus locaux m'a profondément choqué. Il faut étudier la question avant de désigner des responsables ! Des erreurs ont peut-être été commises, mais il existe aussi des impondérables.

J'en ai fait personnellement l'expérience, il y a quelques années, dans ma commune, quand une vague scélérate a déferlé sur une plage existant depuis 1880. Elle a tout ravagé. Ce genre de situation se présentera toujours ; les élus locaux n'y peuvent rien !

Il est de la responsabilité des élus d'anticiper, de s'organiser et d'éviter de subir les événements. Il faut qu'ils travaillent avec les services de l'État, mais aussi qu'ils expliquent la situation et fassent prendre conscience que le risque zéro n'existe pas. L'application du principe de précaution n'aboutira jamais au risque zéro.

M. le rapporteur. Il paraît difficile de confier aux seules collectivités locales la responsabilité des protections. La mission sur les digues instituée par le Président de la République constatera probablement la très grande hétérogénéité des protections existantes et les problèmes d'entretien qu'elles posent.

Avez-vous fait des propositions en la matière ? Quelle organisation vous paraît la plus pertinente, compte tenu de la longueur du littoral français ?

M. Yvon Bonnot. La situation n'est pas la même partout : on n'a pas besoin de protéger la totalité du littoral !

Notre rôle est, d'abord, d'informer la population sur les risques encourus. Mais s'il existe des digues, on doit les contrôler et les entretenir régulièrement. Ce n'est pas parce qu'il y a une digue qu'on ne court aucun risque. Les ouvrages vieillissent. En tant qu'ancien professionnel du bâtiment, je suis bien placé pour savoir qu'en la matière, il vaut mieux prévenir que guérir !

M. le rapporteur. Ma question portait plutôt sur le mode de gouvernance à instaurer pour assurer la protection des populations.

M. le président Maxime Bono. Il existe des digues d'État, des digues départementales, des digues communales, des digues privées : cette multiplicité d'acteurs ne nuit-elle pas à la connaissance de l'état des protections, à l'établissement d'une doctrine et au bon entretien des ouvrages ?

M. Yvon Bonnot. Il ne peut s'agir que d'un travail de coopération. La collectivité locale est la mieux placée pour procéder aux vérifications sur le terrain, mais il paraît difficile de ne pas associer l'État aux décisions et au financement en cas d'intervention.

M. Philippe Plisson. L'ANEL s'est-elle engagée publiquement dans la controverse sur les zones noires ? A-t-elle des préconisations à faire ?

Le fait que les digues soient gérées par des acteurs multiples, disposant de peu de moyens et ayant des intérêts contradictoires, nuit à la cohérence du système. Leur gestion ne devrait-elle pas être prise en charge par des collectivités qui ont le souci de l'intérêt général et davantage de moyens ?

M. Yvon Bonnot. Le conseil d'administration de l'ANEL s'est penché sur la question des zones noires. Nous avons examiné sous quelles formes approfondir la réflexion. Le sujet sera évoqué lors de nos prochaines journées d'études.

S'agissant de la gestion des digues, les avis sont partagés. La collectivité locale pourrait s'en charger, mais avec quel financement ? Aujourd'hui, aucune collectivité locale n'a les moyens de construire ou d'entretenir des digues ! La solution ne peut venir, selon moi, que d'une coopération entre l'État, le département et la commune. Toutefois, je ne suis pas opposé à ce que la commune ait un droit de regard et des responsabilités en ce domaine.

Nous sommes les mieux placés pour établir les constats et suivre l'ouvrage. Mais il faudrait que nous soyons entourés d'experts, que nous puissions les payer et que l'État nous aide !

M. le président Maxime Bono. La proximité de l'élu vous semble donc irremplaçable, quelle que soit la structure mise en place.

M. Philippe Boënnec. Presque tous les phénomènes existant sur nos littoraux ont été identifiés et étudiés par les collectivités territoriales, à l'échelon de la commune, du département ou de la région. Pourtant ce travail reste lettre morte. N'y a-t-il pas un problème de gouvernance ?

Le Grenelle de la mer et le Grenelle II prévoient la mise en place du conseil national de la mer et des littoraux et des conseils de façades et de bassins. Pensez-vous que ces nouvelles structures, qui réuniront l'ensemble des acteurs, permettront de mieux gérer ces phénomènes, qu'il s'agisse d'aléas naturels ou de pollutions accidentelles ?

Par ailleurs, il y a la prévision météorologique, mais il y a aussi l'alerte, qui permet d'avertir les habitants qu'ils courent un danger. Si les habitants de Charente-Maritime et de Vendée avaient été prévenus quand la prévision météorologique a été faite, peut-être aurait-on évité des drames. En la matière, les collectivités locales ne sont pas du tout organisées. N'y aurait-il pas là matière à réflexion ?

M. Yvon Bonnot. Il est vrai qu'en vertu du principe de précaution, les préfets cherchent à se couvrir : nous recevons des alertes trop fréquentes, souvent inutiles, ce qui a pour effet d'en diminuer la crédibilité. Il faut en outre améliorer les moyens permettant de prévenir les intéressés, même si nous ne sommes jamais à l'abri d'une surprise.

Vous avez raison, il faut prendre davantage en considération le littoral, notamment les risques de submersion marine. J'ai participé à plusieurs commissions ministérielles où toutes les questions sur les zones inondables ou la fonte des glaces étaient évoquées, mais jamais celles portant sur le littoral. Ce fut aussi le cas lors de réunions du Centre européen de prévention du risque d'inondation. De plus la presse, à la suite de ces réunions, ne posait aucune question sur le littoral alors que c'est lui qui présente les plus grands risques pour les années à venir. C'est la raison pour laquelle l'ANEL se bat en faveur du Conseil national de la mer et des littoraux. Nous avons, tous ensemble, de grands progrès à réaliser en vue de cerner les difficultés et de mesurer les risques.

M. Jean-Marc Lefranc. Le Calvados, où je suis élu, a également été touché par la tempête, même si c'est sans commune mesure avec la Vendée ou la Charente-Maritime.

Sur son littoral, ce ne sont pas les collectivités locales qui sont chargées de la gestion des digues, mais des associations syndicales, sur des périmètres donnant lieu à cotisation, ce qui permet d'alimenter une caisse commune, les collectivités locales aidant au financement des travaux. Deux associations s'occupent respectivement d'une bande de trois kilomètres à l'est et de cinq kilomètres à l'ouest de ma commune : elles n'ont évidemment ni l'échelle ni les moyens financiers pour entretenir les digues.

Une collectivité locale, tel que le département, serait déjà plus à même d'intervenir. Toutefois, le financement d'une digue, dont le coût peut atteindre des millions d'euros, relève du niveau de compétence de l'État, avec, sans doute, le concours des collectivités. Or, l'État s'est désengagé depuis de nombreuses années déjà.

Monsieur Bonnot, comment et par qui les zones noires ont-elles été définies, c'est-à-dire sur quels critères et à quel niveau d'autorité ? Il n'y a aucune transparence en la matière.

M. Yvon Bonnot. Je l'ignore, puisque je les ai découvertes comme vous, mais il serait d'autant plus intéressant de le savoir que la définition de ces zones n'est pas sans conséquences sur les biens et la vie de nombreuses personnes. Il faudra revenir sur la question, notamment avec les urbanistes et les architectes, en fonction des expertises qui auront été établies – ce qui peut demander des mois, voire des années – et qui devront être rendues publiques.

Le problème a une dimension globale : il est l'affaire de tous et aucune instance ne saurait se désengager, ni l'État, ni la région, ni le département. Toutefois, la collectivité locale concernée doit intervenir car la proximité permet une meilleure surveillance. Je vais régulièrement sur le littoral inspecter les digues ou contrôler l'enrochement, et j'ouvre un dossier en cas de problème. Vous avez néanmoins raison : le problème du financement persiste.

M. le président Maxime Bono. Il faudra arriver à distinguer la capacité d'expertise – capitalisation du savoir et création de doctrine – de la capacité de financement des travaux.

Mme Claude Darciaux. Quel est, monsieur Bonnot, votre point de vue sur les plans de prévention des risques d'inondation, institués il y a quinze ans, en 1995 ? Le fait est que peu de communes disposent aujourd'hui d'un PPRI approuvé. Pensez-vous que les communes concernées auraient pu éviter le drame si elles en avaient eu un ?

Par ailleurs, d'autres zones littorales sont-elles susceptibles de subir le risque de submersion marine, qui, comme vous l'avez rappelé, est rarement pris en considération dans les PPRI ? Convient-il de reconsidérer sous cet angle tout le littoral français ?

M. Yvon Bonnot. On ne peut pas se dispenser d'une meilleure prise en considération du risque de submersion marine – je ne saurais trop le répéter.

S'agissant de PPRI, j'ai, sur ma commune, une petite zone inondable, décelée comme telle depuis le début du XIX^e siècle et où il n'y a aucune construction neuve. Les notaires doivent le mentionner dans leurs actes en cas de vente d'un immeuble situé dans cette zone.

Mme Claude Darciaux. C'est une obligation légale.

M. Yvon Bonnot. Elle n'est pas toujours respectée. La consultation du PPRI permet, dans ce cas, de résilier un compromis de vente – je pourrais vous citer un cas.

Il faut aussi savoir que même si la zone inondable est peu étendue, elle peut se révéler préoccupante en cas de conjonction de plusieurs facteurs – marées à fort coefficient et ruisseaux dont le débit est important.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. La commune de La Faute-sur-Mer, où vingt-trois morts ont été dénombrés, disposait d'un PPRI approuvé.

Mme Claude Darciaux. Il ne permet donc pas d'éviter tous les risques.

M. Dominique Caillaud. Le PPRI de La Faute-sur-Mer était en cours de modification. On a reproché au maire d'avoir volontairement repoussé son adoption, alors qu'il était en phase administrative de consultation.

M. Yvon Bonnot. Il ne faut pas oublier l'imprévu, comme la vague géante qui a récemment balayé les plages de Cannes et de Nice, il y a quelques jours.

Mme Pascale Got. Monsieur Bonnot, les élus de l'ANEL sont-ils favorables à une sauvegarde, coûte que coûte, des constructions situées directement sur la façade maritime ou penchent-ils plutôt pour un repli intelligent, concerté et mesuré vers l'intérieur des côtes ?

M. Yvon Bonnot. Les deux ! J'ai évoqué la proximité : les élus de l'ANEL, lors de leurs journées d'études de 2006, ont posé la question provocante : « Les plages vont-elles disparaître ? », dans le cadre d'une réflexion sur la gestion raisonnable de l'érosion des côtes. Une réponse générale est impossible car le littoral français répond à des situations très différentes. Certains secteurs peuvent encore être protégés : ce n'est pas le cas de tous. Les habitants concernés doivent alors comprendre qu'il appartient aux élus de prendre leurs responsabilités, ce qui nécessite tout un travail d'explication. On ne saurait mettre une population en danger à partir du moment où les risques d'accidents sont avérés. On a déjà procédé à la destruction de maisons situées sur des falaises qui menaçaient de s'effondrer.

M. Dominique Caillaud. Si je m'appuie sur le cas de La Faute, je rappellerai que là où l'État ne trouvait pas les 150 000 euros que réclamaient depuis quatre ou cinq ans les élus locaux pour consolider une digue sur le domaine public maritime, alors qu'il a trouvé 500 millions pour détruire des habitations, d'où une réelle incompréhension.

De plus, la justice a sommé le préfet de la Vendée de lui transmettre les éléments ayant contribué à délimiter les zones noires, ce qui ne saurait manquer de nous intéresser.

Enfin, en matière de précipitation et de brutalité, je tiens à souligner que, quelques semaines après la tempête, tous les maires de Vendée concernés par les PPRI ont été réunis pour se voir infliger dans les zones jaunes des contraintes qui relèvent des zones noires et qui, du reste, sont inapplicables. Ces nouvelles prescriptions, prises à la suite de la tempête, sont déraisonnables puisqu'elles imposent quasiment de quitter sa maison située en zone inondable, maison qui, de toute façon, sera rendue inassurable. Il s'agit d'un dommage collatéral engendré par la peur des préfets de devoir assumer une quelconque responsabilité. L'ANEL devra intervenir sur la question.

M. Yvon Bonnot. Je l'ai dit et répété : une digue doit être contrôlée et entretenue régulièrement – il n'est qu'à prendre exemple sur les Pays-Bas. De plus, avec le concours non seulement de l'État, mais également d'experts, d'architectes et d'urbanistes, il faudra distinguer avec précision les secteurs constructibles des autres. La collectivité locale doit être obligatoirement associée à ces travaux, soit directement soit par l'intermédiaire de l'intercommunalité : en bord de mer, un SCOT littoral est nécessaire car il permet de nourrir la réflexion sur le sujet.

M. Jacques Bascou. Il faut savoir que l'État, il y a six ou sept ans, a changé de doctrine en matière de digues : il a abandonné la construction de digues de protection en raison des décès entraînés, dans le Gard et l'Aude, où je suis élu, par la rupture d'ouvrages sur un effet de vague. Mme Roselyne Bachelot, alors ministre de l'environnement, s'est dite opposée à la création de polders, en parlant même de « dépoldérisation ». Tout dépend, en fait, du type d'inondation. Il n'en reste pas moins que le problème de la responsabilité de l'État est engagé, puisqu'il a la charge de l'entretien des ouvrages sur tout fleuve domanial. C'est ainsi que les collectivités, dans le cadre d'un syndicat mixte monté avec, notamment, les associations syndicales autorisées, dont celles qui interviennent sur les rivières, ont réussi à établir un plan de sauvegarde et de création de digues et à le faire financer par l'État, en dépit de son opposition à ce type d'ouvrages. De toute façon, les propriétaires, notamment les viticulteurs, n'avaient aucun moyen de le faire en raison de la crise.

S'agissant des constructions effectuées dans le cadre de la loi littoral, je tiens à souligner que les jugements des tribunaux administratifs provoquent des disparités entre les régions ou les départements, si bien que certains élus ont l'impression d'être brimés. Ne vaudrait-il pas mieux réformer la loi littoral en y intégrant notamment les schémas de mise en valeur de la mer – SMVM – afin d'aboutir, comme dans les DOM-TOM, à un schéma littoral intégrant à la fois la mer et la bande côtière ? L'ANEL réfléchit-elle à une telle modification de la loi littorale visant à la fois à protéger et à développer ?

M. Yvon Bonnot. Je suis d'accord avec vous : il faut éviter toute généralisation abusive, notamment en matière de suppression des digues dans le Gard ! Il convient, en fonction de la situation géographique ou économique, notamment agricole, de les consolider ou de les supprimer.

Lorsque j'étais conseiller régional chargé de la mer et du tourisme, j'étais un farouche partisan des SMVM. Ils ont échoué parce que seule l'administration s'en est occupée et a présenté, lors d'une réunion, des schémas déjà tout préparés aux élus, les mettant devant le fait accompli : ils sont venus le matin, ils ne sont pas revenus l'après-midi. Les SCOT associent davantage les élus. En ce qui concerne la réforme de la loi littoral, qui a été votée à l'unanimité, chacun hésitera à ouvrir la boîte de Pandore. Néanmoins, il conviendrait de préciser certaines de ses dispositions afin d'éliminer les disparités les plus choquantes – des communes situées à cinquante mètres du littoral sont entièrement libres de leur politique, alors que d'autres, beaucoup plus éloignées, sont soumises aux contraintes de la loi. À mon avis, toutes les communes vues de la mer devraient être soumises à la loi littorale. Philippe Plisson photographie actuellement le littoral à partir de la mer, ce qui permettra de découvrir de nombreuses erreurs d'application de cette loi et donc de réfléchir à des modifications précises. Les élus du littoral reviennent souvent sur le sujet.

M. Frédéric Cuvillier. Je partage les inquiétudes exprimées au lendemain de la tempête, concernant la nouvelle doctrine de l'État relative aux littoraux. Nous avons déjà perçu une forme de raidissement de la part des préfets et des différents services de l'État, qu'il s'agisse des zones situées à proximité du littoral ou non. Dès lors qu'elles font l'objet d'un PPRI, la prudence de l'État se transforme en « opération parapluie », de peur d'avoir à assumer une quelconque responsabilité.

L'État a réagi dans la précipitation. Il n'en reste pas moins que nous ignorons toujours ce que nous devons faire dans certaines communes du littoral face à des événements comme un retrait de la falaise ou le recul du trait de côte. Le positionnement actuel de l'État – financement de la destruction et du déménagement –, adopté sous le coup de l'émotion publique, est-il ponctuel ou répond-il à une doctrine nouvelle ? Si tel est le cas, la réflexion sera-t-elle conduite dans le cadre du Conseil national de la mer et des littoraux ou dans un autre ? Il convient d'anticiper les situations puisque nous avons des populations en butte à ce genre de risques. Dans ma commune, une maison a brusquement disparu dans la cavité d'une falaise.

M. Yvon Bonnot. Je ne vois pas comment ce qui a été accepté pour les uns pourrait être refusé aux autres.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. L'état de péril est déjà prévu par la loi : il est de la responsabilité des maires et de l'État. Il n'est pas besoin de légiférer de nouveau sur le sujet. Le tout est de préciser le périmètre des dispositions existantes. Il est évident, à mes yeux, que l'État a improvisé une doctrine conjoncturelle qui n'est pas transposable. Les responsables de l'État que nous auditionnerons devront nous préciser si l'attitude de celui-ci après la tempête Xynthia doit faire jurisprudence, ce qui ne serait pas sans conséquences, car il conviendrait alors de déterminer si cette nouvelle doctrine devra être employée de manière curative ou préventivement.

Dans ce dernier cas, il conviendra de prévoir une somme bien supérieure à 800 millions d'euros car il faudra réexaminer tous les PPRI, notamment les PPRI dont l'État est le maître d'œuvre pour des collectivités sans moyens et qui sont bâclés : les données d'entrée sont improvisées quand les niveaux de précaution ne sont pas tout simplement inacceptables et, faute de moyens suffisants, leurs conséquences ne font l'objet d'aucune formalisation ou numérisation par des bureaux d'étude compétents. Il n'en est pas de même des PPRI effectués par des collectivités qui y consacrent les moyens appropriés.

S'il s'agit bien de la nouvelle doctrine de l'État, tous les littoraux devront être examinés de manière préventive, l'État n'ayant plus le droit, sur la base de la jurisprudence « Xynthia », de laisser quiconque en état de danger mortel. La mission d'enquête devra se poser cette question dans le cadre d'un audit poussé de la chaîne de décision qui a conduit à la mise en place de cette doctrine improvisée.

M. le président Maxime Bono. Monsieur Bonnot, est-il possible d'améliorer la procédure d'alerte ?

Par ailleurs, les moyens mis en œuvre par les préfetures en cas de sinistre sont-ils suffisants ?

M. Yvon Bonnot. J'ai vécu des marées noires : la préfeture nous prévenait que nous pouvions procéder au nettoyage des côtes huit jours après que nous avons commencé de le faire ! Plus on est éloigné, moins on est opérationnel. Je ne saurais donc trop insister sur la proximité.

S'agissant de la procédure d'alerte, les moyens technologiques permettraient d'en améliorer la précision. Il ne sert à rien d'envoyer un message d'alerte sur le télécopieur d'une mairie un samedi soir à vingt-deux heures, alors qu'il n'y a personne pour le réceptionner : on le découvre le lundi matin, quand la catastrophe a eu lieu ! Il conviendrait d'affiner la procédure.

M. le rapporteur a posé une question essentielle : celle de l'égalité des citoyens devant les risques.

M. le président Maxime Bono. Je vous remercie, monsieur le président.

Audition de MM. François Gérard (Conseil général de l'environnement et du développement durable), Michel Rouzeau (Inspection générale de l'Administration) et Philippe Dumas (Inspection générale des Finances), membres de la mission interministérielle de retour d'expérience, d'évaluation et de proposition d'action à la suite de la tempête Xynthia

(Séance du mardi 18 mai 2010)

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Je suis heureux d'accueillir au nom du président Maxime Bono – retardé par une manifestation qui bloque l'arrivée des trains en gare Montparnasse – et en ma qualité de rapporteur de cette mission d'information, M. François Gérard, ingénieur général des Ponts et Chaussées et membre du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), M. Michel Rouzeau, inspecteur général de l'administration au ministère de l'intérieur, et M. Philippe Dumas, inspecteur général des finances.

Messieurs, vous êtes membres de la mission interministérielle de retour d'expérience, d'évaluation et de proposition à la suite de la tempête Xynthia. Avant de vous poser des questions, nous aimerions savoir qui vous a missionnés, connaître l'objet exact de cette mission, les personnes que vous avez rencontrées et les témoignages que vous avez recueillis dans ce cadre, enfin les enseignements que vous avez d'ores et déjà pu en tirer.

M. François Gérard (Conseil général de l'environnement et du développement durable). Cette mission, dont on peut dire que je la dirige, a été créée le 3 mars pour une durée de deux mois, à l'issue desquels nous devons remettre notre rapport. Nous avons commencé à travailler immédiatement après la catastrophe en nous rendant sur le terrain les 3, 4 et 5 mars, essentiellement en Vendée et en Charente-Maritime, les deux départements les plus touchés.

Nous sommes chargés de recenser les lieux menacés et les digues censées les protéger, établir les circonstances de la catastrophe et analyser le fonctionnement du dispositif d'alerte et la mise en œuvre des secours. Sont donc également membres de la mission des membres de l'Inspection de la sécurité civile. Par ailleurs, des colonels de pompiers attachés à la Direction de la sécurité civile (DSC) ont analysé spécialement le fonctionnement des services de secours.

Nous devons donner un avis sur l'élaboration des plans de prévention des risques, dans le cadre d'un plan d'action général de la politique en la matière et, surtout, sur la gestion des ouvrages hydrauliques de protection et leur intégration dans cette même politique.

Enfin, il nous a été demandé de faire quelques recommandations sur le dispositif d'assurance contre les catastrophes naturelles, dit régime Cat Nat.

La lettre de mission est donc assez chargée et le délai imparti assez bref. Aussi nous sommes-nous par exemple appuyés, pour recenser les lieux menacés et les digues, sur le travail réalisé sur place par les services, mais nous sommes bien conscients de ne pas avoir été exhaustifs dans l'examen critique auquel nous nous sommes livrés.

La catastrophe est le résultat de la conjonction, d'une part, d'un phénomène naturel – une tempête avec une marée haute de fort coefficient –, d'autre part de la présence d'ouvrages de protection souvent anciens, dont les cotes à l'origine de leur conception ont été dépassées – ce qui a conduit à la submersion des principaux d'entre eux, voire à la destruction de certains de leurs éléments – et d'un problème d'urbanisation, car certaines zones n'auraient pas dû être urbanisées.

Le système de vigilance et d'alerte a bien fonctionné, du moins pour ce qui est de la tempête et des crues fluviales. Les préfets que nous avons rencontrés se sont déclarés très satisfaits de l'alerte tempête, qui leur avait permis de pré-positionner leur dispositif. En revanche, l'alerte submersion marine, sans être un échec, a révélé une mauvaise prise en compte des données, le dispositif de vigilance ne comprenant pas la submersion marine. Certes, le phénomène de surcote marine était prévu – même relativement à l'avance – et figurait dans les bulletins d'alerte météo, mais sous une forme qui n'était pas très explicite pour l'utilisateur en bout de chaîne.

Nous recommandons donc de mettre en place un système de vigilance submersion marine – ce qui est en cours –, et, surtout, de fournir aux directeurs d'opérations de secours, que sont les maires et les préfets, des informations qui leur permettent d'évaluer directement les risques. Par exemple, au lieu de parler de « la coïncidence d'une marée de fort coefficient avec une surcote de l'ordre de 1 mètre », mieux vaudrait indiquer que « la mer va atteindre la cote » « de 4, 50 mètres » sur telle portion du littoral – la cote étant établie sur la base du nivellement général de la France (NGF) de l'Institut géographique national (IGN).

L'organisation des secours, telle qu'elle a été analysée par nos collègues de la Direction de la sécurité civile, a été satisfaisante. Les secours ont été bien pré-positionnés, même si quelques réserves sont à faire sur l'organisation des moyens aériens et des transmissions. Ces réserves sont liées au fait que l'on était à cheval sur deux zones de défense différentes. Nous ferons des propositions sur les moyens de contourner la difficulté et d'assurer l'unité de commandement.

Le bilan de la gestion de crise est ainsi globalement positif, sauf concernant l'alerte à la submersion marine.

Il conviendra cependant de réfléchir au contenu des messages adressés à la population. En cas de tempête, le message principal est : « Restez chez vous et n'en sortez pas ». En cas de submersion marine, il devrait plutôt être : « Vous allez devoir évacuer ». Certes, l'envoi de ce message est déjà prévu dans les plans

communaux de sauvegarde, mais, en l'occurrence, ces derniers n'existaient pas, sauf dans quelques communes. La mission appellera donc l'attention sur l'importance de la mise en place de tels plans.

En France, le corpus législatif et réglementaire intéressant la prévention des risques est conséquent : il couvre à peu près tous les sujets, depuis l'information sur les risques jusqu'aux plans de prévention ; en l'absence de **plan de prévention** des risques (PPR), l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme permet, en cas de risques avérés, de gérer l'urbanisme. Ce corpus est perfectible, mais il existe.

Nous avons relevé certaines insuffisances dans la mise en œuvre de la politique de prévention des risques dans les départements que nous avons visités : la Vendée, la Charente-Maritime, la Loire-Atlantique et la Gironde, départements où ont eu lieu des dégâts liés à la submersion marine. Je précise que nous n'avons pas porté notre attention sur les endroits où il n'y a eu que des dégâts liés au vent – qui ont tout de même concerné soixante départements.

Dans les atlas de zones inondables et les PPR, les aléas de référence ont été fixés à un niveau significativement plus bas que celui qui a pu être constaté dans le passé. Il ne s'agit pas d'incriminer les services qui ont dû travailler à partir des informations dont ils disposaient. Mais cela a conduit, dans les zonages des PPR, à sous-estimer la gravité de l'aléa.

À l'occasion de l'établissement des documents d'urbanisme – schéma de cohérence territoriale (SCOT), plan d'occupation des sols (POS) ou plan local d'urbanisme (PLU) –, les services de l'État sont soumis à l'exercice du « porter à connaissance » (PAC), lequel définit le rôle de l'État et les modalités de son intervention dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Or, le plus souvent, ces PAC sont « sans valeur ajoutée », dans la mesure où ils se contentent de rappeler la réglementation sans s'engager plus avant en matière de qualifications scientifiques et techniques du risque ; certains sont très explicites, d'autres le sont moins.

Dans les communes que nous avons visitées, nous avons constaté, en Vendée surtout, que les documents d'urbanisme étaient anciens et souvent dépassés, que les communes côtières étaient les plus en retard en matière de PLU, que certains POS, très anciens, ne prenaient pas en compte les risques et que des autorisations d'occupation des sols avaient été délivrées sans grande référence aux risques. Dans le cas particulier de la Vendée, on peut distinguer la période d'avant 2007 et celle d'après 2007 – quand le préfet a décidé de mettre en application anticipée le PPR du Lay, par exemple.

Ces insuffisances sont à l'origine de la gravité de la catastrophe. Elles nous ont amenés à recommander que certains éléments soient fixés au niveau réglementaire. Tel est le cas dorénavant – suite à amendement au code de l'environnement, déposé lors de la discussion de la loi Grenelle 2 – pour l'aléa de

référence qui, jusqu'à présent, n'était défini que dans des circulaires et des guides et qui pouvait être appliqué de façon différente d'un endroit à l'autre.

Telles sont nos premières conclusions sur l'application et les insuffisances de la mise en œuvre de la politique de prévention des risques dans les départements que nous avons visités. J'en viens à la question des ouvrages de protection, que l'on peut considérer comme la question centrale de notre mission.

Les ouvrages sont souvent mal connus parce que recensés de façon incomplète, imparfaite et hétérogène, malgré une réglementation assez ancienne, datant des années quatre-vingt-dix et précisée par le décret de décembre 2007, relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques, qui imposait aux services de l'État de faire un recensement complet pour la fin de l'année 2011.

Dans les départements que nous avons visités, ce recensement a simplement commencé. Les données récoltées devront être intégrées dans la base de données BarDignes gérée par l'Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement (Cemagref) et qui doit comporter un certain nombre d'informations sur les caractéristiques de l'ouvrage, sa classe, son propriétaire, son gestionnaire, etc. Il serait d'autant plus intéressant d'en disposer que les propriétaires, les gestionnaires, les intervenants sont souvent multiples et parfois mal connus.

Devant ces constats, la mission formule plusieurs propositions.

Il convient d'abord que le recensement soit mené à terme dans les délais prévus et qu'il intègre l'ensemble des ouvrages de protection, aussi bien les digues à la mer que – ce qui a déjà commencé – les digues fluviales. Ce recensement constituera une base de travail et de réflexion pour asseoir de nouveaux modes de gestion et de gouvernance. Sans connaissance en effet de l'ampleur des problèmes à traiter, il sera impossible de définir des programmes de mise à niveau et de gestion des digues.

Nous nous sommes ensuite tournés vers la gouvernance de l'ensemble, en rappelant que la base législative de la gestion des ouvrages de protection est toujours l'article 33 de la loi impériale du 16 septembre 1807 qui prévoit que les ouvrages de protection doivent être entretenus par les propriétés qu'elles protègent, et que les pouvoirs publics pourront éventuellement apporter leur concours. Aujourd'hui, les intervenants sont multiples, et la législation – code de l'environnement, code rural et autres codes – permet également à l'État ou aux collectivités de se substituer aux propriétaires ou aux opérateurs défaillants si l'ouvrage menace la sécurité publique. Pour autant, nous avons évalué et proposé trois scénarios possibles, dont certains ne sont pas exclusifs l'un de l'autre.

Dans le premier scénario, qu'on pourrait appeler de « *statu quo* aménagé », les gestionnaires d'ouvrages de protection sont incités, pour tout ouvrage hydraulique classé et recensé, à fournir, sur la base du décret de 2007, des études du danger, un programme de mise à niveau, etc. Si certains opérateurs s'en

révèlent incapables, il faut s'y substituer et mobiliser les énergies locales pour trouver des gestionnaires conséquents.

Le deuxième scénario, qui intéresse les collectivités territoriales, se décline en deux options : il repose sur un transfert de la gestion des ouvrages de protection soit aux communes et à leurs groupements, soit aux départements.

Le troisième scénario est un peu plus colbertiste et centralisateur puisqu'il tend à la création d'un établissement public national. Il se décline également en deux options : soit l'établissement gère l'ensemble des digues du territoire national, en se reposant sur les opérateurs locaux en tant que de besoin ; soit, et ce serait sans doute plus raisonnable, il se contente de gérer les digues de l'État, mais assure la coordination de la politique de gestion des ouvrages de protection contre les inondations, ce qui ne serait pas incompatible avec le deuxième scénario.

La mise en place d'un plan « Dignes » implique de savoir exactement ce que la collectivité nationale consent à dépenser pour gérer les ouvrages de protection contre les inondations. Or, ce travail, long et difficile, suppose de rassembler des informations de toute nature et de tous horizons, ce qui explique que l'on n'ait pas eu le temps de l'effectuer.

Un programme de réfection des ouvrages qui ont été endommagés pendant la tempête et, plus généralement, de l'ensemble des ouvrages de protection en France – ce qui concerne 1 850 kilomètres sur l'ensemble du territoire – doit s'intégrer dans une politique globale de prévention, qui permette d'abord de réfléchir sur l'opportunité de renforcer telle ou telle digue, suivant ce qu'elle protège ou ne protège pas. Cela nécessite de disposer d'outils adéquats.

Pour les submersions marines, nous proposons d'utiliser celui que l'État a déjà mis en place pour les crues fluviales : les programmes d'action pour la prévention des inondations. L'idée est de fédérer, autour d'un territoire à risque, l'ensemble des intervenants – collectivités territoriales, syndicats de propriétaires, etc. – pour faire émerger des maîtres d'ouvrage capables de porter une politique de prévention des risques incluant la mise en œuvre d'ouvrages de prévention et de protection. Cet outil, appliqué avec succès aux crues fluviales, pourrait être étendu rapidement aux submersions marines. Les élus locaux apprécient ce type de projet, qui serait cohérent avec les démarches en cours liées à la transposition de la directive européenne relative à la gestion des *inondations*.

Tel est le résumé des principales observations de notre mission interministérielle dont le rapport, qui est en phase de relecture dans nos corps d'inspection respectifs, doit être remis à la fin du mois.

M. le rapporteur. Je vous remercie de cet exposé, mais j'avoue ne pas très bien comprendre : comment s'articule votre travail avec celui de la mission « digues » qui, avec quelques inspecteurs généraux, est venue rencontrer les maires pour procéder à une évaluation ?

M. François Gérard. Il existe en effet deux autres missions dont j'ai oublié de vous parler.

L'une, issue du ministère de l'intérieur, porte sur l'évaluation des dégâts causés aux biens non assurables des collectivités territoriales et permet de déclencher les procédures d'indemnisation dans le cadre du programme relatif aux calamités publiques ; elle travaille surtout sur le remboursement des travaux d'urgence réalisés après la catastrophe.

L'autre mission est plus vaste, puisqu'elle regroupe des représentants des ministères de l'agriculture, du MEEDDM (ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer), de l'intérieur et des finances. Elle travaille sur les dégâts causés aux biens non assurables des collectivités éligibles au Fonds de solidarité de l'Union européenne.

Enfin, d'autres personnes ont été missionnées sur place pour jouer les médiateurs.

M. le rapporteur. Nous en avons rencontré quelques-unes, dont Mme Bersani.

M. Michel Rouzeau (Inspection générale de l'administration). Nous n'avons pas rencontré que des responsables de l'État, mais aussi des élus, soit sur place – notamment les maires des communes les plus sévèrement touchées par la tempête et des conseillers généraux dont l'institution intervient sur les ouvrages –, soit à Paris – en particulier des membres du bureau de l'Association nationale des élus du littoral, de l'Association des maires de France et de l'Association des départements de France. Nous nous sommes également rendus sur les ouvrages de protection et nous avons rencontré des techniciens.

Par ailleurs, nos trois missions coordonnent d'autant plus leur travail que certains de leurs membres appartiennent à d'eux d'entre elles en même temps.

M. le rapporteur. Votre mission est extrêmement large. Or, vous n'avez disposé que de deux mois pour la réaliser.

M. François Gérard. Au cours de ces deux mois, nous avons effectué une analyse complète des règles actuelles en matière d'urbanisme et de prévention des risques, ce qui nous permet déjà de présenter des propositions d'action.

Pour ce qui est des sujets plus techniques, tels que l'évaluation des digues, nous ne pouvons faire, à partir d'une analyse forcément rapide des informations fournies par les services, que des recommandations sur la méthode que devraient suivre après nous d'autres structures ou groupes de travail, voire d'autres missions.

M. Philippe Dumas (Inspection générale des finances). S'agissant plus particulièrement du régime d'assurance des catastrophes naturelles ou régime

Cat Nat, j'ai été responsable en 2005 d'une mission interministérielle qui a déposé au moins cinq rapports de synthèse sur ce sujet. Aujourd'hui, après avoir examiné ce qui avait été réalisé depuis cette époque, c'est-à-dire pas grand-chose, nous avons utilisé le fonds de documentation –notamment les comparaisons internationales puisque l'un des cinq rapports avait traité en détail du régime Cat Nat d'une vingtaine de pays – et les recommandations de cette précédente mission, en les actualisant.

Sans cet important travail déjà réalisé, la mission actuelle n'aurait pu se prononcer en deux mois sur le régime Cat Nat.

M. François Gérard. Au CGEDD, je suis le coordonnateur du collège « Risques naturels et technologiques ». Certains audits menés sur la mise en œuvre de la politique de prévention des risques dans les services déconcentrés de l'État sont directement transposables au domaine que nous avons étudié. De la même façon, nous nous sommes inspirés du rapport sur le fonds Barnier, publié en 2005 par d'autres de nos collègues et de deux rapports de 2005 et 2006 sur la constructibilité derrière les digues, qui avaient été établis après les crues du Rhône. Nos conseils et nos corps d'inspection ont ainsi accumulé des expériences permettant de conclure assez rapidement l'analyse d'un phénomène tel que la tempête Xynthia.

M. le rapporteur. Vous avez été assez critique à propos de l'alerte submersion marine, laquelle aurait été sous-évaluée. Pouvait-on évaluer d'une manière plus précise la surcote de 1 mètre annoncée par Météo France, sachant qu'elle a été en fait de 1,65 mètre en Charente-Maritime ?

M. François Gérard. L'annonce de Météo France s'entend « près des côtes », mais pas « à la côte ». Quand on parle de La Rochelle, on vise en fait une zone située à une dizaine de kilomètres au large. Des travaux, qui relèvent encore de la recherche-développement, sont en cours sur les moyens de faire en sorte qu'il s'agisse d'une surcote à la côte. Un système de vigilance de submersion marine efficace doit en effet permettre de caractériser l'aléa à la côte, par rapport à ce qui se passe au large. Cela nécessite tout un travail, à la fois de modélisation du système et d'accumulation de données. En particulier, pour que les simulations soient exactes, il faut disposer d'une bonne topographie des fonds, ce qui relève du travail de L'Institut géographique national et des services océanographiques de la marine et de leur programme Litto3D. Dans la région qui vous concerne, il y a encore des blancs dans la topographie fine des fonds marins auprès de la côte. En revanche, en Gironde, le modèle de prévision de surcote est très complet : s'il a prévu, quasiment au centimètre près, la surcote dans l'Estuaire, c'est justement parce qu'il prend en compte ce qui est au large.

On sait que la question est prise en considération par la Direction générale de la prévention des risques. Mais nous tenons à insister sur le fait que ce travail de topographie est nécessaire et que les nombreux opérateurs d'État et organismes scientifiques et techniques impliqués doivent absolument travailler de

façon cohérente et commune. Les problèmes posés sont les mêmes, sur le plan scientifique. Et il ne faudrait pas que se créent deux filières : l'une, qui serait liée à la vigilance, avec un certain nombre d'opérateurs ; et une autre, liée à l'évaluation de l'aléa de référence, avec d'autres opérateurs

M. le rapporteur. Vous avez mis en doute la qualité de certains *PPR*, en l'occurrence d'inondation (PPRI). Or, à ma connaissance, la plupart d'entre eux sont menés sous maîtrise d'œuvre de l'État puisqu'ils rassemblent des communes qui n'ont pas elles-mêmes les moyens de le faire. Ces PPRI ont-ils été menés d'une manière suffisamment scientifique ?

M. François Gérard. L'établissement d'un PPR relève de la responsabilité de l'État, mais en concertation avec les collectivités et les populations.

Je reviens sur l'outil technique permettant de qualifier les aléas.

D'abord, les atlas des zones inondables doivent faire référence à la fois au plus fort phénomène connu – d'où l'intérêt des études historiques, pas toujours réalisées – et à l'aléa que la Commission européenne considère d'occurrence moyenne, à savoir la crue centennale – donc censée se produire, d'après les statistiques, tous les cent ans.

Ensuite, le PPR définit l'aléa de référence, c'est-à-dire celui auquel on se réfère pour préparer le zonage. Cet aléa est généralement défini comme étant soit le phénomène le plus fort connu historiquement, soit le phénomène d'occurrence centennale s'il est supérieur à l'aléa historique le plus fort.

À partir de là, on peut – par des moyens divers, en particulier de modélisation – essayer de reconstituer les zones inondables et caractériser l'intensité de l'aléa en fonction, entre autres, de la hauteur d'eau, de la vitesse du courant, quelquefois de la présence ou non d'enjeux importants dans la zone.

Pour réaliser ces études, les services de l'État en charge de la réalisation des PPR, à savoir les Directions départementales des territoires (DDT) et les Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM), ont recours à des bureaux d'étude spécialisés en hydraulique maritime ou fluviale, Créocéan par exemple. Le problème est de pouvoir contrôler la qualité du travail de ces intervenants, ce qui pose une autre question : celle de la compétence des services de l'État pour procéder aux vérifications.

M. le rapporteur. L'État met-il systématiquement en œuvre ces techniques de modélisation pour la réalisation des PPRI ? L'avez-vous vérifié sur les territoires directement touchés par la tempête – je pense en particulier à la Charente-Maritime ?

M. François Gérard. Cela a été fait, mais avec les données disponibles – d'où, encore une fois, la question de l'existence ou non de données et de leur

qualité. Si, pour chaque PPR, les études de submersion, réalisées par les bureaux d'études sollicités par l'État, ont permis de définir les zones, la question reste posée de l'évaluation du résultat par rapport aux hypothèses ayant servi à réaliser ces modélisations.

M. Dominique Caillaud. Dans ma circonscription de Vendée, se trouve La Faute-sur-Mer. Vous préconisez que l'aléa de référence soit désormais fixé par décret. Mais serait-il fixé globalement ou modélisé par secteur ?

Toujours en Vendée, des « zones noires » ont été définies en quinze jours dans la précipitation et l'affolement. En outre, l'aléa de référence départemental, qui vient d'être fixé, me paraît extrêmement brutal. Qu'en est-il de l'expertise sur l'aléa de référence aux Sables-d'Olonne, à La Faute-sur-Mer ou dans la baie de Bourgneuf ? Le niveau de la cote semble en effet avoir été fixé le plus haut possible dans un souci de précaution, sans expertise adaptée à chaque secteur.

M. François Gérard. Dans l'absolu, il faudrait réviser l'ensemble des atlas des zones inondables et les aléas de référence sur l'ensemble du littoral, afin de se fonder sur de nouvelles hypothèses, plus sûres.

Pour nous qui faisons des inspections, le cœur de la responsabilité de l'État en matière de PPR est la qualité de l'évaluation de l'aléa, car l'aspect réglementaire en dépend.

Des statistiques des hauteurs maximales sur les côtes de l'Atlantique, produites par le service hydrographique de la marine, bâties à partir des marégraphes sur les côtes et extrapolées, ont été prises comme bases. Ces données ont le mérite d'exister, mais peuvent ne pas être directement transposables.

En outre, il existera toujours une marge d'incertitude liée à la méconnaissance des phénomènes.

M. le rapporteur. L'annonce faite par un préfet d'un aléa de référence de 5,70 mètres vous paraît-elle crédible ?

M. François Gérard. Désormais, l'aléa de référence le plus fort recensé est Xynthia : il faut donc aujourd'hui travailler sur cette base, sachant que parler également du changement climatique et de la montée du niveau de la mer revient à ajouter une norme.

Reste qu'une de nos recommandations est de reprendre l'ensemble des atlas des zones inondables et des PPR sur tout le littoral.

M. le rapporteur. La doctrine de l'État consistant à rendre transparent l'ensemble des ouvrages dans les PPRI – puisque l'on fait comme s'ils n'existaient pas – n'incite-t-elle pas les collectivités à ne pas s'en occuper ?

M. François Gérard. Ce principe remonte à la loi de 1858 sur la protection des villes contre les inondations, dans laquelle il est précisé que l'évaluation des surfaces submersible doit être traitée comme si les digues n'existaient pas. Si un ouvrage de protection peut diminuer la vulnérabilité de ce qui est derrière lui, il est toujours submersible et destructible. Autrement dit, deux aléas se superposent : l'inondation et la rupture de digue.

Cela dit, il est possible de construire derrière une digue à condition de respecter certaines règles. Une mission précédente a d'ailleurs formulé des recommandations sur la constructibilité derrière les digues. Mais il ne faut jamais oublier qu'une submersion est toujours possible même si la digue a été bâtie dans les règles de l'art et est régulièrement entretenue par un gestionnaire identifié.

M. Dominique Caillaud. Vous considérez cependant comme nécessaire de maintenir et d'entretenir les digues existantes ?

M. François Gérard. Tout dépendra de ce que les digues doivent protéger. Une étude devra définir ces enjeux.

M. Dominique Souchet. S'agissant de vos trois scénarios sur la gouvernance des digues, votre rapport va-t-il dresser la liste des avantages et des inconvénients de chacun d'entre eux, privilégier certains, faire des recommandations en faveur de l'un en particulier, ou recommander le couplage de plusieurs d'entre eux ?

M. Michel Rouzeau. La mission ne privilégiera pas un scénario de gouvernance plutôt qu'un autre. Tous nous semblent pouvoir être combinés, voire cumulés en partie. Nous parlons bien de la compétence de gestion et non de propriété : il revient en effet au gestionnaire de l'ouvrage de clarifier ses relations avec le ou les propriétaires s'il ne l'est pas lui-même, dans le cadre de conventions.

Le premier scénario, dit « statu quo aménagé », tend à encourager la création de syndicats mixtes – ouverts aux conseils généraux – et, éventuellement, le regroupement d'associations syndicales autorisées – ASA. Il permettrait de renforcer la cohérence des travaux sur les ouvrages et de faire appel à des maîtrises d'ouvrage plus puissantes.

Le deuxième scénario, qui consiste en un transfert de compétence de gestion soit aux communes, soit aux départements, dépend pour sa part de la réforme en cours des collectivités territoriales.

S'agissant des communes, il repose sur la compétence des maires en matière d'urbanisme et de protection des risques naturels. Le morcellement communal actuel incite à prévoir une délégation de compétence à des établissements publics de coopération intercommunale de taille suffisante, car les petites communes ne doivent pas se retrouver seules en matière de gestion des ouvrages. Le projet de réforme des collectivités territoriales incite d'ailleurs au

renforcement d'une telle délégation de compétence par le biais d'une rationalisation de l'intercommunalité.

Quant au transfert aux conseils généraux, des raisons plaident dans ce sens. Les départements sont compétents en matière portuaire et gèrent, à ce titre, des ouvrages de protection. Ils sont conduits à développer des compétences administratives et techniques, notamment dans le domaine de l'hydraulique. Ils gèrent aussi des espaces naturels sensibles sur le littoral et le long des cours d'eau – ils mènent d'ailleurs des politiques d'achat d'espaces pour la mise en œuvre d'espaces naturels sensibles. Ils assument la politique de l'aménagement rural. Enfin, ils peuvent être eux-mêmes propriétaires d'ouvrages de protection et y intervenir dans le cadre de syndicats mixtes.

Il ne nous appartient pas de dire si cette variante conduirait les départements à conserver la clause de compétence générale. Nous disons simplement que, parmi les variantes, figure l'inscription d'une compétence obligatoire pour les départements.

M. le rapporteur. S'il ne vous appartient pas de choisir ou de recommander prioritairement telle ou telle solution, qui va s'en charger et sur la base de quelle expertise ?

M. Michel Rouzeau. D'abord, savoir si les départements doivent conserver la clause générale de compétence est une question à laquelle il ne nous appartient pas de répondre.

Ensuite, ce sera sans doute le Gouvernement qui tranchera entre les scénarios, ou le Parlement par l'intermédiaire de dispositions législatives fixant les compétences des collectivités territoriales.

Pour notre part, nous comptons présenter dans notre rapport les avantages et les inconvénients de chacun de ces scénarios, nous conformant en cela à la lettre de mission qui nous incitait à faire des propositions en matière de gouvernance, sans en privilégier certaines.

M. Philippe Dumas. L'idée qui est à l'origine du troisième scénario, à savoir la création d'un établissement public national gestionnaire à compétence générale, découle du constat que les gestionnaires sont souvent mal identifiés, ce qui entraîne un problème de compétence en matière d'entretien des ouvrages.

L'établissement public national aurait une mission générale de concertation, de coordination, de supervision générale, d'élaboration de schémas stratégiques, de cadrages financiers globaux – bref, cette superstructure donnerait une impulsion.

Les responsabilités de gestion effective se déclineraient en deux variantes.

Selon la première, la loi transférerait à cet établissement public – avec pour objectif une unité de commandement et de responsabilité – l’intégralité des compétences de gestion des ouvrages de protection, sans pour autant déresponsabiliser les acteurs qui gèrent les ouvrages et qui sont connus pour faire du travail de bonne qualité. Ainsi, l’établissement public en charge de la gestion de l’ensemble des digues passerait des protocoles, par voie de mandat de gestion ou de délégation de maîtrise d’ouvrage, avec les acteurs compétents, dans un système en réseau.

La seconde variante va plus loin. Outre ses missions générales, l’établissement public aurait la compétence directe de gestion des digues domaniales – il devrait les recenser, entreprendre les travaux nécessaires, etc. –, mais pas des autres ouvrages gérés par différents acteurs. Néanmoins, les acteurs locaux désireux de lui transférer une délégation de maîtrise d’ouvrage ou une assistance à maîtrise d’ouvrage pourraient le faire. C’est la réciproque du cas de figure précédent.

Ce troisième scénario, notamment dans sa deuxième variante, n’est pas incompatible avec les autres, en particulier le deuxième. Une superstructure peut remplir des fonctions générales d’orientation et gérer les digues de l’État, tout en laissant se réorganiser les acteurs de base, mouvement qui coexiste parallèlement.

Nous n’avons pas approfondi ces scénarios, car il nous faut savoir au préalable s’ils sont dignes d’intérêt aux yeux des pouvoirs publics.

M. le rapporteur. Pensez-vous que cet organisme national pourrait intervenir à la fois en matière de norme et de contrôle et être coordonnateur ?

M. Philippe Dumas. Le contrôle mérite réflexion, car il relève des services de l’État.

M. le rapporteur. Dans le cadre de votre travail sur le régime Cat Nat, avez-vous fait du benchmarking ? Certains pays pourraient-ils être des modèles ?

M. Philippe Dumas. Dans les délais très contraints qui étaient les nôtres, nous n’avons pas eu le temps de nous déplacer à l’étranger. Cela dit, on peut trouver sur Internet des informations sur certains pays.

On peut aussi s’inspirer de l’Office nationale des forêts (ONF), qui gère non seulement les forêts de l’État, mais aussi, par voie contractuelle, celles des collectivités locales.

M. le rapporteur. S’agissant des PPRI et de la protection de l’urbanisme, n’avez-vous pas le sentiment que la France est en décalage par rapport à d’autres pays, notamment la Hollande dont la doctrine en la matière est radicalement différente de la nôtre ?

M. François Gérard. Outre que la politique des plans de prévention des risques telle qu'elle existe en France est assez originale, la Hollande est un cas particulier, car elle est entièrement inondable : si ses digues, fluviales ou maritimes, disparaissent, c'est le pays entier qui disparaît.

L'approche néerlandaise est double : d'une part, au niveau national, le fameux *Rijkswaterstaat* gère l'ensemble des grosses digues à la mer, avec notamment le plan Delta ; d'autre part, les collectivités locales sont très impliquées dans les protections plus rapprochées, liées aux fleuves.

M. le rapporteur. Le *Rijkswaterstaat* gère et normalise.

M. François Gérard. Effectivement. Il manque à la France un organisme normalisateur pour la construction des digues. Le Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) pourrait être cet organisme.

M. le rapporteur. Ne pourrait-on pas s'inspirer de la doctrine néerlandaise, au moins pour ce qui est des zones urbanisées ?

M. François Gérard. Sûrement.

M. André Flajolet. Je suis étonné de ne pas avoir entendu parler d'un rôle éventuel susceptible d'être attribué aux agences de l'eau, ni du traitement de l'alerte qui est pourtant de la responsabilité de l'État.

M. François Gérard. L'alerte aux populations est un système à étages, où entrent en jeu le préfet et les maires. Dès la vigilance orange, le préfet met en alerte et doit rappeler aux maires qu'ils doivent se tenir en état de vigilance et d'alerte. Dès la vigilance rouge, tout le monde – préfets et maires – doit gérer les plans de secours... s'il y en a.

L'État est responsable de l'alerte aux populations. Les maires, responsables de la de la sécurité dans leur commune, représentent l'État.

M. André Flajolet. Voulez-vous dire que la responsabilité juridique est transférée de l'État aux maires ?

M. François Gérard. L'État reste le garant de la sécurité des personnes et des biens, mais les maires ont une responsabilité de sauvegarde de leurs populations résultant de leurs pouvoirs de police.

Du reste, l'article du code des collectivités territoriales relatif à la police municipale comporte un alinéa indiquant que les maires sont aussi responsables des dispositifs de protection contre les crues, les inondations.

Il y a donc deux responsables de la sécurité.

M. Michel Rouzeau. Notre rapport examine dans le plus grand détail le traitement de l'alerte : les attributions de Météo France, les responsabilités des

préfets dans la transmission des informations aux maires par différents moyens, l'établissement de plans communaux de sauvegarde et la responsabilité des maires dans la gestion de crise.

Les plans communaux de sauvegarde sont très peu nombreux sur le plan national – en moyenne 20 % en considérant les communes qui devraient en disposer. C'est pourquoi nous préconiserons que leur établissement soit obligatoire dès la prescription du PPR, et non au moment de l'approbation de ces derniers.

Nous relevons également qu'aucun lieu de regroupement de la population n'est prévu dans les plans communaux de sauvegarde ou dans des documents faisant l'objet de campagnes de communication de la part des communes.

Dans la préparation et la gestion d'une telle crise, les responsabilités sont, je le rappelle, partagées entre l'État et le maire. Dans le rapport, nous avons essayé de présenter le plus fidèlement possible les responsabilités du préfet en termes de gestion de crise et d'organisation des secours.

M. le rapporteur. Avez-vous le sentiment que les mesures prises par les maires n'ont pas été à la hauteur de l'alerte qui leur était parvenue ?

M. Michel Rouzeau. Compte tenu du délai trop court dont nous disposions, nous n'avons pu rencontrer tous les maires qui avaient été confrontés à la tempête Xynthia, mais nous sommes efforcés d'en voir le plus grand nombre possible.

Leurs réactions ont à l'époque été très diverses. Certains n'ont pas été en mesure de pouvoir agir immédiatement, tel le maire de Charron, en Charente-Maritime, dont la maison s'est retrouvée sous plus d'un mètre d'eau pendant plusieurs heures. En revanche, le maire de Saint-Clément-des-Baleines, sur l'île de Ré, se mettant lui-même en danger, a réussi à évacuer à deux ou trois heures du matin une quarantaine d'habitants d'un lotissement menacé.

M. le rapporteur. Lequel, bien que submergé, ne fait pas l'objet de zonage...

M. Michel Rouzeau. Dans d'autres communes, que je ne nommerai pas, la mobilisation n'a pas été identique, pour diverses raisons – que nous n'avons pas détaillées dans notre rapport.

En tout état de cause, je le répète, notre constat est clair : il n'existe généralement pas de plans communaux de sauvegarde. Les motifs ne tiennent pas uniquement à une inaction ou à une absence de volonté, mais notamment au fait que le plan communal de sauvegarde n'est obligatoire que dès lors que le PPR est approuvé, ou parce que l'élaboration même d'un plan est considérée comme complexe – peut-être les guides méthodologiques entrent-ils trop dans le détail.

Aussi notre rapport préconise-t-il, pour l'élaboration des plans communaux de sauvegarde, l'édition de simples fiches de bonnes pratiques.

M. Philippe Plisson. Je suis député de la Gironde et vice-président d'un établissement public territorial de bassin (EPTB), le Syndicat mixte pour le développement durable de l'Estuaire de la Gironde – SMIDDEST. Réunissant deux départements, la Gironde et la Charente-Maritime, et deux régions, Poitou-Charentes et Aquitaine, ce syndicat mène une réflexion afin de prendre la compétence de gestion globale de l'aléa et des digues sur l'ensemble de l'Estuaire, lequel a été fortement touché par la tempête de 1999, avec notamment la submersion de la centrale du Blayais qui a connu un incident de niveau 2.

En dix ans, la réflexion a mûri et nous avons réalisé, en collaboration avec l'État, un modèle du type que vous préconisez, permettant une gestion globale de la hauteur et de la configuration des digues.

Un premier problème tient à ce que l'on veut protéger et dépolderiser. À cet égard, il existe des intérêts contradictoires entre l'agglomération de Royan et les territoires ruraux, qui ne peuvent pas accepter de n'être que des zones d'expansion sans compensation.

Le second problème, une fois obtenu l'accord global sur la configuration des digues, sera de savoir qui les réalisera et avec quels moyens, et qui les entretiendra. En effet, les digues sont disparates, n'ont souvent pas été entretenues et leurs gestionnaires sont nombreux et divers – ASA, organismes privés, collectivités.

La démarche que nous menons avec l'État et la préfecture vise à mettre en place, d'une part, un gestionnaire unique de configuration des digues – non pas le maître d'ouvrage, mais le référent : le SMIDDEST –, d'autre part des maîtres d'ouvrage locaux pour l'entretien des digues, à savoir les collectivités, vraisemblablement les intercommunalités, à condition que ces dernières ne gèrent pas seulement les digues, mais aussi l'hydraulique, ce qui comporte des enjeux importants.

Cet outil nous permettrait à la fois de mener une réflexion prospective et de mettre en corrélation les intérêts des uns et des autres en supprimant les conflits, tout en bénéficiant d'une relative sécurité pour les aléas à venir.

M. François Gérard. Lors de notre passage en Gironde, nous avons noté cette expérience très intéressante. La démarche que vous décrivez est tout à fait compatible avec l'un des trois scénarios.

Dans la mise en œuvre de tous ces plans, l'État devrait apporter des aides financières conditionnelles. La conditionnalité tendrait au regroupement des acteurs dans des territoires à risques identifiés – ce qui est le cas du SMIDDEST.

M. Philippe Plisson. Le problème juridique que vous soulevez est très important.

Si le syndicat est le référent – celui qui donne les autorisations –, son président devient-il responsable en cas d'accident ?

M. Michel Rouzeau. La responsabilité des dommages est une question extrêmement complexe sur le plan juridique. En cas de drame, le juge apprécie dans le détail la responsabilité des dommages en fonction des circonstances de l'espèce – appréciation qui n'est pas forcément celle du gestionnaire, du propriétaire ou de l'État.

M. le rapporteur. J'aimerais maintenant avoir votre avis sur la manière dont a été gérée la période post-tempête.

Le 20 mars, le préfet de Charente-Maritime a convoqué les maires pour leur annoncer la préparation d'un zonage, lequel a été présenté le 7 avril, avant de connaître quelques péripéties. De l'avis général des experts que nous avons consultés, ce délai était strictement incompatible avec un travail sérieux. Êtes-vous de cet avis ? Pensez-vous par ailleurs que ce zonage est de nature à apporter une solution en cas de survenance d'un événement du même type ?

Autrement dit, est-il raisonnable de prendre des décisions dans un temps aussi court, et les expertises sur lesquelles elles se fondent vous paraissent-elles suffisamment solides ?

M. François Gérard. Il n'était pas dans notre mission de participer à la définition des zones, même si nous avons été informés de la démarche parallèle menée en la matière.

Depuis la loi de 1995, l'État peut décider que dans des zones à risques avérés pour les personnes, les habitations soient rachetées. Tel est l'objet du fonds de prévention des risques naturels majeurs, dit fonds Barnier, né d'une réflexion sur les zones potentiellement dangereuses pour la vie humaine. À l'époque, seuls avaient été pris en compte les risques de glissement de terrain et d'éboulement du fait de l'existence de cavités souterraines, mais la réflexion a ensuite porté sur les risques de crue torrentielle avant de concerner également aujourd'hui ceux de submersion marine.

M. le rapporteur. La loi Barnier précise bien qu'une décision d'expropriation ne peut être prise que si toutes les mesures de protection possibles ont été épuisées.

M. François Gérard. Un déplacement de population ne peut en effet être envisagé que s'il a été prouvé qu'une telle mesure reviendrait moins cher que des travaux de protection.

En tout état de cause, ma fonction m'empêche de porter un jugement sur ce qui a été fait sur le terrain par nos collègues – je ne suis pas en effet entendu ici en tant que citoyen, mais en qualité d'expert. Les personnes qui ont travaillé sur le zonage n'ont en tout cas pu le faire que sur la base des critères édictés par l'administration centrale du ministère. Mais, encore une fois, je me garderai de juger ce qu'il en est résulté sur le terrain.

M. Michel Rouzeau. Nous pouvions d'autant moins participer à la délimitation des « zones noires » que notre lettre de mission ne nous l'assignait pas. Nous ne sommes donc pas en mesure de porter une appréciation sur la manière dont elles ont été délimitées.

Cela étant, nous estimons que le principe du rachat à l'amiable ou de l'expropriation dans les zones de danger est fondé, et nous ne proposons pas de modifier les dispositions législatives correspondantes – ce qui ne nous a pas empêchés d'en examiner les conséquences sur les plans budgétaire et financier.

M. le rapporteur. Il nous viendrait d'autant moins à l'idée de supprimer ces dispositions législatives que nous en avons même étendu la portée !

Pour poser la question autrement, pensez-vous que l'esprit et la lettre de la loi Barnier ont été respectés dans la gestion de l'après-crise, sachant que le préfet de Charente-Maritime n'a mis que cinq semaines après l'événement pour présenter un zonage ?

M. Michel Rouzeau. Nous ne serions en mesure de répondre à cette question qu'après l'achèvement des opérations qui ont été engagées et, en toute hypothèse, que si cela nous était demandé dans le cadre de notre mission.

M. Dominique Souchet. Quel schéma de financement proposerez-vous pour le fameux plan « digues » concernant les opérations de remise en état des ouvrages et leur entretien dans la durée ? L'engagement du Président de la République à La Roche-sur-Yon d'une participation de l'État au financement à hauteur de 50 % pour les travaux d'urgence et de 40 % pour les travaux d'entretien est-il tenable ?

M. Philippe Dumas. Notre rapport ouvrira avant tout des pistes et fournira des outils, mais ne cherchera pas à donner « le » schéma de référence.

Parmi les outils, la mission proposera de façon à peu près certaine le fonds Barnier pour le financement à la fois des rachats de biens et des travaux sur les ouvrages de protection. Si cet outil, qui fonctionne à la satisfaction générale, a été conçu pour permettre l'acquisition des habitations, le législateur a en effet élargi ses interventions aux travaux.

Pour ce qui est du rachat des biens, la matière est à ce point évolutive que l'on ne peut parler que de fourchette, et encore que d'une fourchette très large. Les chiffres que l'on peut esquisser reposent en effet, avec tous les aléas que cela

comporte, sur une approche macroéconomique et non sur l'addition d'évaluations faites bien par bien. En outre, les évaluateurs ne travaillent pas en fonction de directives ; c'est en toute indépendance intellectuelle qu'ils établissent leurs propositions. Enfin, l'évaluation ne porte pas que sur des biens standards, mais également sur des biens atypiques, ce qui complique toute prévision en la matière.

Sous ces réserves, on peut, à l'intérieur de la fourchette, situer le plancher à 300 millions d'euros si l'on retient le chiffre de 200 000 euros pour chacune des 1 500 maisons concernées, et le plafond à 700 millions environ – déduction faite des indemnités d'assurance. Il est cependant d'autant moins certain que ce plafond sera atteint que France Domaine n'a effectué qu'un cadrage macroéconomique dans l'attente de l'achèvement de l'évaluation bien par bien.

S'agissant des travaux de réfection, ce sont les pouvoirs publics qui – à la différence de l'évaluation des biens, qui est effectuée par des experts – fixent le quantum : il s'agit en effet d'élaborer un plan « digues » qui, d'une part, soit doté d'une certaine somme, d'autre part résulte de diagnostics techniques préalables, par ailleurs prévoit un étalement sur une certaine durée, enfin répartisse le montant des interventions entre les digues domaniales, financées à 100 % par l'État, et celles dont la gestion est assurée par les autres acteurs – collectivités territoriales, ASA, syndicats mixtes, etc. Sachant que la proportion de travaux finançables par le fonds Barnier va de 25 à 40 % suivant les circonstances, notamment s'ils sont effectués en liaison avec un PPR prescrit ou approuvé, cette dernière répartition aura donc toute son importance dans le cadrage financier global.

Dans l'hypothèse où le fonds Barnier connaîtrait, du fait des fluctuations des différentes variables – prix de rachat des biens, durée de l'étalement dans le temps,... –, un problème financier, la mission compte ouvrir – du moins en l'état actuel du rapport – trois pistes de complément éventuel de ressources.

Les deux premières ont trait au régime Cat Nat. Il s'agirait soit d'augmenter le taux actuel de 12 % de la prime destinée à assurer les victimes contre les catastrophes naturelles – avec l'inconvénient d'augmenter le coût des primes d'assurance –, soit de passer de ce système dans lequel les primes sont fixes à un système dans lequel elles seraient modulées en fonction de l'exposition des biens aux risques et des mesures de prévention adoptées par les propriétaires. Sachant toutefois qu'une prime multirisques habitation (MRH) se situe en moyenne entre 18 et 20 euros, la modulation ne porterait donc au mieux que sur quelques euros par an, ce qui n'alimenterait pas de façon considérable le fonds Barnier, mais pourrait au moins donner un signal.

Je laisserai M. Rouzeau exposer la troisième piste, car elle a trait à la Caisse centrale de réassurance (CCR) dont je suis administrateur, ce qui, sur le plan déontologique, m'impose de ne pas prendre position.

M. Michel Rouzeau. La mission a bien entendu rencontré les responsables de la CCR et analysé sa situation financière. En se fondant sur une comparaison avec les constatations faites par la mission de 2005, elle a pu porter une appréciation assez positive sur l'état des provisions de la Caisse : leur niveau n'est pas éloigné de celui préconisé à l'époque pour lui permettre d'assumer au mieux ses missions.

Dans l'hypothèse où des ressources complémentaires seraient nécessaires pour alimenter le fonds Barnier afin de financer les rachats de biens et le renforcement des ouvrages de protection, notre mission estime qu'il ne faut pas exclure l'hypothèse d'un prélèvement exceptionnel sur les réserves de la CCR. Pour autant, notre rapport ne mentionnera pas qu'il s'agit là d'une nécessité ou que l'éventualité d'un tel prélèvement exceptionnel, dont elle n'a pas chiffré le montant, sera la seule à devoir être considérée. Simplement, elle entend ne pas exclure d'y recourir, à condition bien entendu que cela n'affecte pas gravement les réserves de la CCR.

M. le rapporteur. Au-delà de la répartition des 12 % entre la CCR et les fonds gérés par les assurances à hauteur de 6 % pour chacun des deux, les 150 millions d'euros du fonds Barnier sont affectés, pour un montant de 120 millions, à ses engagements relatifs notamment aux PPR, ce qui nous laisse 30 millions. Sachant que l'estimation des besoins a été chiffrée à 350 millions d'euros, ce qui nous semble d'ailleurs extrêmement faible, effectuer un prélèvement sur la Cat Nat ne suffira pas.

L'État devra donc faire d'autres choix d'autant que, s'il se félicite par l'intermédiaire d'une certaine publicité de son taux d'évaluation des maisons, sa participation par unité foncière est en fait limitée, suite aux estimations de France Domaine, à 240 000 euros pour les biens sinistrés à plus de 50 %. Or, non seulement peu de biens répondent à ce critère dans les zones dites de solidarité, mais ce chiffre ne correspond à rien d'autre en bord de mer qu'au prix du seul terrain, à condition encore que celui-ci ne soit pas très étendu – dans ma commune, le mètre carré pouvait atteindre 1 000 euros dans les zones aujourd'hui sinistrées. Ne peut-on craindre dans ces conditions de nombreux contentieux ?

M. Philippe Dumas. Les premières propositions faites par France Domaine à partir du prix du marché d'avant la catastrophe ont rencontré un large succès.

M. le rapporteur. Le panel est selon vous suffisamment important pour en tirer une conclusion d'ordre général ?

M. Philippe Dumas. Il est vrai que ce taux d'acceptation élevé ne porte que sur quelques dizaines de cas alors que 1 500 habitations sont concernées. Il serait donc en effet prudent d'attendre un peu pour se faire une religion.

M. Dominique Caillaud. À La Faute-sur-Mer, *700 maisons* sont appelées à être rachetées pour un montant de 300 000 euros chacune, soit un coût

total de 200 millions d'euros. A-t-on procédé à une estimation du coût de la protection afin de savoir s'il ne serait pas préférable de ne démolir par exemple que 50 maisons pour un montant de 15 millions d'euros, et de consacrer le reste à sécuriser la zone ?

M. Philippe Dumas. Sachant que France Domaine ne peut effectuer qu'une évaluation de biens immobiliers, je vous renvoie à la réponse de François Gérard concernant nos travaux sur ce sujet.

M. Dominique Caillaud. Le coût de la démolition n'a jamais été comparé à celui de la protection ?

M. le rapporteur. Toujours sur le plan financier, n'avez-vous pas le sentiment que l'on a pu exclure certains secteurs des zones de solidarité de peur que leur prise en compte ne coûte trop cher ? Aux Portes-en-Ré, où l'eau a atteint plus de 1,20 mètre, aucune habitation ne figure dans une zone de solidarité. Or, le coût moyen d'une maison y est plus proche des 2 millions d'euros que des 200 000...

M. Philippe Dumas. Je ne peux sur ce point vous donner plus d'information que vous en a fournie M. François Gérard.

M. Dominique Souchet. Pensez-vous que les trois pistes que vous ouvrez permettront de satisfaire aux dépenses telles que vous les avez évaluées ?

M. Philippe Dumas. Ces pistes seront au choix alternatives ou cumulatives selon la façon dont joueront les différentes variables – prix de rachat des biens, durée de l'étalement dans le temps...

Par ailleurs, la part prise en charge par les assureurs, qui sera naturellement réduite du montant du rachat du bien, peut être évaluée, pour un sinistre « inondation » moyen, à un peu plus de 20 000 euros par bien – si je me réfère à un long article paru hier dans *Les Échos* portant notamment sur une estimation tous départements confondus. Comme il s'agit là d'une moyenne calculée sur une zone beaucoup plus large que les seules zones dangereuses, il est probable que les indemnisations, une fois que l'évaluation plus fine aura été opérée par les assureurs, seront supérieures à cette moyenne, soit quelques dizaines de milliers d'euros, sans que l'on puisse être plus précis pour l'instant.

M. Louis Guédon. Afin de sauver leur saison balnéaire, les stations touristiques ont d'ores et déjà engagé des travaux. Quand peuvent-elles espérer le remboursement de cette avance de trésorerie qui met en grand péril les budgets municipaux, ces collectivités n'ayant pas prévu de tels travaux ?

M. François Gérard. Parmi les deux autres missions d'évaluation en cours dont j'ai parlé, celle relative aux dommages aux biens non assurés des collectivités, qui doit remettre son rapport fin juin, déterminera à partir des dossiers reçus les taux de remboursement. Les subventions d'équipement aux

collectivités pour la réparation relèveront de l'action n° 01 « Aides exceptionnelles aux collectivités territoriales » du Programme 122 « Concours spécifiques et administration » du ministère de l'intérieur.

M. Jean-Louis Léonard. Merci, messieurs de votre disponibilité.

Audition ouverte à la presse, de M. Fernand Verger, géographe, professeur à l'École normale supérieure, membre du Conseil national du littoral

(Séance du mercredi 19 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Je suis heureux d'accueillir M. le professeur Fernand Verger, spécialiste des espaces littoraux, que je remercie d'avoir accepté de participer à nos travaux.

Avant de nous faire part des résultats de ses réflexions, le professeur Verger va nous commenter une série d'images et de graphiques illustrant les problématiques qu'il a identifiées.

M. Fernand Verger, géographe, professeur à l'École normale supérieure, membre du Conseil national du littoral. Monsieur le président, mesdames et messieurs les députés, je voudrais avant tout dire une chose : la tempête Xynthia était certes exceptionnelle pour notre époque, mais ce phénomène s'est produit assez souvent au cours de l'histoire.

Je poursuivrai en rappelant les œuvres de Louis Chevalier, qui fut professeur au Collège de France et auteur de *Classes laborieuses, classes dangereuses*, ouvrage souvent réédité et qui fonde la géographie et la sociologie urbaines. Louis Chevalier, né en 1911 et mort en 1981, était natif de L'Aiguillon-sur-Mer. Il a publié avant de mourir un ouvrage de souvenirs intitulé *Les Relais de la mer*, dans lequel il rappelle que les populations oublient, que les souvenirs « s'enfouissent dans la vase » et qu'en 1738, une terrible tempête avait emporté le berger de la ferme de Ribaudon, entre L'Aiguillon-sur-Mer et Saint-Michel-en-L'Herm, qui mourut noyé avec plus de 300 moutons. En relisant ces pages, je n'ai pas pu m'empêcher de penser à la ferme de la Prée Mizottière, où le fermier, installé sur un terrain de la réserve de la baie de l'Aiguillon, a perdu avec Xynthia 600 brebis. Louis Chevalier rappelle en outre, dans *Les relais de la mer*, que deux ans après cette tempête de 1738, une autre avait conduit les eaux presque jusqu'au port de Luçon. Les phénomènes se répètent.

Voici comment le même auteur parle du pays de son enfance : « Il y a des vases que la haute mer recouvre encore, celles que les grandes marées seules atteignent, celles qui déjà se dessèchent et sont en passe de devenir, à l'abri de plusieurs épaisseurs de tamarins, terres de pâturage et bientôt de culture, à moins que la mer, dans un accès de colère, ne s'empare à nouveau de ce qui s'est édifié à son insu ou de ce qu'elle a laissé faire, mais qui reste son bien ». Ce texte montre à quel point Louis Chevalier était préoccupé par le fait que la mer reprenne son dû. C'est une inquiétude permanente pour les historiens et les géographes.

Plus près de nous, il y eut d'autres inondations : celle du 16 novembre 1940, avec un coefficient de 88, et celle de décembre 1999, avec un coefficient de 77 seulement. Cela m'a amené à écrire, en 2008, dans un fascicule du Conservatoire du Littoral : « On imagine mal ce que donnerait la conjonction

d'une tempête exceptionnelle et d'un coefficient élevé ». Je ne pensais pas alors que cela se produirait si peu de temps après.

De tels événements sont prévisibles ; nous devons donc nous y attendre et nous en préoccuper. Dans les années 1970, j'ai écrit dans la notice accompagnant la carte géologique au 50 000^e dont je suis l'auteur : « La défense contre la mer est préoccupante, surtout dans la région de L'Aiguillon ». En 2008, Stéphane Raison a lui aussi évoqué les digues de bordure du Lay.

C'est avec une certaine satisfaction que je constate le développement de ce que l'on appelle aujourd'hui la géohistoire. Je rencontre sur toutes les côtes des personnes qui se préoccupent de conserver la mémoire des cataclysmes. Leurs études sont un enseignement fort utile pour ceux qui sont amenés à prendre des décisions.

J'ai cherché à savoir, me déplaçant autour de l'anse de l'Aiguillon, à quel niveau était arrivée la mer. Beaucoup de bateaux se sont retrouvés sur les digues parce qu'ils ont été portés par un niveau d'eau supérieur à ces dernières. Leur étrave a frotté sur le sommet des digues et ils s'y sont immobilisés. Cet exemple montre combien il est important de déterminer la cote de la montée des eaux lors du passage de Xynthia.

Selon les prévisions du Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) installé à Brest, cette cote aurait été, en tenant compte de l'élévation constatée par les marégraphes, de trois mètres à La Rochelle, avec une surcote de quarante centimètres, liée à la dépression atmosphérique, et une décote de quatre mètres. Il s'agit de cotes IGN 69, établies en fonction du nivellement général de la France (NGF) de l'Institut géographique national (IGN) de 1969. La cote NGF a été corrigée en 1969 pour la France métropolitaine et en 1972 pour la Corse, mais je préfère utiliser les cotes IGN 69 car les archives posent parfois des problèmes d'interprétation, d'autant que je préconise le recours aux archives anciennes.

Concernant les polders, il est important de les drainer, car une inondation d'eau salée est d'autant plus grave qu'elle dure longtemps. Il faut éviter que l'eau de mer stagne.

L'un de mes livres montre un schéma qui a fait dire à quelques méchantes âmes que j'étais prémonitoire en coloriant en bleu clair les polders – que l'on appelle en Vendée des prises – et en vert le marais, qui est plus ancien. Il se trouve en effet que ce schéma correspond pratiquement à celui de l'inondation provoquée par Xynthia.

Un profil que j'ai réalisé il y a plusieurs années décrit le niveau des prises successives édifiées au fil du temps : si le niveau des plus anciennes est plus bas, c'est parce qu'elles ont été conquises trop rapidement – lorsque les terres n'étaient pas « mûres », comme on disait autrefois. Pressés de conquérir du terrain, les gens

édifiaient des polders trop bas, avec pour conséquence une déshydratation et un tassement de ceux-ci.

La submersion de la digue route qui conduit à la ferme de la Prée Mizottière a eu pour effet une érosion est très importante. Les eaux, par un effet de surverse, attaquent le revers de la digue et répandent les sédiments dans les polders intérieurs. C'est un phénomène dont il faut tenir compte.

À ce titre, la digue d'en Bas présente un grand intérêt. Il n'y a pas eu de brèche, mais la mer est passée au-dessus de la digue de mer, provoquant une forte érosion et envoyant les matériaux dans le polder de la digue d'en Bas, dans la commune de Sainte-Radégonde-des-Noyers.

Souvent, après l'érosion du revers d'une digue, la mer crée une brèche. Nous avons tendance à croire qu'il faut lutter en dressant une muraille du côté de la mer, qui est l'ennemie. Mais c'est son débordement ainsi que l'érosion qui s'ensuit de la partie interne de la digue, souvent mal protégée et trop raide, qui créent pratiquement toutes les brèches. C'est ce qui s'est produit pour la digue du Maroc.

Je voudrais à présent vous faire part du fruit de mes réflexions sur la « zone noire », que l'on appelle désormais « zone de solidarité nationale ». Je ne suis pas tout à fait d'accord avec la façon dont elle a été délimitée, car elle ne tient pas assez compte de la géomorphologie. Ainsi, une maison située rue du Banc des Marsouins à La Faute-sur-Mer a été située en zone noire bien que construite sur un crochet dunaire d'une dénivellation de 1,50 m à 1,80 m. Les délimitations ont, selon moi, été établies dans une certaine précipitation. Elles auraient dû davantage tenir compte de la géomorphologie.

Tous ces exemples illustrent le caractère dramatique de ce qui s'est produit, mais n'oublions pas que le niveau de la mer a augmenté de vingt centimètres depuis 150 ans.

Il est clair que nous assistons à une accélération de la montée du niveau de la mer, ce que confirment les données altimétriques du satellite Topex-Poséidon et de ses successeurs, Jason-1 et Jason-2. Je rappelle qu'à l'ère quaternaire, après la dernière glaciation, la mer a augmenté d'une centaine de mètres, pour aboutir au niveau actuel. Dans une perspective géologique, on ne s'interdit pas d'imaginer que nous pourrions assister à des mouvements relatifs de la terre et de la mer. Les études prospectives à court et moyen terme en tiendront compte et je suis persuadé que nous serons amenés, au cours du XXI^e siècle, à réfléchir à la montée du niveau de la mer.

Je voudrais maintenant aborder quelques questions que nous devons nous poser.

Faut-il conserver les digues de mer ? Pas toutes. Les exemples de dépoldérisation sont nombreux : on en compte une cinquantaine en Europe

occidentale et un certain nombre aux États-Unis. Aux Pays-Bas, on a détruit le polder Hedwige, situé sur la rive gauche de l'Escaut occidental. En Grande-Bretagne, on a utilisé des bulldozers pour ouvrir des brèches dans un polder situé au bord du Wash. En France, le polder de Mortagne-sur-Gironde, qui servait autrefois uniquement à la céréaliculture, a été acheté par le Conservatoire du Littoral après la tempête de 1999, alors qu'il était envahi par la mer. Le Conservatoire a décidé de ne pas obstruer les brèches et de laisser faire les marées. Cette expérience a intéressé le Cemagref, et nous nous sommes aperçus que la dépoldérisation était bénéfique sur le plan écologique. Le polder a permis l'installation d'une nourricerie d'alevins de soles et de gobies, et de nombreux poissons s'y développent. Ainsi envahi par la mer, le polder est producteur de matières organiques et, étant soumis à la marée, il exporte cette matière.

Faut-il restaurer les digues ? La question se pose pour celle de la Bosse, qui est située entre la digue d'en Bas et la Prée Mizottière. Tout dépend en fait des enjeux que représentent les terrains protégés par la digue. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas systématiquement restaurer une digue. Il convient simplement de procéder à une étude économique, les coûts étant différents selon que l'exploitant agricole, par exemple, réside ou non sur le terrain en question.

Si l'on décide de conserver une digue, il faut surtout en préserver les revers. Souvent, les profils des digues sont trop raides et ne demandent qu'à s'effondrer par pans car leur matériau a été prélevé sur les prés salés – les schorres – qui sont composés d'argiles à structure prismatique, ce qui entraîne, du fait de l'évaporation de l'eau, l'apparition de fentes de dessiccation. J'ai pu en constater un trop grand nombre dans les digues que j'ai étudiées. De plus, si les digues étaient autrefois pâturées par des moutons qui, en piétinant, bouchaient les fentes et entretenaient le terrain, tel n'est plus le cas aujourd'hui : je n'ai pas vu le moindre mouton sur les digues de Vendée. Or, il faut craindre les brèches plus que la submersion. Si une digue résiste à la submersion, l'inondation n'est pas catastrophique, car on peut toujours évacuer l'eau salée vers les polders, ce qui n'est pas dommageable, je le répète, si l'inondation est courte. On peut toujours faire venir de l'eau douce et, si besoin est, du gypse, qui reste un traitement intéressant pour les digues en terre de prés salés, en dépit de ses effets déstabilisants sur celles-ci car il est très soluble dans l'eau à la température ambiante.

Du fait de l'élévation du niveau de la mer, faut-il empêcher toute submersion ? Peut-être pas, mais il faut éviter que la submersion entraîne la formation d'une brèche.

Dans les régions urbaines, industrielles et portuaires, il convient naturellement de protéger les digues. À cet égard, les autorités proposent de supprimer les habitations dans les zones inondables. C'est certainement une opération pédagogique à valeur d'exemple, mais si la tempête est passée en 1999 sur la Charente-Maritime et en 2010 sur la Vendée, principalement, et sur la

Charente-Maritime à nouveau, elle pourrait passer dans beaucoup d'endroits ailleurs.

Je tiens d'ailleurs à rendre hommage à Météo France. Lorsque j'ai entendu l'alerte le samedi soir à Bordeaux, non seulement la Charente-Maritime et la Vendée méridionale étaient parfaitement ciblées, mais il suffisait de regarder le ciel pour comprendre, en voyant la pleine lune, annonciatrice d'une grande marée, que le cumul d'un gros coefficient de marée et d'un avis de tempête ne pouvait qu'avoir des conséquences catastrophiques.

M. le président Maxime Bono. Les prévisions étaient en effet très précises, à douze heures de l'événement.

M. Fernand Verger. Que fallait-il faire ? L'évacuation, à mon avis, était impossible. Trop de gens étaient concernés, et nous ne savions pas que l'eau passerait dans la cuvette de La Faute-sur-Mer. Toute la zone de Longeville-sur-Mer à Chatelaillon était concernée, et les autorités ne pouvaient pas donner tardivement un ordre d'évacuation : le pont de l'Aiguillon aurait été encombré, des personnes auraient cherché à retrouver leur famille, les gens se seraient affolés, il y aurait eu des embouteillages et des accidents. Mais au moins auraient-elles dû donner un ordre de vigilance. Je vous avoue que si j'avais habité dans la région, je serais resté éveillé, tout habillé, avec des bottes, et j'aurais cherché un endroit où me réfugier en cas de problème.

M. le président Maxime Bono. La vigilance et le confinement vous semblent donc préférables à l'évacuation ?

M. Fernand Verger. Tout à fait ! Les gens pouvaient aller chez des amis qui habitent plus loin de la mer. J'ajoute que nous aurions pu assister à une attaque frontale de la mer, comme à la Belle-Henriette ou aux Sables d'Olonne. Il existe à la pointe d'Arçay des dunes assez hautes, sur lesquelles les populations auraient pu se réfugier.

Outre les digues de mer, il existe des digues de protection des zones industrielles et portuaires. À mon sens, le risque d'inondation n'est pas suffisamment pris en compte dans ces zones. Il ne s'agit pas de les entourer de digues, mais de faire en sorte qu'une submersion épargne les installations. Des précautions sont ainsi à prendre pour éviter l'ennoyage des canalisations électriques ou celui des bouches d'égout.

Le traitement des zones urbaines est plus délicat. Il est possible de détruire les maisons, comme il est proposé. Dans ce cas, il ne faut pas se limiter à Chatelaillon ou à La Faute-sur-Mer. Il faut aussi détruire les habitations présentant les mêmes risques, construites dans les Bas-champs picards, dans le platier d'Oye, en Flandre, ou encore autour du bassin d'Arcachon – j'y connais des zones fort dangereuses. De plus, la marée n'est pas le seul danger. En Camargue, les Saintes-Maries-de-la-Mer ne sont pas tout à fait préservées du risque en cas de violente tempête. Or, dans l'avenir, les tempêtes seront accentuées et rendues plus

dangereuses par l'élévation du niveau de la mer : même si sa valeur à la fin du siècle n'est pas prévisible, cette élévation ne fait pas de doute. Je vous laisse le soin de réfléchir à la solution à apporter pour les habitations ainsi exposées, défense ou destruction.

Les Velux seraient interdits à La Faute-sur-Mer.

M. Dominique Caillaud. C'est vrai, de même que les maisons en élévation.

M. Fernand Verger. Il faut au contraire, dans ces zones, recommander les Velux et la construction de maisons en élévation. Elles doivent disposer au moins d'un refuge situé à deux mètres de haut. Au-delà, le risque est en effet très faible. Aux Pays-Bas, en Allemagne et au Danemark, j'ai vu beaucoup de fermes établies sur des buttes refuges.

J'en viens aux digues dormantes, dénommées aux Pays-Bas *slaperdijk*. Pendant la dernière tempête, toutes les digues dormantes en France ont été submergées.

Les rapports publiés par les Ponts et Chaussées après les inondations de 1940 font apparaître un certain agacement envers l'attitude des paysans des communes de Beauvoir et de Bouin. Ceux-ci attendaient respectueusement la prescription trentenaire pour prélever les perrés, les pierres – bref l'ensemble du matériel – de toutes les digues dormantes afin de construire leurs maisons. Les Ponts et Chaussées voyaient là l'une des causes principales de leur dégradation.

Cependant, depuis cette date, les digues dormantes ont subi d'autres chocs encore. Ainsi, les abaissements aménagés pour permettre le passage des tracteurs et des lourds engins agricoles ont été causes d'entrées d'eau considérables.

J'ai aussi vu en Frise, aux Pays-Bas, des digues dormantes franchies par des routes. Pour autant, la digue était parfaitement entretenue. La route la traversait entre deux murs, qui ainsi la soutenaient. Dans chacun de ces deux murs avait été ménagée une encoche. Sur le toit de la digue étaient posés des madriers et des sacs de sable. Il était donc possible, en cas d'alerte, de barrer chacun des deux côtés de la passe avec les planches, et de remplir de sable l'espace au centre.

Les conditions de l'alerte donnée par Météo France auraient permis de procéder ainsi. En revanche, eu égard à l'état général des digues, l'intérêt d'une telle opération aurait été très limité.

Je ne vous propose pas un programme de restauration de toutes les digues dormantes de France. Il serait cependant possible de réfléchir à un système de « digues de retraite », pour reprendre le terme traditionnel des marais de l'Ouest, bref à la création de lignes de retraite. Cette idée mériterait d'autant plus examen s'il était décidé de laisser des possibilités de submersion des digues de mer – leur

revers étant quant à lui protégé – lorsque les zones qu’elles isolent de la mer sont dépourvues d’habitat. La digue de retraite permettrait de protéger celui-ci.

M. le président Maxime Bono. Monsieur le professeur, les nombreuses informations que vous nous avez livrées répondent par anticipation à bien des questions que nous souhaitions vous poser.

En vous écoutant, j’ai l’impression que l’expérience des phénomènes antérieurs s’est perdue. Pour quelles raisons n’en avons-nous pas gardé la mémoire, et n’avons-nous pas pu profiter de retours d’expérience ?

M. Fernand Verger. J’ai constaté avec satisfaction qu’à Oléron, dans les Bas-champs picards, en Flandre des chercheurs ont entamé des études de géohistoire. En Flandre, l’élaboration d’une politique spécifiquement consacrée aux digues dormantes serait fondamentale.

Pourquoi la culture se perd-elle ? Peut-être du fait d’une référence insuffisante aux ouvrages publiés en la matière. Si aujourd’hui l’ouvrage de Louis Chevalier, *Les relais de mer*, voire le petit ouvrage que j’ai rédigé dans le cadre du Conservatoire du littoral, sont de nouveau cités, je n’ai jamais été amené à discuter de digues avant la tempête Xynthia. La sensibilisation aux études historiques doit être généralisée. L’intérêt pour ces dernières auquel on assiste ne doit pas être un feu de paille, mais au contraire être une source d’encouragement à la publication de nouvelles analyses.

M. le président Maxime Bono. L’expérience dont vous nous faites part nous rappelle en effet que le risque de submersion ou d’ouverture de brèches est permanent.

Vous nous avez présenté quelques exemples surprenants en matière de « zones noires ». Quelle appréciation portez-vous sur leur délimitation ? Avez-vous eu connaissance des paramètres qui ont été retenus à cette fin ?

M. Fernand Verger. Je n’ai bénéficié d’aucun contact avec les autorités qui déterminent ces zones, et je ne dispose d’aucun élément sur les paramètres de délimitation.

Je peux cependant vous faire part d’un certain étonnement. Certes, bien des parties de la cuvette de La Faute-sur-Mer ont été inondées et la mort de 31 personnes dans la seule anse de l’Aiguillon – sans parler des autres décès en Charente-Maritime – est une catastrophe d’autant plus affreuse qu’elle aurait pu être évitée. Il fallait donc annoncer très rapidement la prise de mesures, et, évidemment, boucher d’urgence les digues, pour éviter de nouveaux dégâts dus aux marées futures. Pour autant, la délimitation des périmètres a été effectuée trop rapidement. La période de l’équinoxe s’éloignait. Le travail pouvait être effectué sans précipitation, parcelle par parcelle.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Je partage votre avis. Le seul argument à porter à la décharge des décideurs est qu'il fallait donner rapidement des réponses aux habitants afin notamment de ne pas les laisser un an dans l'expectative avant de les autoriser ou non à réparer.

Depuis vingt ans, une incompatibilité ne s'est-elle pas développée entre la protection de l'environnement et celle des biens et des personnes ? Ne pâtissons-nous pas de la surprotection de l'un aux dépens des autres ? N'est-ce pas l'origine du délaissement de l'entretien des digues, en particulier vers Charron dans la baie de l'Aiguillon.

Par ailleurs, quelle évaluation portez-vous sur la gouvernance des digues ? Quelles propositions pourriez-vous tirer de votre expérience pour l'améliorer ?

M. Fernand Verger. Si la protection de l'environnement doit être intelligente, elle est tout à fait compatible avec celle des personnes. Ainsi, la dépoldérisation me paraît une protection à la fois de celles-ci et de l'environnement. Si la digue de la Bosse n'est pas reconquise sur la Sèvre, les digues situées en arrière seront protégées par le territoire littoral ainsi dépoldérisé.

Qu'il s'agisse de la préservation des prés salés ou de la protection des digues par des trottoirs, je ne vois nul type d'action où opposer les deux types de protection. C'est par le maintien des biotopes que l'obtention d'un équilibre est possible.

Réformer la gouvernance est difficile. Les digues appartiennent à des associations syndicales autorisées (ASA), qui les gèrent. La « digue d'En-Bas », par exemple, appartient à l'Association syndicale autorisée des marais desséchés de Champagné-les-Marais.

Si ces associations sont conscientes de la valeur de leurs digues, elles se sont sans doute plus préoccupées du drainage et de l'économie de l'eau aux fins de production que de protection.

Une association entre les ASA et les institutions ou associations protectrices de l'environnement serait sans doute la voie à suivre. On peut penser aux instances de gestion des réserves naturelles, à l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), à la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) : ces types de littoraux sont fréquentés à la fois par les chasseurs et les oiseaux migrateurs. Devraient être aussi parties prenantes les scientifiques, les gestionnaires, et enfin, élément essentiel, les élus territoriaux : maires, conseillers généraux, conseillers régionaux. Des réunions collégiales seraient utiles à la gouvernance. Il ne faut pas opposer les catégories. Dans l'Europe du nord-ouest, par exemple aux Pays-Bas et en Grande-Bretagne – où le rôle de coopération du *National Trust*, association de protection de la nature, est essentiel –, les concertations sont mieux organisées qu'en France. Le résultat y est aussi plus satisfaisant, même si tous les conflits ne sont pas évités : la dépoldérisation du

polder Hedwige en Zélande, aux Pays-Bas, le long de l'Escaut, a nécessité l'intervention de la gendarmerie.

Mon message est donc qu'il faut favoriser les contacts entre gestionnaires, associations syndicales, associations de protection de la nature et pouvoirs politiques.

M. le président Maxime Bono. Quel regard portez-vous sur le rôle du Conseil national du littoral (CNL), au sein duquel vous siégez ? Quelles sont ses limites ? Quelles missions pourraient-elles lui être confiées pour élargir son champ d'action ? Pourrait-il être ce lieu de dialogue que vous préconisez ?

M. Fernand Verger. Je ne suis pas membre, mais simplement conseiller scientifique du CNL. Je suis aussi président du conseil d'organisation scientifique et technique du Forum des marais atlantiques, et membre du conseil scientifique de l'estuaire de la Gironde ; dans ce dernier cas, peut-être le préfet a-t-il été optimiste en me nommant pour cinq ans – j'en ai 81...

M. Dominique Souchet. Monsieur le professeur, permettez-moi de vous faire part de mon effroi devant vos propos sur la non-conservation de l'intégralité des digues de front de mer et la dépoldérisation.

Sur les communes de Saint-Michel-en-l'Herm, Triaize, Champagné-les-Marais, Sainte-Radegonde, Puyravault, les rendements des terres protégées par les digues de front de mer sont les meilleurs de France en blé – blé dur comme blé tendre – avec un très faible apport d'entrants. Vous avez mentionné la digue de la Bosse, très instable du fait de sa très mauvaise construction – des coquilles d'huîtres ont été utilisées comme matériaux. En dehors de ce cas très exceptionnel, quelles autres digues faudrait-il supprimer sur ce territoire ? Quels polders faudrait-il supprimer dans la baie de l'Aiguillon ? Sur la base de quels critères ?

M. Fernand Verger. C'est avec justesse que vous avez remarqué que, pour la baie de l'Aiguillon, je n'ai cité que la digue de la Bosse.

M. Dominique Souchet. Il faut donc conserver toutes les autres ?

M. Fernand Verger. J'en ai l'impression.

Mon propos est d'ordre général. Il faut comparer les frais entraînés par le confortement d'une digue aux bénéfices à en tirer. Sous cet angle, la dépoldérisation n'est pas toujours un désavantage.

Dans la baie de l'Aiguillon, je n'ai vu comme susceptible de dépoldérisation que le petit polder protégé par la digue de la Bosse. Il a du reste été touché par la tempête. En revanche, il est tout à fait envisageable de conforter la digue située en arrière de celui-ci.

Il serait aussi possible, tout en laissant intacte la digue du polder de 1873-1874, d'accepter une éventuelle submersion de celui-ci. Si elle survient un jour,

elle ne sera pas dramatique : pour autant que je sache, ce polder n'est pas occupé par des fermes ; dès lors que la mer n'aura pas percé de brèche dans la digue, il ne sera pas perdu. Dans ce type de cas, c'est l'ouverture de brèches qu'il faut surtout éviter.

En revanche, dans d'autres endroits de France, il est possible de dépolderiser des terrains sans grand intérêt.

M. le rapporteur. La France dispose-t-elle d'une doctrine technologique de construction de digues, avec une normalisation, à l'exemple des Pays-Bas ? Dans ce pays, chaque digue est répertoriée, classée dans l'une des quatre catégories définies par un organisme, et régulièrement contrôlée par un autre organisme. Les perrés des revers de digues sont souvent maçonnés, pour éviter l'érosion. Une telle réflexion technologique a-t-elle même existé dans notre pays ?

M. Fernand Verger. Les digues françaises ne sont pas les mieux entretenues de celles que j'ai pu examiner au cours de ma carrière. Elles sont aussi souvent constituées d'un matériel local. Ainsi les vases de l'anse de l'Aiguillon ne sont-elles pas le meilleur des matériaux ; les digues, construites à partir des prises effectuées sur les lais de mer, sont d'un entretien difficile, notamment pour éviter les fentes de dessiccation.

Des enquêtes montrent cependant une amélioration : les conseils généraux ont fait réaliser des études des digues, avec des relevés de profils. Celles-ci ont montré la faiblesse et le mauvais état des digues de La Faute-sur-Mer. Il reste que les travaux ne sont souvent effectués que bien après les relevés. De plus, il n'a pas vraiment été établi de cotes de danger. Enfin, beaucoup ne s'attendaient pas à la cote exceptionnelle atteinte par la marée.

M. Dominique Caillaud. La situation du territoire de La Belle Henriette, qui s'est progressivement dégradée depuis nombre d'années, ne risque-t-elle pas d'aboutir à une prise à revers de l'intérieur par la mer, du fait des deux brèches qu'elle y a ouvertes ? Nous avons un différend avec l'État car il n'a pas réalisé les travaux dont il avait été chargé.

M. Fernand Verger. En 1906 déjà, la mer a rejoint le Lay par La Belle Henriette. Le préfet de Vendée s'est rendu sur place. Les mesures prises, pas toujours très heureuses, n'ont pas empêché le renouvellement de l'épisode dans les années 1920.

Pour protéger la route longeant le littoral, l'édification d'un mur de béton a alors été décidée. Le cordon littoral ne s'est en effet réellement développé qu'après la Seconde Guerre mondiale, en enserrant une lagune, considérée aujourd'hui comme une belle zone humide et dont nous recherchons à ce titre la conservation.

Des travaux considérables viennent d'être conduits. Les deux brèches ont été rebouchées, grâce au prélèvement sur l'estran d'un volume considérable de sable avec des tractopelles.

Je ne suis cependant pas certain que les conséquences de ce prélèvement sur l'aval des rives aient été pesées. Un mur de sable très épais a été constitué, sur un kilomètre environ. Il protège, pour un temps, La Belle Henriette. Suffira-t-il ? À longue échéance, je n'en suis pas sûr. Nous avons affaire à une zone d'instabilité littorale.

Le prélèvement de sable à une distance aussi proche de la dune ne me paraît pas tout à fait équilibré. Peut-être aurait-il mieux valu d'abord aspirer du sable au large avant d'effectuer des prélèvements à la tractopelle. Une modification du profil, avec creusement à l'avant et élévation d'un cordon à l'arrière, a bel et bien été effectuée.

M. Dominique Caillaud. Vous ne souhaitez pas le retour du Lay dans La Belle Henriette ?

M. Fernand Verger. On ne l'appellerait alors plus le Lay, mais la rivière de Saint-Benoist, comme autrefois, sur les portulans de Wagner.

M. Jean-Paul Lecoq. Vous qui avez étudié les modifications de la côte depuis les trente ou quarante dernières années, quel est votre regard sur ses enjeux – l'urbanisation notamment – et leur évolution ? Les éléments scientifiques que vous nous avez présentés étaient-ils transmis aux autorités décisionnaires en matière d'aménagement et d'urbanisation ? Celles-ci en tenaient-elles compte ?

M. Jacques Remiller. Je voudrais préciser la question de notre rapporteur. Le savoir-faire des Pays-Bas en matière de digues est reconnu ; sans lui, la moitié de ce pays serait en permanence sous le niveau de la mer. Ce savoir-faire spécifique ne pourrait-il pas être transposé en France, au profit non seulement des territoires touchés par la dernière tempête, mais aussi d'un traitement de l'ensemble des endroits à risque de notre pays ?

M. Fernand Verger. Dans mes conférences, assez nombreuses, sur cette question, j'ai souvent été interrogé par des maires. Dans l'ouest du Cotentin, le CNL désirait acquérir des terrains qu'une évolution possible du « trait de côte » mettrait en danger. Les maires ont répliqué sur le terrain de l'avenir : « Qu'allons-nous devenir si nous ne pouvons pas construire ? Le chômage est là. Il faut penser à la vie de nos petites localités ».

Cette question difficile n'est pas de mon ressort. Je peux juste exposer que, lorsque j'ai proposé des restrictions à l'action, j'ai souvent été écouté attentivement, mais avec une certaine angoisse.

Pour autant, il faut rester raisonnable. Lorsque j'étais directeur d'un laboratoire à l'École pratique des Hautes Études, j'ai été étonné, en effectuant les

relevés de la pointe d'Arçay, de la mise en construction d'une zone de prés salés aussi basse et aussi peu protégée. En tout état de cause d'ailleurs, la protection me paraît aller contre la nature du lieu. Ces prés salés étaient le vase d'expansion du Lay ; ils étaient aussi régulièrement envahis par la marée haute, avec les avantages que cela comportait, et j'ai regretté de les voir endigués.

Une politique d'explication doit donc être conduite à l'attention des lotisseurs. Il existe d'autres zones disponibles pour la construction, même si elles sont peut-être moins directement placées au bord de l'eau. Les dangers doivent être expliqués. En outre, la protection de l'environnement par le biais de la conservation des paysages et de l'équilibre de la nature et la biodiversité, n'est pas une vaine affaire : continuer à sacrifier la biodiversité du littoral, c'est appauvrir les milieux littoraux. Les Néerlandais s'en sont bien rendus compte.

Les dangers que nous courons en France ne sont pas de même nature qu'aux Pays-Bas. Des installations et des polders y sont situés quatre mètres au-dessous du niveau moyen de la mer. En France, un seul territoire est nettement au-dessous de ce niveau : celui des Moères, en Flandre, à proximité de la frontière belge – c'est un ancien lac asséché. L'angoisse n'est donc pas aussi prégnante qu'aux Pays-Bas.

Cela dit, j'ai vu dans le Marais poitevin des ouvrages entièrement descellés, isolés et endommagés par l'inondation. Le déficit d'entretien est donc réel.

Dans nombre d'endroits des Pays-Bas, des règlements prévoient des examens détaillés annuels de toutes les digues, avec notamment des sondages, selon un parcours précis. Jusqu'à présent, la France s'est contentée du nivellement des cotes. Les examens en profondeur commencent seulement à être pratiqués en Camargue, sur les digues du Rhône – Grand Rhône et Petit Rhône. Elles sont en effet vulnérables non seulement par surverse, en cas de crue, mais aussi par infiltration et canalisation intérieure, du fait notamment des nombreux terriers que les renards y creusent.

En revanche je n'ai pas observé dans l'anse de l'Aiguillon de terriers traversant la digue.

M. Dominique Souchet. Les ragondins y constituent pourtant une menace.

M. le professeur Fernand Verger. C'est vrai. Cependant, pour autant que j'en sache, ils ne creusent pas de galeries dans les digues de mer.

M. Dominique Souchet. En effet, ils sont plutôt installés en retrait.

M. le président Maxime Bono. Merci, monsieur le professeur, pour ces propos que – je crois me faire l'interprète de tous les membres de la mission ici présents – nous avons infiniment appréciés.

Audition, ouverte à la presse, de M. Patrice Parisé, directeur général de l'Institut géographique national (IGN), accompagné de M. Hervé Le Men, directeur de la maîtrise d'ouvrage déléguée du service public, et de M. Gilles Martinoty, ingénieur des ponts, des eaux et des forêts, chargé du programme Litto3D

(Séance du mercredi 19 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Nous accueillons M. Patrice Parisé, directeur général de l'Institut géographique national (IGN), accompagné de M. Hervé Le Men, directeur de la maîtrise d'ouvrage déléguée du service public, et M. Gilles Martinoty, ingénieur des ponts, des eaux et des forêts, chargé du programme Litto3D.

M. Patrice Parisé, directeur général de l'Institut géographique national (IGN). Opérateur national à statut d'établissement public administratif, l'Institut géographique national (IGN) est investi d'une mission de service public. Il est notamment chargé de conduire des activités de recherche, d'enseignement et de formation dans le domaine de l'information géographique, d'installer et d'entretenir le réseau géodésique, qui est la pierre angulaire de tout système d'information géographique, et de constituer et de mettre à jour les grands référentiels nationaux, notamment le référentiel à grande échelle (RGE) constitué de quatre grandes bases de données – orthophotographiques, topographiques, parcellaires et adresses – qui ont la caractéristique de se superposer les unes aux autres pour décrire le territoire national, y compris les départements et territoires d'outre-mer, avec une précision métrique.

L'Institut reçoit une subvention de l'État, mais celle-ci ne couvre pas la totalité du coût de ses missions. Il doit donc avoir une activité commerciale pour compléter son financement.

L'IGN exerce une importante activité pour le ministère de la défense qui, aux termes de son décret statutaire, est un utilisateur prioritaire. Il réalise pour lui, dans le cadre d'une coédition avec la société SPOT Image, des modèles numériques de terrain et de la cartographie à l'échelle mondiale. Le modèle numérique de terrain Geobase couvre désormais près de 40 millions de kilomètres carrés de terres émergées. Il est mis à la disposition du ministère de la défense ainsi qu'à celle de ministères étrangers équivalents sous le contrôle des autorités françaises concernées.

J'aborderai la question de la tempête Xynthia sous l'angle des compétences de l'IGN. La problématique qu'elle pose est celle de l'évaluation de l'impact sur le littoral d'une prévision météorologique ou d'une hypothèse de hauteur d'eau posée *ab initio* dans un objectif soit d'alerte, soit de mise en place de « défenses » – construction de digues, de protections physiques –, soit encore d'édiction de règles d'utilisation du sol. Une telle évaluation nécessite des données altimétriques suffisamment précises et formant un continuum entre la terre et la

mer pour permettre de procéder à des modélisations. Or, c'est là que le bât blesse : les données concernant la partie terrestre et celles concernant la partie maritime d'une zone ne se raccordent pas toutes dans de bonnes conditions. Par ailleurs, les données manquent de précision en raison d'une densité de points de mesure en altimétrie insuffisante et relativement peu homogène et d'un manque de précision des points de mesure.

Ce constat n'est pas nouveau. Il a été fait au début des années 2000, à la suite de quoi l'IGN et le service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) ont entrepris d'élaborer conjointement un modèle numérique de terrain sur le littoral, c'est-à-dire une base de données numériques permettant de placer dans l'espace, avec leurs coordonnées X, Y et Z, tous les points relevés de façon à obtenir une description informatisée du territoire et à pouvoir faire tourner des applications pour modéliser les phénomènes.

Sur la partie maritime, il est important de connaître avec le plus de précision possible la bathymétrie, car la houle à la côte en dépend.

Sur la partie terrestre, il importe également d'avoir des données altimétriques précises pour simuler à la fois la submersion et le processus de retrait des eaux.

Ce programme a été entrepris en 2003. Il a commencé par un travail de spécification, c'est-à-dire de mise au point d'un projet – afin de déterminer les données nécessaires et leur précision pour atteindre l'objectif fixé. Un travail de prototypage et de tests a ensuite été mené avant de lancer la production des bases de données en question.

Nous avons préparé un diaporama que M. Martinoty va vous présenter.

M. le président Maxime Bono. La directive « inondation » prévoit la réalisation, au plus tard à la fin de l'année 2013, d'une cartographie détaillée des zones inondables et de cartes encore plus détaillées sur le risque d'inondation. Compte tenu des données dont vous disposez et des collaborations que vous avez mises en place, pensez-vous que la date de 2013 sera tenue ?

M. Patrice Parisé. Deux paramètres sont à prendre en compte : les moyens financiers et les capacités techniques.

Le programme concernant le littoral est loin d'être financé. Son coût s'élève à environ 50 millions d'euros : environ 40 millions pour la partie maritime, environ 10 millions pour la partie terrestre. Or les financements mis en place à ce jour sont de 12 millions d'euros.

Sur le plan technique, le délai paraît aujourd'hui très difficile à tenir, à moins de déployer des moyens considérables.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Je me permets de mettre en regard les 50 millions d'euros de ce programme et les 700 millions d'euros qui vont être dépensés pour racheter des maisons.

(M. Jean-Louis Léonard, rapporteur, remplace M. Maxime Bono à la présidence.)

M. Gilles Martinoty. Ma présentation s'articulera en quatre points : les actions engagées par l'IGN suite à la tempête Xynthia, les données disponibles pour les études à la fois d'aléa et de vulnérabilité, la situation à l'étranger, en particulier en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas, et le plan d'amélioration des données en cours de mise en œuvre.

Suite à la tempête Xynthia, l'IGN a mis à la disposition de tous les acteurs concernés des données disponibles et immédiatement accessibles.

Il a, tout d'abord, fourni le Scan Littoral, qui résulte de la fusion des cartes marines éditées par le SHOM et des cartes topographiques de l'IGN. C'est à la fois un plan de situation et un outil d'aide à l'analyse des zones touchées. Il est donc très utile pour organiser les secours.

Les cartes marines du SHOM sont très détaillées concernant la partie maritime et plus pauvres s'agissant de la partie terrestre. Les cartes de l'IGN ont les caractéristiques inverses. La fusion des deux donne une vision intégrée.

M. le rapporteur. Le Scan Littoral est-il réalisé à une seule échelle ou à plusieurs échelles ?

M. Gilles Martinoty. Les cartes Scan 25 de l'IGN sont à l'échelle 1/25 000, celles du SHOM au 1/50 000. Le Scan Littoral est, au final, sur-échantillonné, au 1/25 000.

M. Patrice Parisé. Je précise que ce Scan Littoral est disponible en visualisation sur le Géoportail développé par l'IGN à la demande de l'Etat.

M. Gilles Martinoty. Dans le mois qui a suivi les événements, l'IGN a acquis des vues aériennes à la demande de la direction générale de la prévention des risques (DGPR). Elles donnent une photo instantanée de la situation à la date d'acquisition. D'une résolution de l'ordre de 20 centimètres, elles permettent une visualisation au plus près du terrain.

Cela étant, force est de constater que les données existantes ne permettent pas de répondre à tous les besoins actuels, qu'il s'agisse de la prévention des risques – tsunamis, inondations, houles, submersions marines –, de l'étude et de l'évaluation de l'aléa, c'est-à-dire de la modélisation des phénomènes météorologiques qui conduisent à la catastrophe – simulations informatiques de vagues, montée des eaux, ondes de tsunamis –, ou encore de l'étude fine de la

vulnérabilité : impact sur les zones habitées, simulation du placement d'une digue, etc.

Le littoral est une zone encore mal connue à la fois en termes de topographie, côté terre, et de bathymétrie, côté mer. Côté terre, on dispose de données denses et régulières mais relativement imprécises. Côté mer, les données sont très précises mais clairsemées.

En Grande Bretagne, le programme d'acquisition de données fines est plus avancé qu'en France pour la partie terre. Le programme, qui s'appelle *Landform plus*, utilise une technologie relativement récente, le laser aéroporté, et couvre les zones littorales et les zones inondables avec une précision de l'ordre de 15 ou 25 centimètres et une résolution de l'ordre de deux mètres.

Le programme est, en revanche, un peu moins avancé sur la partie maritime et l'intégration des données mer et terre, assez peu poussée. Côté mer, c'est principalement un assemblage de données existantes, avec une résolution relativement faible – seulement 30 mètres –, comparable au produit « Histolitt » réalisé conjointement en France par le SHOM et l'IGN.

M. Patrice Parisé. Les Britanniques ont fait l'équivalent de notre programme Histolitt, mais celui-ci manque de précision et a une densité de points insuffisante.

M. Gilles Martinoty. Les Pays-Bas sont indiscutablement à la pointe pour la modélisation des altitudes. Avec 26 % de leur territoire situé en dessous du niveau de la mer et 55 % concernés par un risque d'inondation, ils ont, dès 1997, mis en place un programme, appelé AHN – *Actueel Hoogtebestand Nederland* – pour réaliser un modèle complet de leur territoire – environ 34 000 kilomètres carrés – avec les mêmes techniques qu'en Angleterre, le laser aéroporté, et avec une précision de 15 centimètres et une résolution d'un point tous les mètres à un point tous les 4 mètres, selon l'ancienneté des données.

En 2007, ils ont lancé une deuxième version de ce programme – AHN2 – en gagnant encore en précision – 5 centimètres – et en résolution : un point tous les 50 centimètres.

En France, un programme, nommé Litto3D, est mené par les deux opérateurs nationaux de l'information géographique, l'IGN et le SHOM, afin de fournir un modèle altimétrique de haute précision, continu terre-mer, sur l'ensemble du littoral, dédié notamment à la modélisation des risques.

Les données sont vérifiées au fur et à mesure qu'elles sont produites et qualifiées en termes de précision. Cela donne un produit standardisé répondant à des spécifications techniques détaillées, téléchargeables et largement diffusées, ce qui facilite le développement et l'utilisation des applications. Les données sont notamment réutilisables quel que soit l'endroit où l'on se trouve sur le territoire.

M. le rapporteur. Le programme Litto3D vous permettra-t-il de répondre à la directive ?

M. Gilles Martinoty. Oui, dans toutes les zones où Litto3D est produit. La difficulté est de le produire partout.

M. Patrice Parisé. L'intérêt du programme, qui a vocation à s'appliquer à l'ensemble du littoral, est à la fois d'acquérir des données adéquates, c'est-à-dire avec la précision et la densité nécessaires pour faire tourner les modèles, et d'offrir une cohérence d'ensemble pour tous ceux qui devront s'en servir.

M. Gilles Martinoty. Le programme a été mis en place en 2002 pour répondre à la recommandation européenne du 30 mai 2002 relative à la mise en œuvre d'une stratégie de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) en Europe.

Les décisions du comité interministériel de la mer (CIMer) d'avril 2003 et celles du comité interministériel pour l'aménagement et le développement du territoire (CIADT) de septembre 2004 recommandaient que le SHOM et l'IGN s'associent pour réaliser le référentiel géographique du littoral. Litto3D en est le socle géométrique. Une décision du CIMer de décembre 2009 insistait sur la nécessité d'un tel référentiel pour l'aménagement du territoire, le développement de projets et la prévention des risques. L'amélioration des connaissances fait également partie du Grenelle de la mer.

Ce programme utilise les mêmes types de moyens d'acquisition qu'aux Pays-Bas et qu'en Grande-Bretagne.

Côté terre, sur la zone émergée comme sur l'estran, on utilise le laser topographique aéroporté de l'IGN. Pour la zone submergée, on utilise soit un laser bathymétrique aéroporté – le SHOM fait réaliser ces acquisitions par des prestataires –, soit un sondeur multifaisceaux embarqué sur un bateau. Cela permet d'obtenir un modèle numérique de terrain plus complet et plus précis.

Les données Litto3D fournissent une représentation des altitudes terre-mer précise et continue, avec un gain de l'ordre d'un facteur 10 en résolution et en précision par rapport aux données existantes.

Côté terre, les données sont fournies avec une précision altimétrique meilleure que 20 centimètres – contre environ deux mètres auparavant – et une résolution métrique – contre 50 mètres auparavant.

Côté mer, bien qu'un peu moins bons pour des raisons techniques, les résultats sont quand même excellents : les données sont fournies avec une précision altimétrique meilleure que 50 centimètres et une résolution de 5 mètres.

Les données Litto3D permettent de simuler une montée des eaux de manière plus précise grâce à une excellente concordance entre la modélisation et

la réalité. Des données insuffisamment précises conduisent, en effet, à des résultats erronés, comme on l'a vu dans le passé.

M. le rapporteur. À un mètre près, on est noyé ou on ne l'est pas !

M. Gilles Martinoty. Les données Litto3D utilisées dans des modèles d'université, comme le projet MISEEVA qui réunit les universités de Bordeaux et de Montpellier, avec l'appui du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), permettent de réaliser des modélisations dynamiques où apparaît un front d'onde, avec des vagues déterminées en fonction de modèles météo et des vitesses de vent. Cela permet de voir les zones inondées et les zones d'habitation touchées par la mer.

M. le rapporteur. Ce matériel permet-il d'appréhender les effets des différents types de défense des côtes ?

M. Gilles Martinoty. Le modèle numérique de terrain donne une représentation de la réalité en 3D. Lors d'une simulation, on peut ajouter un objet qui n'existe pas encore dans la réalité et voir ses effets. Si on ajoute une digue à tel endroit, on peut voir son influence sur ce qui se trouve derrière ou sur les courants.

M. Patrice Parisé. Litto3D fournit un modèle numérique pouvant être utilisé dans différents logiciels. Dans le cas de la simulation d'une montée des eaux, on peut ajouter des objets – digues, terre-pleins – et voir les changements avec ou sans digue ou encore selon l'emplacement de celle-ci.

M. Jean-Paul Lecoq. Peut-on voir également son effet sur l'écoulement d'une rivière se jetant dans la mer ?

M. Patrice Parisé. Dans l'absolu, cela me semble être techniquement possible, mais je ne connais pas les développements informatiques nécessaires pour y parvenir.

Nous réalisons en ce moment le « plan Rhône », c'est-à-dire un modèle numérique de terrain de précision sur le bassin versant du Rhône pour simuler les crues de ce fleuve. Il permettra de réaliser des simulations de l'élévation du niveau de l'eau en fonction, non seulement de l'amplitude de la crue, mais également de tous les obstacles : leviers de terre, fossés, bâtiments, etc.

M. Gilles Martinoty. Les données de référence fournies par l'IGN et le SHOM sont ensuite ingérées dans des modèles conçus par des spécialistes, comme le commissariat à l'énergie atomique – CEA – et le BRGM, afin de produire des simulations.

Un projet relatif aux tsunamis sur la côte méditerranéenne est mené grâce à un partenariat IGN/SHOM/CEA/BRGM dans lequel l'IGN et le SHOM fournissent les données de référence permettant au CEA et au BRGM de réaliser

des simulations. L'objectif est de voir quelles zones sont susceptibles d'être touchées en cas de tsunami.

Je terminerai en insistant sur la complémentarité des données terre et mer. Les données maritimes sont indispensables pour évaluer l'aléa. La puissance et la forme des vagues dépendent, en effet, de la topographie sous-marine. Les données terrestres sont indispensables pour évaluer une partie de l'aléa et surtout la vulnérabilité : influence des constructions humaines – digues – sur l'aléa, détermination des zones touchées et des conséquences pour les biens et les personnes.

Le programme Litto3D est en phase de production opérationnelle, après une phase projet qui a duré quatre ans. Depuis 2008, nous mettons en place des partenariats financiers qui impliquent l'État, les collectivités territoriales et des financements européens. La réalisation se fait au fur et à mesure de la mise en place de ces financements.

Le coût total du programme est d'environ 50 millions d'euros : environ 40 millions d'euros pour la partie maritime et environ 10 millions d'euros pour la partie terrestre, avec une partie prise en charge par l'État au moyen de la subvention versée au SHOM pour la partie maritime et de celle versée à l'IGN pour la partie terrestre.

Techniquement – à moins de mobiliser des moyens énormes –, le délai raisonnable pour couvrir l'ensemble du littoral nous semble être de l'ordre de quatre à cinq ans.

À ce jour, environ 12 millions ont été réunis : 71 % de l'État, 23 % du fonds européen et 6 % des collectivités territoriales.

M. le rapporteur. Quel est l'élément qui empêche de couvrir l'ensemble du territoire en moins de quatre ou cinq ans ? Le financement ou les moyens humains et techniques ?

M. Gilles Martinoty. La réalisation technique.

M. Patrice Parisé. Ce sont les moyens humains et techniques, c'est-à-dire ceux du SHOM et de l'IGN.

M. le rapporteur. Si vous aviez les 50 millions d'euros, vous n'iriez pas plus vite ?

M. Patrice Parisé. Il nous faudrait quand même quatre à cinq ans.

M. Gilles Martinoty. Les parties du programme déjà financées sont les départements et territoires d'outre-mer – Mayotte, La Réunion, Guadeloupe, Martinique –, premiers bénéficiaires du programme. La région Languedoc-Roussillon et la communauté Toulon-Provence-Méditerranée – où le premier démonstrateur Litto3D a été réalisé – seront les premières régions couvertes de la

métropole. Sur la façade atlantique, qui s'étend du Morbihan au Poitou-Charentes, la mise en place de la partie terrestre de Litto3D est en voie de finalisation.

M. Patrice Parisé. Il n'est question là que du financement. Pour l'instant, les travaux n'ont réellement commencé que pour La Réunion, Mayotte, les îles Éparses, la Guadeloupe et la Martinique. Après avoir été acquises, les données doivent en effet être traitées.

Sur la façade atlantique, le travail n'est pas commencé, mais nous sommes en train de finaliser un tour de table financier pour pouvoir lancer la partie terrestre de Litto3D.

M. Gilles Martinoty. Les avions devraient pouvoir voler ce mois-ci ou le mois prochain sur cette zone.

M. le rapporteur. Le programme Litto3D est un élément important pour évaluer les risques et donc réaliser les plans de prévention du risque inondation (PPRI). Si Litto3D n'est pas prêt avant quatre ou cinq ans, cela signifie que l'on continuera à tâtonner en utilisant des données incomplètes pour réaliser des PPRI. Or l'État a décidé de doter, dans les trois ans qui viennent, toutes les communes littorales de PPRI. Ne risquez-vous pas d'arriver après la bataille ?

M. Patrice Parisé. Comme nous l'avons vu, nous ne disposons pas, aujourd'hui, de l'ensemble des données permettant de faire un travail de précision. Mais, dans cette question de délai, il faut distinguer les données terrestres et les données maritimes.

Techniquement, le travail sur la partie maritime est plus difficile, plus long et plus coûteux. Les données maritimes servent à qualifier l'aléa, c'est-à-dire à prédire l'effet qu'aurait telle surcote sur tel type de littoral, tandis que les données terrestres permettent d'évaluer l'impact de la hauteur d'eau. On peut très bien commencer le travail à partir de ces dernières. Les renseignements obtenus seront utiles pour qualifier les risques et faire l'étude de vulnérabilité. Si les financements sont réunis, la partie terrestre peut être réalisée en moins de quatre ou cinq ans, ce dernier délai correspondant à la constitution du référentiel Litto3D dans sa totalité, continu terre-mer, sur l'ensemble du territoire.

Compte tenu du rythme de mise en place des financements nécessaires, nos collègues du SHOM et nous-mêmes ne nous sommes pas posé la question des moyens à mettre en œuvre pour accélérer la réalisation du programme. Si le Gouvernement ou les autorités compétentes décidaient un plan d'urgence, ce délai pourrait être réduit. Mais aucune étude de contraction du délai n'a été réalisée.

M. le rapporteur. Si vous disposiez de moyens un peu plus importants, de combien pourrait-on espérer réduire le délai ?

M. Patrice Parisé. Je ne peux pas vous répondre maintenant car ma réponse serait trop imprécise. Nous devrions étudier la question avec nos collègues du SHOM car le chemin critique se situe sur la partie maritime.

Je vais demander à Hervé Le Men de compléter mon propos.

M. Hervé Le Men, directeur de la maîtrise d'ouvrage déléguée du service public. La partie maritime est effectivement le chemin critique. Si on voulait accélérer les choses, il faudrait acheter un LIDAR – *light detection and ranging* -- bathymétrie aéroporté. Il existe très peu de ces instruments au monde : un au Canada, un en Australie, douze aux États-Unis, un seul en Europe : aux Pays-Bas.

M. le rapporteur. Ce n'est pas compris dans les 50 millions !

M. Hervé Le Men. Ce n'est pas tant le prix qui pose un problème car un LIDAR bathymétrie aéroporté doit coûter dans les 3 millions d'euros. Mais un achat de ce genre n'est jamais très rapide : d'une part, il faut lancer des marchés – car le SHOM passe par des sous-traitances –, d'autre part, le nombre de ces instruments est faible et ils sont difficiles à déplacer parce que sous embargos spéciaux du gouvernement américain.

Pour accélérer le programme, il faudrait que la France se dote de moyens autonomes dans ce domaine.

M. le rapporteur. Le programme Litto3D une fois achevé vous paraît-il de nature à faire faire un véritable bond dans l'appréciation des risques et la réalisation des PPRI ?

M. Hervé Le Men. Incontestablement. C'est d'ailleurs son objectif.

M. Jean-Paul Lecoq. L'ordre de réalisation de Litto3D résulte-t-il d'une décision de l'État ou dépend-il des financements des collectivités territoriales ?

M. Patrice Parisé. L'IGN et le SHOM allouent une partie du financement qui leur est versé par l'État à la réalisation du programme de rénovation du référentiel altimétrique du territoire et dans certains cas les collectivités territoriales y contribuent

La réalisation du programme ne résulte pas d'un ordre technique fondé sur une analyse de risque. Elle se fait en fonction des financements et des tours de table financiers qui se finalisent. Les élus des départements et territoires d'outre-mer, très sensibilisés à la question, ont mobilisé des fonds européens pour compléter les financements. C'est ce qui a déclenché le programme sur leur littoral.

Une des caractéristiques du programme Litto3D, est que, contrairement aux autres référentiels de l'IGN, il est financé à l'amont, si bien qu'une fois qu'il

est réalisé, les données sont librement disponibles dans la sphère publique – État, établissements publics, collectivités.

M. le rapporteur. Cela signifie que les différentes parties du programme ne sont pas réalisées selon une coordination de l'État, mais dépendent de la pression des élus locaux et du résultat des tours de table ?

M. Patrice Parisé. L'IGN a pour mission de réaliser le référentiel altimétrique terrestre. Comme cela a été rappelé, des décisions du CIMer et du CIADT ont recommandé de lancer l'élaboration d'un référentiel altimétrique spécifique à la frange littorale. Nous avons donc, avec le SHOM, préparé le projet et nous le présentons aux différents acteurs concernés afin de leur montrer le bénéfice qu'ils peuvent en retirer. C'est ainsi que l'opération se monte petit à petit, en fonction de l'intérêt qu'elle suscite.

Contrairement au référentiel à grande échelle, le référentiel du littoral ne correspond pas aujourd'hui à une commande d'ensemble de l'État.

M. Jean-Paul Lecoq. La liste des parties de l'opération financées est-elle l'expression d'une politique locale ou reflète-t-elle l'état d'avancement de vos tours de table ?

M. Patrice Parisé. La même présentation et les mêmes prises de contacts ont eu lieu sur l'ensemble des collectivités littorales.

Par exemple, peu de temps après ma prise de fonction, je me suis rendu en Normandie, où des discussions étaient déjà bien engagées. Mais le projet ne s'est pas concrétisé parce que les collectivités ont souhaité réaliser un référentiel altimétrique d'une autre façon.

M. Jean-Paul Lecoq. Dans quelle Normandie vous êtes-vous rendu ?

M. Patrice Parisé. En Basse-Normandie. Mais le projet concernait l'ensemble du littoral de la Basse et de la Haute Normandie.

M. Hervé Le Men. Pour être tout à fait exact, nous avons contacté toutes les régions sauf la Corse et la Guyane.

M. le rapporteur. Vous paraît-il logique – alors que l'État doit répondre d'ici avant la fin de 2013 à une directive prévoyant la réalisation d'une cartographie détaillée des zones inondables et que l'outil que vous réalisez est le seul à permettre cette cartographie détaillée – que non seulement vous deviez quémander des financements auprès des collectivités territoriales, mais encore que la décision soit laissée à l'appréciation de celles-ci. ? N'y a-t-il pas antinomie entre la responsabilité morale de l'État vis-à-vis de la directive et, plus précisément, des habitants du littoral et la méthode suivie ?

M. Patrice Parisé. Comme cela a été expliqué, l'outil est relativement nouveau. Il a été spécifié et prototypé à partir de 2003. La phase projet s'est

terminée en 2008 et c'est à partir de cette date qu'a commencé la phase de production.

Compte tenu des capacités techniques de réalisation, il n'y a pas eu de temps perdu depuis le début de la phase de production. Tant le SHOM que l'IGN saturent actuellement la totalité de leurs capacités de production mobilisables pour ce projet, dans le cadre des 12 millions d'euros de financement réunis.

Il est à noter aussi que, fort heureusement, le travail est le plus avancé sur les zones les plus vulnérables outre-mer. Sur la métropole, le financement est assuré sur le littoral méditerranéen. Quant à la partie atlantique le financement se met en place et le travail commence.

Le fait qu'il n'y ait pas eu un programme structuré n'a pas jusqu'à présent porté de préjudice à la réalisation du projet puisqu'il n'y a pas eu de temps de perdu et que tous les moyens techniques sont mobilisés. Mais la question peut se poser pour la suite.

M. le rapporteur. Un programme structuré d'État vous permettrait assurément d'améliorer la performance.

M. Patrice Parisé. C'est d'ailleurs le sens des décisions du CIMer de l'année dernière : elles incitent à la réalisation de ce programme et demandent qu'il soit défini avant la fin de l'année 2010.

M. le rapporteur. Les décisions prises à la suite de Xynthia vous paraissent-elles de nature à limiter les risques ?

M. Patrice Parisé. La question que vous me posez sort des compétences de l'IGN.

Ce que je peux dire, c'est que les décisions qui ont été prises par les autorités compétentes l'ont été sur la base des connaissances actuelles, qui n'ont pas le degré de pertinence qu'elles auraient si on disposait d'un modèle de terrain avec une précision de 15 centimètres.

Les responsables font ce qu'ils peuvent avec les données qu'ils ont. L'IGN n'a aucune part dans les prises de décision et dans les délimitations des zonages. Mais il est clair que des données d'une précision de l'ordre d'un ou deux mètres peuvent conduire à interdire de construire ou à faire évacuer là où une connaissance plus précise permettrait de prendre des décisions plus adaptées à la réalité du risque.

M. le rapporteur. Les prises de décisions du Gouvernement ne vous paraissent-elles pas paradoxales par rapport à la réalité du terrain, c'est-à-dire au délai nécessaire pour mener à bien votre programme ?

M. Patrice Parisé. La décision du CIMer a été prise avant que ne survienne la tempête Xynthia. Une telle catastrophe est, fort heureusement, très

rare. La question est maintenant de savoir si les autorités concernées souhaitent accélérer le programme. Mais c'est une décision qui échappe à l'institut.

Je précise que Météo-France et le SHOM travaillent aussi très étroitement ensemble. Dans une note qu'ils ont élaborée, ils insistent également sur la nécessité de disposer de données altimétriques de précision pour pouvoir mesurer les conséquences de l'aléa. Il y a une convergence de vue entre eux et l'IGN, partagée par la DGPR. C'est d'ailleurs sous son égide que les choses se sont accélérées sur la façade atlantique.

M. le rapporteur. C'est vrai. Météo-France nous l'avait signalé.

Messieurs, nous vous remercions. Soyez assurés qu'il sera fait largement mention des moyens à mettre en place dans notre rapport.

Audition, ouverte à la presse, de M. Jérôme Bignon, président du conseil d'administration du Conservatoire du littoral, accompagné de M. Bruno Toison, responsable de la délégation « Centre-atlantique »

(Séance du mardi 25 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Nous accueillons aujourd'hui notre collègue Jérôme Bignon, en sa qualité de président du conseil d'administration du Conservatoire du littoral, accompagné de M. Bruno Toison, responsable de la délégation « Centre-atlantique » du Conservatoire.

M. Jérôme Bignon, président du conseil d'administration du Conservatoire du littoral. J'évoquerai pour introduire mon propos une forme de gouvernance qui s'est mise en place dans ma région picarde en 1990, à la suite d'un grave événement climatique. Cela concerne le site des Bas-Champs de Cayeux, là où se termine la falaise de craie qui commence au cap d'Antifer. L'érosion de cette falaise a fait tomber à la mer des silex qui deviennent galets. Comme le courant de la Somme les empêche de passer l'embouchure, cela finit par former une digue naturelle derrière laquelle les pêcheurs abritaient autrefois leurs bateaux - ce mouillage était connu sous le nom de Hâble d'Ault. Au XVIII^{ème} siècle, on a achevé le comblement avec le « grand barrement » pour gagner des terres. Par la suite, les hommes sont intervenus sur les ouvrages à la mer en créant des épis et des digues, ce qui empêche le cheminement normal des galets.

En 1990, l'ouvrage s'est rompu sous le double effet d'un phénomène climatique et d'un défaut d'entretien deux ans durant par carence de l'un des financeurs. Je revois la gêne du ministre de l'intérieur de l'époque, Pierre Joxe, lorsque le président Mitterrand lui demanda, à la mairie de Cayeux, quel partenaire avait fait défaut et que le président du conseil général révéla que c'était l'Etat ! Mais cela a eu un mérite : les choses ont été reprises en main, avec la signature d'une concession d'endiguage et la désignation par le département d'un maître d'ouvrage, le Syndicat mixte d'aménagement de la côte picarde (SMACOP) désormais appelé « Baie de Somme-Grand littoral picard ». Il a ensuite fallu trouver le financement. Au bout de trois ans, la première partie des travaux d'aménagement, qui consistait à assurer la protection des zones non habitées, a pu être réalisée. Il reste à protéger les zones habitées, c'est-à-dire Cayeux.

M. le président Maxime Bono. J'en tire deux enseignements : tout d'abord, deux ans de défaut d'entretien suffisent à fragiliser considérablement un ouvrage ; ensuite, vous avez fait le choix de commencer par protéger les zones non habitées.

M. Jérôme Bignon. Oui, pour des raisons naturelles qui tiennent au sens du courant – qui va du sud vers le nord. Mais la cohérence voudrait que l'on aille jusqu'au bout de travaux très importants. Simplement, nous n'avons trouvé que

125 millions de francs ce qui est beaucoup mais qu'il en fallait 250. Du moins avons-nous désormais un maître d'ouvrage.

M. le président Maxime Bono. Venons-en au rôle du Conservatoire du littoral, qui est aujourd'hui le plus gros propriétaire de l'espace littoral. Comment est-il intervenu à la suite de la tempête Xynthia ? Quelles conclusions tire-t-il de cet événement et a-t-il forgé une doctrine particulière ?

M. Jérôme Bignon. Avant de vous répondre, permettez-moi de vous présenter Bruno Toison, délégué de la façade « Centre-atlantique ». Le Conservatoire, dont le siège est à Rochefort, est en effet organisé en façades. On en compte dix : Manche/Mer du Nord, Normandie, Bretagne Atlantique, Centre Atlantique, Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Provence/Alpes côte d'Azur, Corse, les lacs – le Conservatoire est compétent sur les lacs de plus de 1000 hectares – et l'Outre-mer. Les acquisitions et les relations avec les gestionnaires relèvent de ces délégations. C'est une tâche importante, car le Conservatoire ne gère pas lui-même les espaces qu'il acquiert : il en confie la gestion à des collectivités territoriales, à des syndicats mixtes comme le Syndicat « Grand littoral picard » ou le Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche – SYMEL –, à des associations – par exemple la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), qui gère la réserve naturelle du marais d'Yves en Charente maritime – ou encore à des particuliers –, nous sommes, par exemple, en contrat direct avec 600 cultivateurs de Vendée.

M. le président Maxime Bono. Malgré cette gestion décentralisée des espaces, vous avez certainement élaboré une doctrine sur les modes de protection et de gestion du littoral. Quel regard portez-vous sur les événements climatiques ?

M. Jérôme Bignon. Nous sommes préoccupés par le réchauffement climatique. Nous avons d'ailleurs fait réaliser par des scientifiques, il y a environ deux ans, un atlas des propriétés du Conservatoire. Il en ressortait que 25 % d'entre elles étaient susceptibles d'être envahies occasionnellement par la mer. En Camargue, où le Conservatoire a fait de nombreuses acquisitions ces dernières années, des ruptures de digues se produisent tous les hivers. Dans la mesure où il ne s'agit pas de digues qui protègent la population, mais de digues de protection des salines, et lorsque seuls ses terrains sont en jeu, le Conservatoire se préoccupe davantage de la gestion du trait de côte.

J'ai relu les très intéressants débats parlementaires concernant la création du Conservatoire. Le texte de 1975 était bien plus inspiré par des préoccupations d'aménagement du territoire que par des considérations écologiques. Aujourd'hui, nous donnons plutôt la priorité à la gestion du trait de côte.

M. le président Maxime Bono. Selon notre collègue le maire de Châtaillon, une digue de second rang aurait pu protéger des espaces qui ont été envahis et des populations qui ont été sinistrées, mais la LPO, gestionnaire de

l'espace, se serait montrée très réservée sur l'édification d'un tel ouvrage pour des raisons de doctrine.

M. Jérôme Bignon. A la suite des inondations de 1999, il avait été question de construire une digue dans un chemin creux situé au milieu de la réserve. Mais personne – ni le Conservatoire, ni la LPO, ni le conseil général, ni l'État – n'ayant marqué de véritable intérêt pour ce projet, il n'a pas eu de suite. La loi de 1807 dit que chacun fait son affaire de sa propre défense.

M. le président Maxime Bono. Il me semble toutefois que c'est allé plus loin : il y a eu un avis défavorable du gestionnaire.

M. Bruno Toison, responsable de la délégation « Centre-atlantique » du Conservatoire du littoral. Contrairement à ce qui se passe dans la Somme, il n'y a pas de maître d'ouvrage en Charente-maritime, si bien que nous sommes dans le flou juridique le plus complet sur la responsabilité de la défense contre la mer. En ce qui concerne la réserve naturelle du marais d'Yves, gérée par la LPO mais dont le Conservatoire est propriétaire, je puis vous assurer qu'il n'y a jamais eu la moindre demande de construction d'une digue.

La tempête de 1999 a été un gros choc dans la région – le dernier évènement de cette ampleur remontait à 1941. Mais une fois les travaux d'urgence réalisés, tout le monde s'est empressé de l'oublier. Une des communes les plus sinistrées à l'époque avait été Mortagne, avec deux morts et un polder privé dont les digues ont cédé. Dans le cadre du plan ORSEC, le préfet a pris la décision de ne pas refaire le polder, mais de refaire la digue derrière le polder. Il a fallu pour cela acquérir des terrains. La décision de justice évoque la création d'une digue temporaire pour cinq ans. On a alors demandé au Conservatoire de racheter le polder pour dédouaner le propriétaire, mais aussi pour récupérer un terrain qui pouvait redevenir un pré salé, ce qui présente un intérêt d'un point de vue écologique. Le Conservatoire a acheté le polder, mais j'ai pris la précaution de faire délibérer les quatre communes concernées pour spécifier qu'il ne serait pas responsable de l'entretien de la digue – car il n'est pas dans son rôle d'assurer la protection des villages – Au bout de cinq ans, rien ne s'était passé ! J'ai donc écrit au préfet en recommandant accusé de réception pour lui demander qui était responsable de l'entretien de la digue. Fort heureusement, elle ne s'est pas rompue lors de la tempête Xynthia – cela aurait été dramatique, car elle est tout près du village. Mais aujourd'hui, chacun se renvoie la balle : nous en sommes toujours au même point.

M. le président Maxime Bono. L'entretien des digues est primordial, et vous déplorez qu'il n'y ait pas de structure unique pour assurer leur gestion. Que penseriez-vous de la création d'un établissement public chargé d'élaborer une doctrine sur l'entretien des digues et de la faire appliquer ?

M. Jérôme Bignon. Comme sur la protection de la biodiversité, nous constatons qu'il y a une multiplicité d'acteurs et un défaut de coordination. J'ai

récemment été invité aux Pays-Bas par le secrétaire général de l'Organisation internationale de l'Escaut. Là-bas, personne n'a oublié les inondations de 1953 : il y a un maître d'ouvrage unique, qui dépense un milliard d'euros par an. Il est directement responsable devant le Premier ministre et adresse chaque année un rapport au Parlement. Il est vrai que les enjeux sont autrement importants que chez nous, puisque 40% du territoire sont concernés.

Je vous ai déjà parlé de l'ouvrage que nous n'avions pas réussi à terminer dans la Somme. J'ai le sentiment qu'il manque une volonté et une organisation.

M. le président Maxime Bono. On a l'impression, en effet, d'un grave défaut de coordination. Qui sont les interlocuteurs du Conservatoire ? Avec qui travaillez-vous ?

M. Bruno Toison. Cela varie selon les terrains. Je peux vous citer l'exemple d'une digue propriété privée en Vendée. Après la tempête de 1999, son propriétaire avait voulu l'intégrer à celles du syndicat de marais et s'était vu opposer un refus. Cette fois-ci, la digue de second rang a rompu aussi. Un vrai travail collectif a été conduit avec les syndicats de marais et le syndicat mixte. Le premier objectif de ce dernier est de parvenir à une maîtrise publique complète des digues. C'est une initiative intéressante, car il y a une analyse commune, avec un projet commun de construction de digues successives. Reste à mobiliser les moyens financiers nécessaires. Les syndicats de marais ayant peu de moyens, c'est le département qui devrait abonder.

M. Dominique Souchet. Voilà un très bon exemple. L'idée d'une appropriation globale des digues est excellente. Le financement annoncé sur ce type d'opérations par le président de la République est de 40 % à la charge de l'État, 20 % pour le département et 20 % pour la région. A ce jour, seul le département a versé sa contribution. Or, ces opérations ne peuvent être conduites sans financement...

M. Jérôme Bignon. Il arrive que le Conservatoire intervienne seul – c'est le cas dans le nord de la baie de Somme, le long du parc du Marquenterre, où nous avons pu, grâce aux rentrées financières liées au parc, faire venir des camions de galets pour protéger le système dunaire. Mais le plus souvent, on a un syndicat mixte. Le vrai problème, c'est l'absence de financement stable et pérenne. Or, comme me l'ont dit les Hollandais, l'entretien sans relâche des ouvrages coûte presque aussi cher que leur construction.

M. Bruno Toison. Il y a tout de même beaucoup d'endroits où il n'y a personne. Je pense à la baie d'Yves, au marais de Brouage ou encore à l'estuaire de la Gironde, où l'on ignore à qui appartiennent les digues.

M. Jérôme Bignon. Dans la Somme, le conseil général a créé en 1974 le Syndicat mixte d'aménagement de la côte picarde. À l'origine, celui-ci ne s'était vu confier aucune mission sur le trait de côte ; il était simplement gestionnaire des terrains du Conservatoire. Mais après les événements de 1990, le département lui a

confié le soin d'intervenir à sa place, si bien que nous avons un vrai maître d'ouvrage. Nous n'en restons pas moins tributaires du financement.

M. le président Maxime Bono. Et au niveau national, avec quels organismes spécialisés travaillez-vous ? Quelles sont les compétences respectives du Conservatoire et du Conseil national du littoral ?

M. Jérôme Bignon. Nous n'avons pas de liens particuliers avec le Conseil national du littoral, qui est une instance de concertation sans responsabilités opérationnelles. Il a, par exemple, été chargé d'un rapport sur les vingt ans de la loi littoral.

En revanche, nous travaillons parfois avec les chambres de commerce et d'industrie, qui peuvent être concernées par des ouvrages portuaires. Le Havre a ainsi des responsabilités importantes dans toutes les zones de l'avant-port. Bref, nous nouons des partenariats au gré des opportunités.

M. le président Maxime Bono. Et lorsque vous signez une convention de gestion sur un territoire, quel est le cahier des charges ? La gestion du trait de côte est-elle abordée dans la convention ?

M. Bruno Toison. Le principe est que le Conservatoire reste propriétaire et conserve les responsabilités du propriétaire. Il veille donc à l'entretien de la digue - lorsqu'il en est propriétaire, ce qui n'est pas le cas le plus fréquent - avec le gestionnaire. Prenons l'exemple de la réserve de Moëze, près de Brouage, elle aussi gérée par la LPO. Je suis intervenu à plusieurs reprises avec la LPO au comité de gestion - qui est présidé par le sous-préfet - pour prévenir que les digues étaient fragiles et qu'elles risquaient de se rompre à nouveau. C'est ce qui a fini par se produire. Nous sommes allés sur place avec le sous-préfet et les maires des communes concernées. Là encore, personne ne s'estime responsable de la digue ; le syndicat de marais - qui est un syndicat de propriétaires - considère que ce n'est pas son affaire. Lors de la tempête Xynthia comme en 1999, l'eau est pourtant allée jusqu'à 5 kilomètres dans les terres ! Et le Conservatoire avait bien précisé qu'il construisait la digue pour protéger ses terrains, mais qu'elle n'était pas suffisante. Si elle n'est pas refaite, l'eau entrera de nouveau dans les terres au prochain évènement climatique...

M. Jérôme Bignon. Quand la mer passe et que les gens ne se protègent pas, les propriétaires peuvent finir par perdre leurs propriétés. C'est une donnée que nous avons aussi à l'esprit lorsque nous achetons des terrains, car l'évaluation des Domaines prend en compte la problématique de la submersion. La Cour des comptes elle-même pourrait nous reprocher d'acheter des terrains submersibles, puisqu'ils ont vocation à entrer dans le domaine public maritime. Le problème s'est déjà posé en baie de Somme.

M. le président Maxime Bono. Dans ce cas de terres inondables peu ou mal protégées, faut-il faire reculer l'habitat, au besoin par des expropriations ?

M. Bruno Toison. A Brouage, la vasière qui est devant la digue s'est affaissée de 80 centimètres en dix ans. Si cela se confirme, le risque de submersion ira croissant, et dans ce cas, il faut avoir le courage d'amorcer un repli stratégique. Mais il n'y a personne avec qui en discuter, d'autant – et c'est heureux – qu'il n'y a pas d'habitations dans le secteur.

M. le président Maxime Bono. Mais vous-mêmes, n'avez-vous pas les moyens de vous forger une doctrine claire ?

M. Jérôme Bignon. Nous n'avons pas de position « dure ». Le Conservatoire n'a pas vocation à devenir le gardien des digues. Il veut bien nouer des partenariats lorsque des zones urbanisées sont menacées, mais lorsqu'il n'y a pas de risque, il entend privilégier la souplesse. Il a d'abord vocation à s'occuper des milieux naturels. Actuellement, l'État songe à lui confier la gestion des 150 phares dont on ne sait plus que faire. Je ne pense pas que ce soit son métier !

M. le président Maxime Bono. Quelles conclusions tirez-vous aujourd'hui de l'étude que vous aviez conduite en 2005 sur les risques de submersion ?

M. Jérôme Bignon. Elle renforce notre conviction que le problème est devant nous. Ceci étant, nous disposons déjà d'instruments performants tels que la loi littoral ou les plans de prévention des risques. Dans ma région, il y a désormais un niveau en dessous duquel on ne délivre plus de permis de construire depuis cinq ou six ans. Sans doute y a-t-il des zones urbanisées qui méritent d'être protégées, mais cela requiert une analyse quasi scientifique, qui n'est pas du ressort du Conservatoire. De même y a-t-il probablement des endroits où l'on sait que les ouvrages existants ne résisteront plus indéfiniment.

M. le président Maxime Bono. Les PPR vous semblent donc assez contraignants ?

M. Jérôme Bignon. S'ils ne le sont pas, c'est en tout cas par là qu'il faut commencer !

M. le président Maxime Bono. Que pensez-vous de la façon dont ont été déterminées les fameuses zones noires ? A-t-on pris le temps d'une réelle expertise avant de vouer des habitations à la démolition ?

M. Bruno Toison. Dans certaines zones, les erreurs d'urbanisme étaient telles que les choses sont simples. Je pense par exemple au secteur de la Faute-sur-mer – encore que l'on n'ait pas traité différemment des maisons qui n'avaient pas été touchées et d'autres pour lesquelles le risque est très important. En Charente-maritime, les choses sont plus compliquées. Les zones noires ont été définies trop rapidement. Une commune comme Port-des-barques, par exemple, aurait dû y figurer. La procédure était nécessaire mais elle est allée trop vite. Sans doute faudra-t-il y retravailler.

M. Jérôme Bignon. Ne confondons pas émotion et raison. Nous sommes sur un terrain sensible puisqu'il s'agit de déroger à un droit fondamental, le droit de propriété, auquel on ne peut porter atteinte que pour des raisons évidentes d'intérêt général. Il faut donc être très prudent. Néanmoins, la raison doit prendre le dessus. Qu'on le veuille ou non, il est des falaises qui reculent de 200 mètres par siècle !

Pour peu qu'ils soient bien faits, les PPR sont de bons moyens de faire avancer le débat, même si on peut encore progresser en termes de transparence et s'ils doivent quasiment être élaborés à la parcelle.

D'autre part, il ne faut pas sous-estimer les ressources de l'imagination humaine et de la technique – je renvoie encore à l'expérience de nos amis hollandais. Reste qu'il faut des prescriptions, car le danger, c'est l'oubli : dans la vallée de la Somme, les gens semblent avoir oublié que des dizaines de milliers d'hectares ont été inondés en 2000 : ils refusent de construire sur pilotis.

M. le président Maxime Bono. L'oubli est une donnée récurrente ! Mais quelle plus-value pourrait apporter le Conservatoire dans le cadre de l'élaboration du plan digues ?

M. Jérôme Bignon. Nous sommes à la disposition des collectivités, des particuliers et des associations qui en manifesteraient le besoin. Nous sommes passionnés par le littoral, mais notre vision n'en est pas moins profondément humaniste ! Or, on oublie parfois de nous contacter quand la peine est passée, alors que notre idée est plutôt d'aider que d'empêcher.

M. Philippe Boënnec. Le Conservatoire a-t-il été consulté – ne serait-ce que pour avis – par les services de l'État sur la définition des zones noires ?

M. Jérôme Bignon. Nous n'avons été consultés ni sur les périmètres ni sur les critères. On nous a simplement dit que nous pourrions recueillir les terres qui ne seraient plus utilisées.

M. Bruno Toison. A ce jour, nous n'avons encore participé à aucune réunion sur les zones noires. La première aura lieu avec France Domaine le 16 juin.

M. Jérôme Bignon. Nous n'avons d'ailleurs guère apprécié. Le directeur du Conservatoire a écrit à l'État pour expliquer que nous ne souhaitons pas nécessairement récupérer ce dont les autres ne veulent plus !

M. Dominique Souchet. Le site emblématique de la pointe de l'Aiguillon a été profondément bouleversé par la tempête Xynthia. Les constructions légères qui se trouvaient sur la pointe – dont beaucoup édifiées sans permis – sont aujourd'hui incluses dans une zone noire qui est peu contestée. Une réflexion va donc être conduite sur l'avenir du site. Vous qui êtes très impliqué sur celui de la

pointe d'Arçay, avez-vous une idée d'aménagements compatibles avec le maintien d'un large accès du public pour celle de l'Aiguillon ?

M. Bruno Toison. La pointe de l'Aiguillon a toujours été un des points les plus fragiles du littoral, à telle enseigne qu'on peut se demander s'il est vraiment raisonnable de le défendre contre la mer. Derrière la digue, les champs s'étendent à perte de vue et il y a des dunes qui présentent un intérêt écologique. Mais les défendre suppose un effort colossal de la collectivité. Il faut donc absolument savoir qui s'occupe de la digue, laquelle doit être rehaussée périodiquement et devrait à mon sens être remplacée par une succession d'ouvrages. Ce n'est pas au Conservatoire de décider : c'est un vrai débat de société.

M. Christophe Priou. Faites-vous une distinction entre l'habitat et les bâtiments d'exploitation que l'on peut trouver sur le littoral ? Je pense notamment aux activités biomarines, qui sont en plein essor. Quelle sera votre doctrine, s'agissant de ces derniers ?

M. Jérôme Bignon. On ne peut pas tout défendre, et tout n'est pas envahi de façon permanente. C'est pourquoi nous avons une position souple. Lorsqu'il n'y a pas d'enjeux humains, il faut aussi apprendre à vivre avec la mer. Avec nos amis agriculteurs et ostréiculteurs, nous devons désormais essayer d'adapter la protection à l'enjeu économique.

M. le président Maxime Bono. Je vous remercie d'avoir répondu à notre invitation.

Audition, ouverte à la presse, de M. Gilles Bessero, directeur général du Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM)

(Séance du mardi 25 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Nous accueillons à présent M. Gilles Bessero, directeur général du Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM).

Service à vocation militaire, le SHOM a été transformé en 2007 en établissement public administratif ayant désormais parmi ses missions le soutien aux politiques publiques maritimes et du littoral.

Dans ce cadre, il est impliqué, en tant qu'opérateur national, dans le programme Litto 3D, conduit conjointement avec l'Institut géographique national – IGN.

M. Gilles Bessero, directeur général du Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM). Le Service hydrographique et océanographique de la marine, est l'héritier du premier service hydrographique officiel créé dans le monde – en 1720, avec 75 ans d'avance sur les Britanniques, ce qui mérite d'être souligné dans le domaine maritime !. Service de la marine nationale depuis sa création, il est devenu en 2007 un établissement public national à caractère administratif, sous la tutelle du ministre de la défense.

Sa vocation est de garantir la qualité et la disponibilité de l'information qui décrit l'environnement physique maritime : profondeurs, marées, courants, amers, balisages, etc. À cet effet, il coordonne le recueil de l'information, son archivage et sa diffusion, pour satisfaire au plus juste coût les besoins de l'ensemble des usagers de la mer, militaires et civils. Il exerce ainsi trois missions d'intérêt général : un service hydrographique national, mission historique ; un service de la défense, mission qui a pris une dimension spécifique au fur et à mesure du développement des systèmes d'armes et des systèmes d'information et de communication ; et un soutien aux politiques publiques maritimes et du littoral, mission implicite jusqu'au changement de statut et désormais explicite dans les nouvelles dispositions codifiées en 2008 dans le code de la défense.

L'intégration de ces trois missions dans un organisme unique permet de faire jouer toutes les synergies qui les lient naturellement, ce qui est la seule façon de faire face de manière aussi économique que possible à des besoins toujours croissants et souvent critiques pour la sécurité de la navigation maritime, les opérations militaires – l'océanographie militaire est évidemment essentielle dans la conduite des opérations – et, plus généralement, la maîtrise d'un espace maritime et littoral de plus en plus sensible et convoité.

Le SHOM emploie 525 personnes – 40 % de personnel militaire et 60 % de civils – et dispose d'un budget annuel de l'ordre de 60 millions d'euros, auquel

s'ajoutent les moyens nautiques – navires hydrographiques et océanographiques – mis à sa disposition par la Marine nationale pour un coût de l'ordre de 25 à 30 millions d'euros par an. Son conseil d'administration réunit, sous la présidence du chef d'état-major de la Marine, les représentants de quelques-uns – pas tous malheureusement – des ministères et partenaires concernés par son activité, tels le président de l'Association nationale des élus du littoral (ANEL).

Le SHOM inscrit résolument son action dans une logique d'amélioration constante de son efficacité – il est certifié ISO 9001 depuis 2004 – et de coopération, au bénéfice de l'intérêt général, au niveau tant national qu'international, avec ses nombreux partenaires concernés par la maîtrise de l'environnement maritime et littoral.

Son action n'est guère connue voire reconnue au-delà du cercle des initiés : outre que sa culture interne fait passer le savoir-faire avant le faire-savoir, cette action s'inscrit dans le long ou le très long terme. Ainsi, l'âge des données « pertinentes » intégrées dans ses bases de données s'étage sur plus de deux siècles, ce qui est par exemple nécessaire pour traiter de l'accélération ou de la non-accélération de la hausse du niveau moyen des mers. En fait, l'importance de l'action du SHOM, ses limites et l'étendue du « reste à faire » ne sont sensibles que lors d'accidents ou de catastrophes.

La tempête Xynthia en est malheureusement une illustration concrète. Cette catastrophe implique le SHOM en ce qui concerne tant le volet « à froid » de l'évaluation des risques, de la prévention et du retour d'expérience, que le volet opérationnel des systèmes de prévision et d'alerte.

Trois fonctions sont ici mobilisées.

Une fonction, récemment formalisée par une instruction du Premier ministre, de « référent » en matière de niveau de la mer, ce qui va de la coordination des observations à la diffusion, dans des annuaires ou sur notre site Internet, des prédictions dites « de marée ».

Une fonction de service hydrographique national, responsable à ce titre du volet « géométrique » de l'infrastructure géospatiale maritime nationale – la bathymétrie – dont sont issues les cartes marines, mais qui est aussi l'un des éléments essentiels de la capacité de modélisation et de prévision des phénomènes côtiers et, plus généralement, de la gestion intégrée des zones côtières, compte tenu de leur complexité.

Une fonction de soutien opérationnel des forces, dont les capacités sont aussi mobilisables et mobilisées pour le soutien des politiques publiques maritimes et du littoral, notamment à travers le développement dual de l'océanographie opérationnelle qui est l'un des domaines d'excellence de notre pays grâce à l'action résolue et concertée des principaux acteurs – Centre national d'études spatiales (CNES), Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER), Institut de

recherche pour le développement (IRD), Météo-France et SHOM – réunis au sein de Mercator Océan, groupement d'intérêt public en cours de transformation en société civile – et dont l'extension du domaine hauturier vers le domaine côtier est développée à travers le projet PREVIMER coordonné par l'IFREMER.

Les questions que soulève la tempête Xynthia sont complexes. Le SHOM n'est qu'une des briques de l'ensemble apte à y répondre. Ces questions confirment un besoin jusqu'alors sous-estimé de connaissances mais mis en exergue par le Grenelle de la mer, qui porte non seulement sur les abysses, mais aussi sur la zone littorale, siège de la « délicate rencontre entre la terre et la mer », pour reprendre l'un des thèmes du Grenelle. En effet, la prévention des risques sur les plages, dans les ports et sur la terre passe d'abord par la connaissance et la compréhension de ce qui se passe en mer.

Je l'ai dit, la satisfaction de ce besoin s'inscrit nécessairement dans le temps long. À cet égard, les décisions prises par le comité interministériel de la mer de décembre 2009 et visant à mettre en place des programmes nationaux apparaissent aujourd'hui particulièrement pertinentes.

La réponse aux questions soulevées par Xynthia ne doit pas être traitée isolément si l'on veut être efficace et économe des deniers publics. Elle relève d'une approche « multi-risques » et nécessite donc d'assembler des compétences pluridisciplinaires pour croiser objectivement les aléas et les enjeux, pour cadrer les risques que nos moyens nécessairement contraints permettent de maîtriser – par exemple, en construisant et en entretenant des digues – et pour instituer des systèmes de prévision et d'alerte permettant de limiter autant que possible l'impact des risques dépassant nos capacités de prévention ou de protection *a priori*. La réponse est en bonne partie dans le maintien, voire dans l'accélération, d'un effort de recherche et développement en cours, et dans le bon aboutissement d'actions engagées par les différents acteurs.

Pour le SHOM, ces actions sont de trois ordres. En premier lieu celles dont il a la responsabilité, par exemple la consolidation de son réseau d'observation du niveau de la mer. En deuxième lieu, celles qu'il conduit avec d'autres partenaires : le projet Litto3D avec l'IGN, à la demande du comité interministériel de la mer (CIMER) de 2003, puis du comité interministériel pour l'aménagement et le développement du territoire (CIADT) de 2004, et pour lequel nous devons donner un coup d'accélérateur à la suite du CIMER de 2009 qui a demandé l'élaboration d'un programme national à cette fin ; ou le projet PREVIMER, que j'ai déjà évoqué et qui n'est à l'heure actuelle qu'au stade du démonstrateur. Enfin, des actions auxquelles le SHOM est associé, comme le projet de centre national d'alerte aux tsunamis pour l'Atlantique nord-est et la Méditerranée, piloté par le Commissariat à l'énergie atomique – CEA –, ou le projet de dispositif de vigilance « vagues-submersion » piloté par Météo-France et auquel sont également associés le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), le Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) et l'IFREMER.

Cela suppose d'assurer dans la durée, au-delà des crises, la cohérence des moyens alloués aux opérateurs concernés avec les attentes exprimées à leur égard, et de veiller à la coordination du pilotage de leurs actions.

M. le président Maxime Bono. On a précisément l'impression que la programmation manque parfois de cohérence. Qu'en est-il, s'agissant du SHOM ?

M. Gilles Bessero. L'un des enjeux de la transformation du SHOM en établissement public était de le doter d'un contrat d'objectifs et de moyens. Lancé en 2006, ce processus a abouti en avril 2010 à l'adoption par son conseil d'administration d'un contrat intérimaire d'objectifs et de performance, couvrant la période 2010-2012. Dans la foulée, nous avons entrepris la préparation d'un contrat dit « cible » qui couvrira la période 2013-2015. Cela donne une certaine visibilité sur les intentions et sur les attentes des pouvoirs publics à l'égard du SHOM.

M. le président Maxime Bono. La carte SCAN Littoral, rapprochement des cartographies existantes du SHOM et de l'IGN, semble être l'instrument le plus élaboré à ce jour. Est-elle opérationnelle et permet-elle d'attendre la mise en place de Litto 3D ?

M. Gilles Bessero. La vocation de Litto 3D est de répondre à un besoin de cartographie continue terre-mer, soit une bande, à cheval sur le trait de côte, de 10 kilomètres vers la terre et de 6 milles vers le large. Sa réalisation suppose l'acquisition de nouvelles données car la cartographie de l'estran est très incomplète. En effet, du côté maritime, la priorité a été de cartographier les zones accessibles à la navigation, et, du côté terrestre, la résolution des bases de données disponibles à l'IGN fait défaut pour répondre correctement aux besoins actuels.

On est aujourd'hui dans une logique de réalisation au cas par cas dans le cadre de démonstrateurs qui ont été financés, par exemple, par le ministère de la défense pour le Golfe du Morbihan, ou par les collectivités territoriales pour la presqu'île de Giens et ses abords en Méditerranée, et qui font progressivement l'objet de réalisations plus importantes. Ainsi, la première région métropolitaine à se doter d'une cartographie Litto 3D sera le Languedoc-Roussillon, qui a engagé ce processus avec le SHOM et l'IGN en assistance à maîtrise d'ouvrage pour qualifier et certifier les produits. Une démarche très avancée outre-mer, cofinancée par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, le MEEDDEM, l'Agence des aires marines protégées et les collectivités territoriales de la Réunion et de Mayotte, concerne la couverture des territoires français de l'ouest de l'Océan indien. Pour le reste, des initiatives répondent à des besoins solvables, notamment un projet en cours pour une partie du Parc naturel marin d'Iroise. Nous espérons donner un peu plus d'élan et de cohérence à cet ensemble au travers du futur programme national qui nous demande le CIMER.

En attendant, l'IGN et le SHOM ont le souci de rendre l'existant disponible, sans attendre des données supplémentaires, ce qui s'est traduit par

deux actions concrètes. D'une part, la base de données Histolitt – référentiel unique réunissant l'ensemble des données historiques IGN-SHOM disponibles, en altitude et en planimétrie, sur le long du littoral métropolitain – est d'ores et déjà accessible, en particulier aux pouvoirs publics. D'autre part, SCAN Littoral, superposition des cartes marines et terrestres de la métropole à une échelle de l'ordre du vingt-cinq millième, est également disponible.

M. le président Maxime Bono. Comment fonctionnent la planification et la gouvernance de Litto3D, projet conjoint avec l'IGN ? De quels moyens disposez-vous pour conduire sa réalisation ?

M. Dominique Caillaud. Dans la mesure où le contrat d'objectifs et de performance vous oblige à bâtir un référentiel national, mais aussi à trouver des financements pour le mener à bien, la programmation des priorités se fera non par rapport aux urgences techniques, mais en fonction des capacités des financeurs. Outre que cela pose la question de la propriété juridique des données, il existe de la sorte un risque que les parties stratégiques car les plus exposées des côtes ne soient pas traitées en priorité, faute de financeurs. Ne vous paraîtrait-il pas préférable qu'une mission claire de service public soit totalement financée par l'État ?

M. Gilles Bessero. Les réalisations au titre de Litto3D ne répondent nullement à une logique commerciale : elles sont financées uniquement par le secteur public, à savoir des collectivités territoriales, des opérateurs tels que l'Agence des aires marines protégées, le MEEDDEM, d'où l'absence de conflit entre intérêts commerciaux et intérêts publics.

Pour autant, l'avancement de Litto3D se fait effectivement au gré des financements que certaines collectivités territoriales, conscientes des enjeux, acceptent de mobiliser. Ainsi, les enjeux financiers associés à la conservation ou à la protection de domaines sensibles ont conduit la région Languedoc-Roussillon à juger rentable d'investir dans Litto3D pour optimiser la gestion de l'engraissement et de l'érosion des plages et des cordons lagunaires.

Aujourd'hui, pour répondre de manière ordonnée à des priorités – par exemple, décider s'il faut faire Litto3D en Nord-Bretagne ou en Vendée –, le SHOM et l'IGN jugent nécessaire qu'un maître d'ouvrage central soit capable d'arbitrer : c'est l'objet de ce programme national demandé par le CIMER. Mais, en tant que directeur du SHOM, il ne m'appartient pas de dire où doit se situer le curseur entre ce qui doit être financé par le budget de l'État ou par les collectivités territoriales.

M. le président Maxime Bono. Les informations issues des relevés des houlographes du CETMEF et de ceux des marégraphes du SHOM sont-elles croisées ? Sur quelles bases doivent se fonder les plans de prévention des risques d'inondation, les PPRI ?

M. Gilles Bessero. Les variations du niveau de la mer sont de deux ordres. D'une part, des mouvements à haute fréquence – les vagues ou la houle –, domaine pour lequel le référent est le CETMEF. Ainsi, les observations de houles faites par le SHOM pour ses besoins propres sont mises à la disposition du CETMEF qui les intègre dans son système national d'observation. D'autre part, des mouvements à plus longue période – dont la marée –, domaine pour lequel le SHOM est le référent. Le SHOM n'étant pas le seul organisme en France à observer la marée – des observatoires sont gérés par les ports, en particulièrement sur l'estuaire de la Gironde –, il doit faire en sorte que toutes ces observations soient recueillies suivant des protocoles définis et partagés par tous, et qu'elles soient qualifiées et mises à disposition dans des bases de données disponibles pour l'ensemble des utilisateurs, en particulier publics.

La logique est donc bien de « mettre à disposition » et de qualifier un ensemble de données provenant de diverses sources.

M. Dominique Caillaud. Le SHOM pourrait-il faire ce que fait le CETMEF ?

M. Gilles Bessero. En termes de compétence technique, cela ne serait pas très compliqué. Le référent en matière de houle pourrait être le SHOM, mais décider de mettre les moyens là ou ailleurs ne changerait pas grand-chose : l'important est d'éviter les doublons.

M. le président Maxime Bono. Est-il exact que le SHOM ne possède pas son propre système de laser bathymétrique et qu'il est amené à sous-traiter des opérations ? Ce défaut de moyens n'est-il pas source de retards, voire de surcoûts ?

M. Gilles Bessero. En effet, le SHOM ne possède pas de laser bathymétrique aéroporté.

Seuls deux pays se sont dotés de cette capacité par le biais d'opérateurs publics : l'Australie, car toute la cartographie de sa grande barrière corallienne est accessible uniquement avec ce genre d'outil ; et les États-Unis où plusieurs systèmes sont en service. Des systèmes mis en œuvre par des opérateurs privés interviennent dans le cadre de sous-traitances. C'est le cas de la partie maritime de Litto3D. Plusieurs candidats ont répondu à nos appels d'offre, qui n'ont pas posé de difficulté pratique, même si la quasi-totalité des systèmes des opérateurs privés est en fait sous le contrôle du département de la défense des États-Unis.

La question de savoir si la France, ou l'Europe, doit se doter d'un tel système est ouverte – l'investissement représenterait quelques millions d'euros – et sera mise sur la table dans le cadre du projet de programme national Litto3D, en se demandant sans doute quel est le coût acceptable pour assurer notre complète indépendance.

M. le président Maxime Bono. Il semble qu'il existe des difficultés à faire travailler en commun certains organismes qui, traditionnellement, tiennent à conserver une totale souveraineté d'initiative et d'action dans leur domaine respectif. Ainsi, certains semblent craindre une scission entre des institutions qui travailleraient sur la vigilance, alors que les autres se concentreraient sur la connaissance de l'aléa sans que ces deux pôles coopèrent. Que pensez-vous de cet éventuel schéma ?

M. Gilles Bessero. Même si l'ensemble manque de visibilité, je suis persuadé qu'il n'y a pas de doublon entre les moyens. Chacun des organismes détient des compétences très spécifiques : la problématique de Météo France est l'atmosphère ; celle du SHOM la description de l'environnement physique maritime ; l'IFREMER est un institut de recherche pour l'exploitation de la mer, très centré sur les ressources vivantes ; le BRGM s'occupe du sol et du sous-sol ; l'IGN de la cartographie terrestre.

Certes, il y a des interfaces. Entre l'IGN et le SHOM, c'est le trait de côte – ce qui est à terre relève du premier, ce qui est du côté de la mer est de notre compétence. Entre Météo France et le SHOM, ce sont les prévisions météorologiques et les états de mer car réaliser les premières implique nécessairement de s'intéresser aux interfaces océan-atmosphère, et inversement : le SHOM ne peut pas se désintéresser de ce qui se passe dans l'atmosphère.

Tout cela est géré par la concertation et la coopération entre les organismes. Nous avons créé un certain nombre de structures. Ainsi, le Comité des directeurs d'organismes s'intéresse aux programmes océanographiques liés au changement climatique. La réalisation de Mercator Océan est un bel exemple de mise en commun des capacités de recherche à travers l'IFREMER, le CNRS et l'IRD, des capacités spatiales à travers le CNES, des capacités opérationnelles, à travers Météo France et le SHOM. Dans le cadre de PREVIMER aussi, la concertation est de mise et chacun apporte à l'édifice commun une « brique » de sa compétence.

M. Dominique Caillaud. Il ressort des auditions précédentes que les deux prévisions sur le vent et la montée de l'eau étaient bonnes, mais que la coordination a été insuffisante. Que faut-il corriger ?

M. Gilles Bessero. Il suffit de rendre PREVIMER opérationnel.

En tant que démonstrateur, il n'était pas relié à un système opérationnel d'alerte, mais il a prévu des surcotes. La décision de le transformer en système national d'alerte ou en service national d'opérations côtières opérationnel n'est pas neutre vis-à-vis des organismes, car cela suppose de prendre des mesures – il devra fonctionner 24 heures sur 24, 365 jours par an – et une obligation de résultat. En tout cas, cette réponse technique existe.

Savoir comment, une fois un événement détecté, faire descendre l'information jusqu'à la personne qu'il faut impérativement évacuer, est un autre

sujet, qui vient en aval. Aujourd'hui, un outil est construit dans cette logique avec un architecte de système identifié, le Centre régional d'alerte aux tsunamis pour l'Atlantique Nord-Est et la Méditerranée occidentale – CRATANEM –, et avec des services opérationnels : le SHOM, qui intègre en temps réel les observations de ses marégraphes, l'Institut national des sciences de l'univers (INSU) et le CEA, qui intègrent les observations de leurs sismomètres, etc.

Les éléments techniques existent : il faut les assembler dans un cadre à définir.

M. le président Maxime Bono. Après la tempête Xynthia, Météo France et le SHOM ont, dans une note commune du 8 mars 2010, évoqué la nécessité d'un service national d'océanographie côtière opérationnel, le SNOCO, qui permettra d'améliorer et de compléter la vigilance « vagues-submersion ».

Quel a été le rôle précis du SHOM dans le drame Xynthia ?

M. Gilles Bessero. Avant Xynthia, le SHOM a fait des prévisions, d'heure en heure, de marée, c'est-à-dire de la hauteur des pleines et des basses mers. Ces données sont disponibles.

Pendant la tempête, dans la mesure où le marégraphe des Sables-d'Olonne et celui de La Rochelle n'étaient pas dotés de la capacité « temps réel », qui se développe progressivement en fonction des financements –, le SHOM n'a pas eu d'action opérationnelle. PREVIMER fonctionnait car le SHOM l'alimente quotidiennement, mais je répète qu'il ne s'agit en l'état que d'un démonstrateur, sans connexion directe avec un système d'alerte

En aval, le SHOM a exploité les observations de marées pour comprendre et analyser le phénomène, analyse dont il est rendu compte dans cette note commune qui fait des propositions pour faire mieux la prochaine fois.

M. Jean-Paul Lecoq. Les missions de tous ces organismes ne devraient-elles pas être réunies en un service public unique, afin de permettre une coordination ? Certes, il n'y a pas de doublon, mais notre administration ressemble beaucoup à un millefeuille ?

M. Gilles Bessero. À ma connaissance, un seul pays a pris cette option : les États Unis, avec la *National oceanic and atmospheric administration* – NOAA –, où est rassemblé l'ensemble des compétences dont nous parlons. Néanmoins, pour ce genre de catastrophes, je ne suis pas convaincu que cet organisme soit plus efficace que le millefeuille français. En outre, aux États-Unis, deux autres services hydrographiques s'occupent aussi de cartographie marine, ce qui n'est guère un gage d'économies...

La question n'est pas celle du millefeuille – car les opérateurs français font ce qu'on leur demande –, mais de savoir quelles priorités leur donnent ou ne leur donnent pas les tutelles.

Ainsi, il faut plutôt chercher à construire une maîtrise d'ouvrage unique ou coordonnée entre des acteurs aussi différents que la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) au MEEDDEM, la Direction de la sécurité civile au ministère de l'intérieur, la Marine nationale avec sa fonction de garde-côtes. Savoir si l'alerte au tsunami doit être prioritaire par rapport aux alertes de tempête, s'il faut traiter ces deux phénomènes simultanément, ou encore s'il est nécessaire de bâtir au plus vite Litto3D, sont des questions face auxquelles les opérateurs sauront se mettre en ordre de bataille s'ils doivent répondre à une commande. Encore faut-il qu'une commande soit passée...

M. Philippe Boënnec. La tempête Xynthia a été la conjonction de phénomènes exceptionnels : un coefficient important, une tempête et une pression atmosphérique basse. Quelle est selon vous la probabilité statistique de revoir un tel phénomène ?

Que pensez-vous de l'élévation de la hauteur d'eau observée ces dernières années ? Avez-vous constaté des choses curieuses en matière de bathymétrie, sachant que les données disponibles datent de plusieurs siècles ?

M. Gilles Bessero. Le caractère exceptionnel de Xynthia résulte de la conjonction de phénomènes importants, mais pas exceptionnels pris isolément.

Tout d'abord une tempête. Mais en hiver, c'est assez fréquent sur les côtes des zones tempérées...

Ensuite une marée de vive-eau – mais ce phénomène se produit tous les quinze jours –, avec un fort coefficient, de 102, mais, en 2010, on observera une trentaine de coefficients supérieurs à 100...

Enfin, une conjonction vent, pression et configuration de la côte, associée au trajet de la tempête, et au total une onde de tempête importante, de l'ordre de 1,50 mètre une fois éliminés les effets dus aux vagues. Mais des surélévations de l'ordre de 2 mètres se produisent en hiver...

L'élément aggravant est que le maximum de cette surélévation s'est produit quasiment à l'instant de la pleine mer, ce qui fait que l'on a dépassé les huit mètres. Si la tempête était passée trois heures plus tôt ou plus tard, on aurait eu à déplorer des dégâts matériels, mais pas cette tragédie.

Il ressort de l'exploitation des observations de longue durée des observatoires des côtes de France que la hauteur d'eau observée, après lissage des effets à très courte période dus aux vents, a été de l'ordre de 8,1 mètres et sort de l'intervalle d'incertitude de la hauteur centennale, qui est compris entre 7,35 et 7,45 mètres.

Xynthia peut se reproduire demain, comme elle peut ne jamais se reproduire pendant toute notre vie, celle de nos enfants ou petits-enfants. Ce genre de phénomène sort des limites d'une probabilité définie, car les probabilités n'ont

de sens que sur les périodes d'observation, or les plus longues dont nous disposons sont de 200 ans.

Les séries d'observation sur deux siècles des observatoires de référence de Brest et Marseille montrent, en moyenne, une élévation du niveau des mers de l'ordre de 1,2 millimètre par an, ce qui n'apparaît pas préoccupant dans un pays où, les côtes nord de Bretagne, le marnage dépasse 10 mètres.

J'observe toutefois que, si le phénomène est quasiment nul pendant certaines décennies, il est beaucoup plus important à d'autres périodes. Selon les rapports du groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat, le GIEC, la moyenne d'élévation du niveau des mers déduite des observations par satellites altimétriques au cours des dix dernières années donne des vitesses de l'ordre de 2 à 3 millimètres par an. Je suis incapable de dire s'il s'agit d'une simple oscillation semblable à celles qui ont déjà été observées dans le passé ou s'il s'agit d'une accélération de la tendance liée au réchauffement climatique.

Deuxièmement, les données fournies par les satellites altimétriques montrent une très grande variabilité à l'échelle du globe. Dans certaines zones des océans, les variations sont beaucoup plus rapides, avec un facteur 10, en particulier pour les États insulaires du Pacifique, très bas sur l'eau, dont le point le plus haut se situe à 1,50 mètre au-dessus de l'eau. Leur situation est donc très préoccupante.

M. Dominique Souchet. Avec quelles données alimentez-vous PREVIMER ? Comment l'utilisez-vous comme démonstrateur ? Et que peut-on en attendre ?

M. Gilles Bessero. Nous fournissons la bathymétrie : elle sert pour les modèles, qui sont le moteur de PREVIMER. En particulier, les modèles de surcote s'appuient sur l'hydrodynamique.

Nous mettons à disposition les données que nous observons – marée, courantométrie, observation de l'état de la mer –, permettant de caler les modèles en les confrontant aux données *in situ*.

PREVIMER préfigure un système national d'océanographie côtière opérationnel – au même titre qu'une prévision opérationnelle du temps dans l'atmosphère – qui délivrera des champs de température et de courants à différentes immersions, l'élévation du niveau de la mer en fonction du temps avec des prévisions à 24 heures ou 48 heures.

M. le président Maxime Bono. L'événement a été prévu assez finement, mais comment améliorer la connaissance des pouvoirs publics et la protection des populations, autrement dit rendre plus lisibles les prévisions pour les élus du littoral ?

M. Gilles Bessero. C'est toute l'ambition du dispositif de vigilance « vagues-submersion » en cours de développement.

D'un point de vue technique, on est capable de prévoir une surélévation exceptionnelle du niveau de la mer, mais savoir si elle est dangereuse ou non pour un site donné nécessite une étude d'impact – qui doit être menée à froid.

Très concrètement, si l'on veut pouvoir dire que telle maison, et pas celle d'à côté, doit être évacuée, voire détruite car elle se trouve dans une zone à risque, il faut des modèles à très haute résolution. C'est là qu'interviendra Litto3D.

Si l'on accepte une vision grossière des choses selon laquelle tout ce qui est sur la carte à un vingt-cinq millième et en dessous de telle altitude doit être évacué, inutile de bâtir Litto3D. Soit on consent des dépenses pour affiner les données. Soit il faudra se justifier auprès de nos concitoyens, à qui il sera demandé d'évacuer leur maison.

M. le président Maxime Bono. Les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) fournissent des niveaux d'alerte suffisants pour prendre des décisions, mais, outre qu'ils n'existent pas partout, l'on a parfois du mal à y lire la dangerosité de l'événement annoncé. Pour Xynthia, beaucoup attendaient des dommages liés au vent, mais ont été surpris par la montée des eaux, dont nos auditions nous montrent pourtant qu'elle était prévue.

La date de 2013 fixée pour l'établissement d'une cartographie complète des risques « inondation-submersion » par la directive européenne de 2007, relative à la gestion des inondations, vous paraît-elle tenable ?

M. Gilles Bessero. Tout dépend du degré de résolution voulu. On est capable aujourd'hui d'élaborer cette cartographie sur la base de l'existant, mais les modèles altimétriques, aussi bien côté mer que côté terre, ne sont pas suffisamment précis.

Quarante millions d'euros sont nécessaires pour achever Litto 3D, somme que l'on peut comparer aux 6 millions d'euros que coûte la réalisation d'un kilomètre d'autoroute... Tel est l'enjeu !

M. le président Maxime Bono. Nous vous remercions.

**Audition, ouverte à la presse, de M. Jean-François Rocchi,
président du BRGM
(Bureau de recherches géologiques et minières), accompagné de Mme Nicole
Lenôtre, MM. Rodrigo Pedreros et Manuel Garcin (département « risques
naturels et sécurité du stockage du CO₂ »)**

(Séance du mercredi 26 mai 2010)

M. le président Maxime Bono. Nous avons le plaisir d'accueillir aujourd'hui les représentants du Bureau de recherches géologiques et minières.

Pouvez-vous nous présenter le BRGM, puis nous préciser dans quel cadre il a effectué une mission de terrain du 8 au 12 mars à la suite de la tempête Xynthia ? Quels en ont été les objectifs et les conclusions ?

M. François Rocchi, président du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). La délégation qui m'accompagne est formée de Mme Nicole Lenôtre, responsable de l'unité littoral au sein de notre service « risques naturels », ainsi que de MM. Rodrigo Pedreros et Manuel Garcin, ingénieurs dans cette unité et coauteurs du compte rendu de la mission préliminaire réalisée par l'établissement immédiatement après la tempête.

Le Bureau de recherches géologiques et minières, établissement public industriel et commercial, vient de fêter ses cinquante ans. Depuis sa création en 1959, il est passé d'une activité de bureau minier de l'outre-mer français à celles d'un service géologique national et d'un établissement multifonctionnel tourné essentiellement vers les métiers du développement durable dans sa spécialité, le sous-sol.

Notre activité porte donc sur : la géologie pure ; des applications énergétiques, par exemple la géothermie, pour laquelle le BRGM est le premier spécialiste en France ; les stockages de gaz carbonique, forme nouvelle de maîtrise des risques énergétiques, à la demande de la Commission européenne ; l'eau profonde (nappes aquatiques, eau en sous-sol), notre domaine de prédilection ; les risques naturels, importante activité développée par le BRGM depuis vingt-cinq à trente ans.

Nous avons ainsi une compétence assez affirmée en matière de risque sismique. Nous touchons également au volcanisme dans sa dimension souterraine. Nous regardons les risques de pollution susceptibles de survenir sous la surface, dans l'eau en particulier. À la demande des pouvoirs publics, nous avons aussi développé une importante activité autour des cavités – grottes et trous – et tenons une base de données du sous-sol – BSS –, consultable dans l'ensemble de nos unités régionales et dans laquelle se trouvent toutes les déclarations de forage à partir de douze mètres, y compris des particuliers pour leur jardin. Ainsi, la France – c'est à l'honneur du législateur qui l'a créée – dispose de la base de données la

plus complète au monde en matière de forage souterrain, ce qui permet de savoir ce qu'il est possible ou non de faire à un endroit donné

S'agissant du littoral, le BRGM est compétent pour l'érosion du trait de côte dans la mesure où les dommages qu'elle provoque touchent directement les sous-sols. Par ailleurs, étant donné que des échanges se produisent entre le milieu salé et le milieu de l'eau douce, nous nous intéressons aux phénomènes exceptionnels comme les tempêtes, mais aussi, à la demande des pouvoirs publics, à la remontée de l'eau marine, dans le cadre des changements climatiques, le service que dirige Mme Lenôtre étant très présent dans le Grenelle de la mer.

Toutes nos activités sont à la fois de recherche, mais également de service public avec une forte composante internationale. Les activités de recherche touchant au littoral français portent à titre régulier sur un certain nombre de sites où nous observons la vulnérabilité des zones côtières et testons différentes méthodes. Ainsi, un important projet, sur le point d'être achevé, porte sur la vulnérabilité des côtes basses à la submersion marine. Récemment, nous avons également travaillé sur les sites de Sète, du Bassin d'Arcachon, de Noirmoutier et de Dunkerque. Nos activités de service public portent sur des modèles relatifs à l'impact des houles de tempête ou cycloniques, aussi bien en France métropolitaine qu'outre-mer. Nous sommes impliqués dans des observatoires et des réseaux d'observation du littoral, y compris outre-mer, à la Réunion, à Mayotte et en Guadeloupe. À la demande du gouvernement territorial de la Polynésie, où un ouragan a sévi récemment, nous menons des études multi-aléas à travers un gros programme, ARAI 1 et ARAI 2. Selon le gouvernement territorial, les modèles que nous avons développés ont aidé à la préparation des plans de prévention des risques dans cette région et permis de la sorte de maîtriser les conséquences humaines et économiques de ce type d'événement.

Établissement de taille moyenne, le BRGM emploie un peu plus de mille salariés de droit privé, sans statut particulier. Nos activités sont exclusivement financées par l'extérieur : nous n'avons pas de recettes propres et sommes, dans l'activité de service public, producteurs d'activités gratuites, en particulier en appui aux politiques publiques. Nous recevons des dotations du ministère de la recherche pour nos activités de recherche, et du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer pour nos activités de service public. Nous avons des contrats avec les collectivités territoriales, en particulier les régions dans le cadre notamment des contrats de plan État-régions. À l'international, nous avons une série de financeurs publics, mais aussi privés dans le cadre de contrats miniers avec des entreprises.

Dans le domaine des ressources minérales, M. Borloo a en quelque sorte relancé, dans sa communication du 27 avril dernier, un plan minier français, en nous chargeant de reprendre, aussi bien sur terre qu'en mer, avec nos collègues de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer – IFREMER – les inventaires miniers délaissés depuis une vingtaine d'années, et de travailler sur les

nouvelles actions de prospection, notamment sur les modèles de recherche qui les sous-tendent.

S'agissant de la tempête Xynthia, l'étude que notre établissement a menée prend place dans sa mission de service public. Il s'est en fait auto-mandaté, en se mettant spontanément au service de la collectivité. Le compte rendu de mission préliminaire apporte une première contribution. Si les pouvoirs publics veulent aller au-delà, cela devra faire l'objet d'une commande spécifique.

M. Manuel Garcin, ingénieur au département « risques naturel et sécurité du stockage du CO2 ». La première partie du compte rendu relate le déroulement de notre mission préliminaire sur la tempête Xynthia. La mission de terrain a été réalisée du 8 au 12 mars 2010 dans le cadre d'un projet de recherche BRGM sur la submersion marine, dénommé RISCOTE, dont les objectifs sont multiples : développement, validation, application d'outils de modélisation numérique des vagues, des courants, des niveaux d'eau, évolution morphodynamique liée à la submersion marine. Ce projet nous amène à travailler sur les développements méthodologiques et instrumentaux (acquisition et traitement de données), sur l'établissement de courbes et indicateurs de vulnérabilité des différents environnements côtiers, notamment des plages, et sur les fonctions d'endommagement structurel dû au processus de submersion.

L'objectif de cette mission, menée en collaboration avec l'Office national des forêts – ONF – qui gère les dunes domaniales côtières, et avec l'Observatoire de la côte aquitaine (OCA), a été de recueillir, avant que les traces ne soient effacées, des informations sur les évolutions morphologiques du littoral, notamment les processus d'érosion, les niveaux d'inondation maximum, les dégâts induits, et les processus s'étant produits durant cette tempête. À moyen terme, ces données nous permettront de valider nos approches par modélisation.

Notre mission a effectué environ 300 observations géolocalisées dans une zone correspondant à 240 kilomètres de linéaire côtier à dominante sableuse, avec des formations dunaires plus ou moins développées qui isolent très fréquemment des zones de marais étendues, des secteurs à dominante vaseuse dans quelques baies et une artificialisation assez importante du littoral, avec des levées, des digues, des ouvrages portuaires.

Nos principales constatations portent sur l'érosion, la submersion et les dommages.

Nous avons noté, avec l'ONF, l'érosion de l'ensemble du cordon dunaire. Le recul est en moyenne de 3 à 5 mètres, avec des valeurs atteignant 22 mètres à l'Île de Ré et Olonne-sur-Mer. D'une façon générale, les dunes ont bien joué leur rôle de protection, car il n'y a pas eu de brèche ni de surverse, sauf une brèche dans le secteur de la Belle Henriette à la Faute-sur-Mer. D'où l'importance de suivre l'évolution des dunes, protections naturelles contre les submersions marines.

Nous avons constaté une submersion marine très importante. La cote absolue dépasse 4,5 mètres NGF aux Moutiers-en-Retz, à Charron, La Faute-sur-Mer, L'Aiguillon-sur-Mer – à comparer au niveau extrême de référence centennal, inférieur à 4 mètres NGF.

Les cartographies que nous avons réalisées dans certains secteurs pour établir des limites précises des inondations nous permettront de valider nos modélisations numériques.

Nous avons constaté des dommages sur le bâti, liés à l'érosion et à l'affouillement sous les fondations, en particulier à La Tranche-sur-Mer où beaucoup de maisons ont fortement souffert, parfois de façon irréversible à cause des fissurations, à l'action directe des vagues dans la zone de déferlement et à la subversion marine.

Les dommages sur les infrastructures concernent tous les ports, du fait du débordement, ainsi que les digues et les enrochements. Nous avons noté la formation de « renards » hydrauliques sur des digues solides construites en pierre, notamment dans la baie de L'Aiguillon, et même des projections de bloc d'enrochement de l'autre côté de l'embarcadère de La Tranche-sur-Mer !

Les dommages sur les réseaux routiers sont de plusieurs types. La destruction complète par petits fragments d'une route secondaire, due à la surverse sur la digue de L'Aiguillon, puis au ravinement, a mis à nu les réseaux. À la Faute-sur-Mer, la brèche de la dune de la Belle Henriette, l'invasion de la mer et la submersion au-dessus d'une structure de protection datant des années 1970 ont provoqué des dégâts sur la route et un ensablement des champs en aval.

M. Rodrigo Pedreros, ingénieur au département « risques naturels » et sécurité du stockage du CO₂. La deuxième partie de notre compte rendu concerne les apports de la modélisation numérique.

De façon plus générale, différents processus peuvent être observés lors d'une tempête : une hausse du niveau de la mer, liée à la marée, avec un marnage qui peut être prédit ; une surcote atmosphérique générée par la conjonction du vent et de la dépression atmosphérique ; un déferlement des vagues du large vers la côte, dû au vent et entraînant deux processus : des courants longitudinaux ou perpendiculaires à la côte, mais aussi une surélévation du niveau de la mer. À ce niveau statique de la mer, on parle de *set-up*, ou surcote liée aux vagues. S'y superpose le niveau instantané : les vagues elles-mêmes dont le mouvement de va-et-vient s'appelle le jet de rive ou *swash*, et l'altitude maximale le *run-up*. En fonction de la topographie, il peut y avoir débordement ou pas.

En l'état actuel de nos connaissances scientifiques, nous arrivons à faire de très bonnes prévisions des vagues au large et des niveaux d'eau au large, mais avons plus de difficultés pour calculer le *set-up* et la submersion marine. En effet, le déferlement des vagues est un phénomène chaotique et le sédiment des plages

bouge, d'où la création de brèches et la nécessité de savoir si les ouvrages de défense peuvent retenir l'énergie des vagues et du niveau d'eau.

Nous avons par ailleurs une mauvaise connaissance de la topographie : nous travaillons souvent avec les modèles numériques de terrain de l'Institut géographique national, dans lesquels l'erreur en altitude est plurimétrique. Il nous faudrait des données beaucoup plus précises pour prédire la surverse.

Pour mieux connaître le phénomène de la submersion, nous travaillons énormément sur des projets de recherche destinés caractériser la submersion à l'échelle régionale, avec des approches paramétriques, mais aussi sur des secteurs plus petits avec des données très fines en bathymétrie et en topographie.

J'en viens à nos observations relatives à la tempête Xynthia.

Le zéro hydrographique, c'est-à-dire le repère en altitude du Service hydrographique et océanographique de la Marine, n'est pas homogène sur toutes les côtes de France : d'après ses données de plus basse mer, la marée prédite à La Rochelle-La Pallice atteignait 6,48 mètres. Or le niveau d'eau observé a été de 8,1 mètres. Nous en déduisons donc une surcote atmosphérique de 1,53 mètre.

Qui plus est, les marégraphes sont difficilement utilisables pour obtenir une mesure du niveau d'eau : destinés à prédire la marée et à être utilisés pour la navigation, ils sont installés dans des zones protégées des vagues, essentiellement les ports. Ils enregistrent donc la marée, la surcote atmosphérique, mais pas d'ensemble du *set-up*. C'est pourquoi nos mesures sur le terrain, près des ports, établissent un niveau de l'eau, mais aussi un niveau de l'avancée de l'eau supérieurs à ceux enregistrés par le marégraphe.

Les 8,1 mètres équivalent à 4,5 mètres NGF. Le nivellement général de la France permet de comparer des altitudes d'un endroit à l'autre. En effet, on a l'habitude de raisonner en « zéro hydraulique » ou par rapport au niveau moyen des océans, alors qu'en matière de submersion il faudrait raisonner par rapport à un référent homogène pour toute la France.

Xynthia est un phénomène peu commun. Lors de la tempête de 1999, le niveau avait atteint 3,25 mètres NGF. À Brest en 1987, la surcote mesurée avait été de 1,40 mètre.

Cette tempête est un phénomène exceptionnel, au point que l'on ne peut pas utiliser les courbes habituelles de période de retour pour la qualifier. Tout ce que l'on peut dire est que les valeurs enregistrées sont supérieures au niveau de période de retour centennal.

M. le président Maxime Bono. Il y a eu une polémique à ce sujet.

M. Rodrigo Pedreros. En effet, nos propos antérieurs ont été mal interprétés, et nous avons demandé une correction au Journal *Sud Ouest*, qui l'a

publiée le 29 avril 2010. Ce journal avait écrit le 21 avril que le BRGM prévoyait une période de retour de l'événement Xynthia de 10 000 ans, d'où l'arrivée du prochain en 12 010. Nous avons réagi en remettant en cause la validité des méthodes statistiques pour caractériser des phénomènes extrêmes, mais aussi la courbe de durée des observations. En effet, à La Rochelle, si les mesures sont effectuées depuis 1941, soit 69,5 années, le marégraphe a été si souvent en panne que le nombre total d'années complètes tombe à 25,5. Partant de là, il est difficile d'extrapoler des phénomènes. Ainsi, le journal *Sud Ouest* a corrigé ses informations en écrivant, à notre demande : « Attribuer une période de retour de l'événement Xynthia de 10 000 ans par simple extrapolation spatiale des données statistiques serait absurde, car les données disponibles sont de trop courte durée ».

M. le président Maxime Bono. Il est très gênant de s'appuyer sur un outil très imparfait. Si un marégraphe est hors service ou ne fonctionne pas en temps réel, comme nous l'avons entendu ici, il est difficile de faire des calculs statistiques.

M. Rodrigo Pedreros. À Brest, les mesures existent depuis 1846, soit 164,5 années, mais le marégraphe est très performant : il a fonctionné pendant 149,5 années complètes.

M. le président Maxime Bono. Faut-il rendre cet outil plus fiable ou s'appuyer sur des outils différents ?

M. Rodrigo Pedreros. Le marégraphe de La Rochelle a été changé en 1997 ; il est donc plus fiable. Néanmoins, mesurer les phénomènes lors d'une tempête nécessite de placer des capteurs en dehors des ports – ce qui est plus compliqué, mais les technologies existent. Nous le faisons nous-mêmes lors de campagnes de terrain, en plaçant des capteurs pendant deux à trois semaines afin de mesurer l'ensemble du processus.

Après Xynthia, nous avons fait un travail de modélisation en réalisant deux types de simulations numériques : une pour les niveaux d'eau et une pour les vagues. Il faut savoir qu'il n'existe pas de modèle unique mathématique et numérique permettant de simuler ou de prévoir l'ensemble des processus – il faut les séparer. Nous avons utilisé des modèles numériques que nous avons implantés sur le site dès 2006 – nous étudions la mobilité sédimentaire dans ces secteurs – et validés avec des mesures.

Notre modélisation du niveau d'eau, le 28 février 2010 à quatre heures trente, heure locale, s'est appuyée sur le modèle MARS 2DH, développé par l'IFREMER. Nous avons utilisé un maillage avec quatre modes de calcul – quatre grilles imbriquées, du Portugal aux îles britanniques et très au large. Au départ, le calcul n'est pas très précis avec des mailles spatiales d'environ 6 kilomètres, mais au fur et à mesure que l'on se rapproche du site auquel nous nous intéressons, il est plus précis avec des mailles de 200 mètres. Nous avons également utilisé une base de données sur la marée au large – FES 2004 –, publiée par le laboratoire

LEGOS de Toulouse, et le modèle américain de champ de vent GFS (*global forecast system*).

Nous constatons un niveau d'eau de 4,20 mètres NGF au pic de la tempête – à comparer aux 4,5 mètres NGF cités plus haut. Cette première évaluation quantitative n'est donc pas trop éloignée de la réalité. Cependant, ce modèle ne calcule par le *set-up* et l'on peut estimer que le marégraphe en a enregistré une partie.

Ensuite, nous constatons que le secteur le plus touché est Charron, en raison de la configuration de la côte, en forme d'entonnoir, où l'eau s'est engouffrée. D'après nos calculs, la hauteur d'eau ici a été d'environ 4 mètres NGF. Châtelailлон-Plage et La Tranche-sur-Mer ont également été très touchées. Avec des informations sur la répartition des niveaux d'eau, nous validons qualitativement notre modèle.

Pour notre modélisation des vagues, nous avons utilisé le code de calcul SWAN, développé aux Pays-Bas, le même champ de vent GFS, mais aussi le modèle de vagues global NOAA WW3, avec deux grilles imbriquées, de 1 kilomètre et 300 mètres. Dans le secteur, les houlographes n'ont pas fonctionné, sauf celui du SHOM, implanté sur le site en janvier 2010, qui a enregistré entre 7,30 et 7,40 mètres. Le SHOM m'a envoyé les données et notre modélisation m'a permis d'établir qu'au large de l'Île d'Oléron, les vagues ont pu atteindre entre 6,50 et 6,60 mètres, soit une erreur en hauteur significative des vagues inférieure à 10 %.

Là aussi, nous constatons que des secteurs sont plus exposés aux vagues que d'autres, notamment l'Île de Ré, où un recul de la dune de 22 mètres a été enregistré, et La Tranche-sur-Mer où, on l'a vu, le niveau d'eau a été très important. D'autres secteurs, comme Charron, ont été soumis à un niveau d'eau assez important, mais pas aux vagues.

En résumé, nous avons observé une érosion significative du cordon dunaire ; une submersion marine de grande ampleur – de 4,5 mètres NGF – ; des dégâts sur le bâti liés à plusieurs processus (érosion, action directe des vagues, projection de blocs, submersion) ; et des dégâts importants sur les infrastructures (port, réseaux, digues).

Pour renforcer la prévention, on peut améliorer la prévision du niveau d'eau au rivage : à l'échelle régionale, en augmentant la résolution spatiale et en tenant compte du *set-up* ; à l'échelle locale, grâce à une topographie fine qui permettra d'appliquer des modèles beaucoup plus sophistiqués et, ainsi de réaliser des simulations réalistes de la submersion à terre permettant de voir comment s'engouffre l'eau dans les rues... Tout cela nécessite des modèles numériques de terrain – MNT – haute résolution et des bases de données des ouvrages.

M. Jean-François Rocchi. Ces exposés ne sont que nos premiers constats, en raison de tâtonnements inévitables. En effet, le mauvais état des matériels ne

nous a pas permis de disposer de mesures très fiables, et les modèles sont sujets à évolution. De notre repérage de quelques jours, nous ne pouvons donc pas tirer des conclusions sûres pour l'avenir.

Si les pouvoirs publics souhaitent voir ces travaux améliorés, il faudrait aller un peu plus loin dans les moyens mis en œuvre et la définition de certains modèles. À cet égard, nous pensons utile de pouvoir mieux mesurer ces phénomènes, en utilisant une méthodologie plus fine qui porterait sur un modèle numérique de terrain doté d'une meilleure résolution, et en prenant mieux en compte le *set-up*.

Au regard du phénomène, le coût de cet effort représenterait une dépense relativement modérée, comprise entre 2 et 2,5 millions d'euros maximum – soit l'équivalent de deux kilomètres de digues. Un tel projet, qui serait mené à bien en trois ans, nous serait fort précieux.

M. le président Maxime Bono. Pouvez-vous préciser à quoi servirait cette dépense ?

Mme Nicole Lenôtre, responsable du département « risques naturels et sécurité de stockage du CO2 ». Ces deux millions n'incluent pas l'achat des données. Ils concernent notre travail technique pour réaliser, à l'échelle régionale, une prévision améliorée sur la métropole grâce à l'achat d'un modèle de terrain étranger plus précis : InterMap. Nous n'avons pas, pour l'instant, évalué la dépense pour l'outre-mer, où les problèmes sont différents.

Dans le cadre du Grenelle de la mer, je préconise l'utilisation de LIDAR, une technologie dont sont déjà dotées toutes les zones basses anglaises, allemandes, belges et hollandaises, mais pas la métropole, sauf dans le Golfe du Morbihan et la rade de Toulon et au travers de quelques initiatives régionales en cours, notamment de la DREAL (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) du Nord-Pas-de-Calais. Cette technologie est également en cours de déploiement outre-mer, aux Antilles, à la Réunion et à Mayotte.

Pour prévoir des submersions, il faut des données de base précises et améliorer nos modèles.

Mme Marie-Line Reynaud. Comparés au service apporté aux populations, ces 2 millions ne représentent pas grand-chose ! Nous ne pouvons qu'appuyer votre demande.

Pour ce travail, notre pays est-il éligible aux aides européennes dans le cadre de la directive européenne relative aux risques d'inondation ?

Quels enseignements tirez-vous de ce que vous avez pu voir sur place – l'état des dunes et des infrastructures, notamment les digues – et quelles sont vos préconisations ?

Quelles sont vos relations avec l'IFREMER et PREVIMER ? Vos nouveaux outils permettront-ils une coordination propice à de justes prévisions ?

M. Nicole Lenôtre. Nous travaillons avec PREVIMER, dont le comité directeur se réunit aujourd'hui, et avons passé des accords cadres avec l'IFREMER.

J'ai envoyé aujourd'hui des demandes à PREVIMER qui portent sur la réalisation de zooms plus précis sur le littoral, pour détailler et améliorer les prévisions dans les zones où les enjeux sont importants.

S'agissant du financement, la Direction générale de la prévention des risques est chargée de la transposition de la directive cadre européenne de 2007. Manuel Garcin fait partie du groupe concernant la submersion marine. Un calendrier doit être suivi, car il faut fournir une évaluation préliminaire des risques d'inondation au 22 décembre 2011. La méthode « niveau zéro » est en cours et nous avons proposé d'aller un peu plus loin que ce calendrier pour prendre en compte l'ensemble des phénomènes. À ce stade, nous n'avons pas trop de financement. Ce travail est réalisé avec le Centre d'études techniques maritimes et fluviales – CETMEF – et le CT Méditerranée, qui a donné les zones d'altitude basse, et nous l'enverrons à la DREAL.

CETMEF, BRGM et CT Méditerranée se sont réparti le travail consistant à suivre les DREAL qui examineront, avec leurs experts régionaux, la modification des limites. C'est un travail difficile au vu des échéances, et sans financement.

M. Manuel Garcin. Dans le cadre de notre mission, nous avons fait des observations ponctuelles, quelques petites cartographies, mais pas une observation exhaustive du linéaire côtier. Les ouvrages ne font pas partie de notre cœur de métier. Nous n'avons donc pas pu capitaliser toutes les informations.

M. le président Maxime Bono. Votre compte rendu propose la création d'une base de données sur les ouvrages de défense. Que devrait-elle comprendre ? Qui en serait responsable ?

Mme Nicole Lenôtre. Le CETMEF met actuellement en place cette base de données. Le BRGM est plus centré sur les ouvrages de défense naturelle, les dunes.

Nous travaillons en partenariat sur une base de données nationale, BOSCO (Base d'observations pour le suivi des côtes) et avons des échanges dans le cadre de plusieurs projets.

Je tiens à souligner l'importance des dunes, dont on parle peu. Ces ouvrages naturels doivent être entretenus, mais aussi préservés des enrochements qui accentuent le problème car, même s'ils le paraissent le résoudre localement, les voisins en paient les conséquences.

M. le président Maxime Bono. Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur PREVIMER ?

Mme Nicole Lenôtre. Dans le cadre du service national d'océanographie côtière opérationnelle, PREVIMER est le seul projet tangible. Il a été financé par le FEDER et le CPER de Bretagne, et compte parmi ses principaux partenaires l'IFREMER, Météo France, le SHOM et le BRGM, ainsi que, de façon plus marginale, l'IRD et le CNRS.

M. le président Maxime Bono. Permet-il des prévisions beaucoup plus fines ?

Mme Nicole Lenôtre. PREVIMER réalise des prévisions des états de mer au large pour les façades métropolitaines. Il ne fournit pas le niveau de submersion en mer.

Nous encourageons l'établissement de zooms plus précis près de la côte, mais toujours en mer.

M. Rodrigo Pedreros. PREVIMER est un système de prévision à une semaine sur les courants, les niveaux d'eau et les états de mer.

Le BRGM ne travaille pas sur la prévision avec PREVIMER, mais fait de la recherche et développement au travers de projets communs avec l'IFREMER pour améliorer les modèles. Il s'agit de savoir comment un modèle 3D est plus performant qu'un modèle 2D et s'il prend en compte la transmission de la force des vents à la surface ; comment valider ce modèle avec des marégraphes et extraire le *set-up* ; et comment calculer le *set-up* pour que les futures cartes de PREVIMER en tiennent compte. Cela nécessite de trouver des formules paramétriques. Cette partie du projet a commencé en décembre 2009 et se poursuivra jusqu'en 2011.

Le but est également d'apporter tous ces aspects en Méditerranée, où PREVIMER n'est pas implanté, seule Marseille disposant de données.

M. le président Maxime Bono. Vos constatations à la suite de cette mission sont multiples. L'une d'entre elles vous paraît-elle primer ?

M. Rodrigo Pedreros. Actuellement, le système de prévision du niveau d'eau n'est absolument pas adapté à la submersion marine. L'organisme référent, Météo France, fait des calculs de vagues et de surcotes, mais ce sont des modèles hauturiers, avec des mailles encore plus lâches que celles de PREVIMER.

Dans la mesure où l'on ne sait pas comment ces grosses vagues au large se traduisent en submersion à terre – pour lesquelles des alertes interviennent vingt à trente fois par an –, il faut adapter ces systèmes de prévision, ce qui est possible si tous les organismes s'y efforcent. Des choses peuvent être faites rapidement grâce à l'IFREMER, qui développe des modèles, le SHOM, qui fait des mesures, et

nous-mêmes. Je pense également au MNT NextMap, beaucoup plus précis avec une résolution spatiale de 5 mètres et une marge d'erreur inférieure à un mètre.

Sur le terrain, avec nos ordinateurs et au vu de documents MNT et de quelques valeurs de vague au large, nous avons constaté, en croisant nos propres observations, qu'il était possible d'établir sur une carte jusqu'où l'eau est allée !

M. Jérôme Bignon. Et Mercator océan ?

M. Rodrigo Pedreros. C'est un opérateur opérationnel en océanographie au large, PREVIMER l'étant pour l'océanographie côtière, d'où un lien direct entre eux. Il manque le lien avec le littoral, le rivage. Bien sûr, nous travaillons ensemble.

M. le président Maxime Bono. Quelles sont vos relations avec l'IGN ? Avez-vous des programmes communs ?

M. Rodrigo Pedreros. Nous sommes acheteurs de données.

Mme Nicole Lenôtre. Nous avons en commun le Géoportail, où l'IGN fait la visualisation, et nous le catalogue.

Le comité des utilisateurs du projet Litto3D, mené par le SHOM et l'IGN, est présidé par l'IFREMER, la vice-présidence est assurée par la région Haute-Normandie, et le secrétariat par le BRGM. Mais c'est un programme lourd où des priorités devraient, à mon sens, être fixées, notamment sur les zones basses.

En dehors de cela, nous n'avons pas de relation avec l'IGN. Nous en avons beaucoup avec le SHOM, l'IFREMER, Météo France avec lesquels nous étudions l'application des modélisations, avec des mailles larges, à notre petit littoral, et les prévisions en termes de vagues, d'élévation du niveau de la mer au regard du changement climatique. Nous avons une thèse en commun.

M. Jérôme Bignon. Tout ceci commence au large... Faites-vous partie du GIP Mercator océan ?

Mme Nicole Lenôtre. Non, c'est un opérateur pour le hauturier. Comme nous sommes dans PREVIMER, il nous suffit de récupérer les données.

M. Rodrigo Pedreros. Tout ne commence pas au large, cela dépend des phénomènes. Pour Xynthia, c'est le Golfe de Gascogne. Le modèle de Mercator Océan s'arrête à 200 mètres de profondeur.

Mme Nicole Lenôtre. Mercator océan fait des prévisions au large jusqu'à 200 mètres de profondeur, PREVIMER de 500 mètres à une zone de recouvrement de 10 mètres, et nous-mêmes travaillons de 30 à 50 mètres à plus 10 mètres, puisque nous traitons l'inondation à terre.

Mme Marie-Line Reynaud. Comment voyez-vous la collaboration idéale entre tous ces organismes pour que, à l'approche d'une tempête, toutes les données soient utilisées ? Certaines personnes auditionnées nous ont dit penser à PREVIMER pour gérer l'ensemble, donner des prévisions et lancer l'alerte. Qu'en pensez-vous ?

Mme Nicole Lenôtre. Le BRGM n'est pas dimensionné pour l'alerte, mais nous pouvons nous situer en amont.

Nous pouvons apporter la « brique » submersion à terre, hauteur d'eau et profondeur. Cela nécessite un travail en amont très important avec le SHOM, PREVIMER, Météo France et l'IGN, si ces deux derniers acceptent de nous fournir des données gratuitement – elles sont actuellement payantes et nous utilisons des données américaines.

M. le président Maxime Bono. Vos conventions prévoient-elles la mise à disposition de données gratuites ?

Mme Nicole Lenôtre. Non. Nous n'avons pas de convention avec Météo France.

M. le président Maxime Bono. Chaque « brique » est parfaite, mais pour Xynthia, le bulletin de Météo France dont disposait le préfet a été difficile à décrypter pour les élus locaux que nous sommes. Ainsi, l'alerte à la submersion a été sous-estimée.

M. Jérôme Bignon. Les régions outre-mer sont plus armées en matière d'alerte cyclonique.

M. Jean-François Rocchi. Dans le cadre du programme ARAI pour la Polynésie, les plans de prévention des risques que nous avons bâtis ont permis, grâce à des mécanismes d'alerte très précis, de faire reculer la population de 500 mètres à l'intérieur des terres. Ainsi, on a eu à y déplorer seulement une ou deux victimes lors du phénomène récent.

M. Jérôme Bignon. À la Réunion récemment, les populations ont été prévenues bien avant l'arrivée du cyclone.

M. Jean-François Rocchi. Oui, grâce à l'outil technique qui existe et une simplicité administrative : il n'y a pas une pluralité d'intervenants.

En France, il faudrait qu'une institution – peut-être les préfectures maritimes – ait un rôle de coordination.

Mme Nicole Lenôtre. Dans le cadre des plans séismes, nous faisons des scénarios de crise dans les Bouches du Rhône, les Hautes-Pyrénées, et du côté de Mulhouse. Le BRGM imagine un scénario plausible, et tous les services, notamment de la Sécurité civile, se réunissent pour réfléchir à ce qu'il faudrait

faire. Ensuite, le retour d'expérience permet d'améliorer la gestion de crise. Ces exercices sont organisés sous l'égide du préfet.

Une telle méthode permettrait à tous les services de s'organiser pour relever les points forts et les dysfonctionnements.

M. Jean-François Rocchi. Il existe des préfets coordinateurs de bassin et, au regard du phénomène déclenchant, le préfet maritime est en effet bien placé, même si les effets s'en font sentir à terre.

M. Jérôme Bignon. Il s'agit d'une responsabilité de l'État et cela pourrait être une recommandation de notre mission.

Dans notre pays, beaucoup de choses sont remarquables, mais manquent de coordination. C'est un problème de gouvernance.

Mme Nicole Lenôtre. Des plans de prévention des risques littoraux existent. La demande du Président de la République d'accélérer tous les plans de prévention des risques est une bonne chose, mais il faudrait les établir par bassin de risque pour garantir une homogénéité entre les communes.

En outre, dans la mesure où des progrès dans la connaissance ont été réalisés, il faudrait réviser les guides méthodologiques des plans de prévention. Nous nous sommes en effet rendu compte qu'à la Guadeloupe, par exemple, l'érosion avait progressé et que les zones rouges n'étaient plus valables. Il faudrait également prendre en considération l'élévation du niveau de la mer dû au changement climatique.

M. Jérôme Bignon. La notion de bassin de risque n'existe pas d'un point de vue administratif.

Mme Nicole Lenôtre. Nous entendons par bassin de risque la cellule sédimentaire.

Il serait même intéressant de prévoir les aménagements – digues ou épis – à l'échelle du bassin de risque, car procéder à l'échelle administrative ne fait que reporter le problème chez le voisin.

M. Jérôme Bignon. Dans le cadre de l'étude sur la création du parc naturel marin des Trois estuaires, si l'on ne regarde pas l'ensemble – la courantologie dans la Manche avec les eaux de la mer du Nord qui s'engouffrent dans le détroit, les eaux de la Manche qui essaient de rentrer dans la mer du Nord, et les courants littoraux –, on n'a rien regardé !

Traiter une plage reporte en effet le problème sur celle d'à côté !

M. Rodrigo Pedreros. Notre premier travail consiste à segmenter la côte en zones homogènes par rapport au forçage maritime (vagues, courants, niveaux d'eau) et à la morphologie côtière. C'est la base. Les Hollandais et les

Britanniques sont très en avance dans ce domaine. Travailler sur des unités homogènes permettra d'anticiper la résistance des ouvrages en cas d'inondation.

M. Jérôme Bignon. En tant que président du Conservatoire du littoral, j'ai rencontré le secrétaire général de la Commission internationale de l'Escaut. Je suis frappé du niveau de compréhension de nos amis hollandais ! Cela étant dit, ils ont encore au fond de leur cœur et de leur tête le drame de 1953, alors que la mémoire collective en France ne remonte pas très loin.

Mme Nicole Lenôtre. Au début du Grenelle de la mer, les Anglais et les Hollandais étaient toujours cités en exemple, car ils ont consacré énormément de financements dans ce domaine. Les Pays-Bas ont créé le Rijkswaterstaat.

M. Jérôme Bignon. Ce que fait cet organisme est remarquable.

Mme Nicole Lenôtre. Avec beaucoup de moyens : 500 personnes !

Nous-mêmes constituons, avec seulement 25 personnes, la plus grosse équipe française sur ces problèmes d'érosion, de submersion marine et de tsunami. À côté de cela, quelques universitaires et quelques bureaux d'étude (SOGREAH, CREOCEAN) s'intéressent au problème.

M. Jérôme Bignon. Au fond, un savoir-faire français est probablement ignoré du grand public, voire des pouvoirs publics. Entre le BRGM, PREVIMER et Mercator Océan, il y a un potentiel de travail. La France dispose du deuxième espace maritime du monde ! Il nous faut tirer les conséquences du drame Xynthia qui a provoqué la mort de plusieurs personnes.

Audition, ouverte à la presse, de M. André Bachoc, chef du service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI), accompagné de Mme Isabelle Leleu, chef de service adjointe et M. Bruno Janet (pôle « modélisation et hydrologie opérationnelle »)

(Séance du mardi 1^{er} juin 2010)

M. le président Maxime Bono. Né en 2003, le SCHAPI, service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations, a pour mission d'apporter son appui aux services de prévision des crues au niveau national et d'effectuer une veille hydrométéorologique 24 heures sur 24, localisée sur les bassins rapides.

Pouvez-vous nous présenter plus précisément les missions et le périmètre d'activité du service, et nous dire avec quelles institutions vous collaborez ? Après quoi, je vous propose d'en venir aux questions.

M. André Bachoc, chef du service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI). Restructuré entre 2002 et 2006, le réseau de prévision des crues au niveau de l'Etat est composé de 22 services de prévision des crues – dont celui du littoral atlantique, implanté à La Rochelle – et de 28 unités d'hydrométrie chargées de mesurer les niveaux et les débits des cours d'eau. Au cœur de ce réseau territorial, le SCHAPI, service à compétence nationale rattaché à la direction générale de la prévention des risques, exerce trois métiers : une fonction opérationnelle au quotidien, centrée autour de la publication du site internet Vigicrues, la production d'outils d'intérêt commun, l'anticipation des évolutions de la demande sociale – nous en vivons une aujourd'hui. Il fonctionne en réseau avec les unités territoriales, mais aussi avec divers organismes comme Météo France, fournisseur de données et éditeur d'une partie de notre production relative à la vigilance météorologique, le CEMAGREF, le bureau de recherches géologiques et minières - BRGM, le laboratoire central des Ponts et chaussées, les collectivités territoriales, les universités, EDF, la Compagnie nationale du Rhône, des bureaux d'études...

Le service compte 34 personnes, dont une majorité d'ingénieurs.

La prévision des crues assurée par l'Etat s'exerce sur le réseau surveillé par l'Etat, à savoir 20 000 kilomètres de tronçons de cours d'eau – sur les 120 000 de plus d'un mètre de large que compte la métropole – retenus à partir de deux critères : la densité des enjeux et la faisabilité technique de la prévision des crues. Cette faisabilité est une de nos limites – soit qu'il n'y ait pas encore de mesures accessibles, soit que nous éprouvions des difficultés à connaître le fonctionnement de certains ouvrages hydrauliques. C'est en particulier le cas à l'aval et en zone maritime, mais nous avons aussi des limites à l'amont : pour que nous puissions les prévoir, les crues doivent être formées.

Nous utilisons des outils d'analyse et de prévision des crues qui sont en cours de modernisation, en particulier depuis 2006. Pour garantir une vigilance en matière de crues, nous produisons et diffusons au moins deux fois par jour sur un site internet une carte nationale avec un code de couleur ainsi qu'un bulletin national et des bulletins locaux, et nous assurons un accès en temps quasi réel aux mesures de niveau d'eau pour près de 1500 stations de mesure – chiffre en constante augmentation. Disponibles sur internet, ces informations sont également envoyées aux préfets, au Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises, le COGIC, et aux centres opérationnels de zone - COZ.

J'en viens à la prévision des submersions marines. Elle est prise en compte sur les cours d'eau surveillés par l'Etat, lorsque c'est techniquement possible et dans les zones sous influence maritime. Elle existe aujourd'hui à titre expérimental sur la Gironde, certains fleuves côtiers bretons – notamment la Laïta, l'aval de la Seine, l'Adour et l'Aude. Nous avons donc un programme de prise en compte de l'influence maritime sur ces fleuves, à partir des données transmises par Météo France et le service hydrographique et océanographique de la marine, le SHOM, sur les niveaux d'eau en mer au droit des embouchures. Nous avons pu procéder à des tests en vraie grandeur lors de petites crues ou de tempêtes comme Klaus et Xynthia. Je laisse maintenant Bruno Janet, qui était de permanence ce week-end là, vous parler de la seconde.

M. Bruno Janet, responsable du pôle « modélisation » au SCHAPI. Pendant les tempêtes, nous travaillons en collaboration avec les services de prévision des crues. Il faut savoir que lors de Xynthia, trois services de prévision des crues avaient mis en vigilance orange des tronçons de cours d'eau. Cela a permis de mettre l'accent sur le tronçon le plus sensible, dans la région de Bordeaux. Les courbes du modèle Telemac que nous vous présentons indiquaient dès le samedi matin 8 heures que le niveau d'eau attendu était de 6,80 à 6,90 mètres à Bordeaux. Le niveau observé a été de 6,93 mètres.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. De quelle cote s'agit-il ?

M. Bruno Janet. Ce n'est pas celle de l'IGN, mais une cote qui sert de repère pour les crues, commune aux services de la préfecture, aux services de secours et à la communauté urbaine de Bordeaux. Lors de la crue de 1999, on avait atteint 7,05 mètres, sachant qu'à Bordeaux le niveau orange est à 7 mètres. Vingt-quatre heures avant Xynthia, nous avions une prévision de l'ordre de 6,80 à 6,95 mètres. Nous pouvions donc prévenir la préfecture, la communauté urbaine et les communes afin qu'elles lancent des actions permettant de limiter le niveau de la crue.

M. le président Maxime Bono. Le niveau orange est à partir de 7 mètres ?

M. Bruno Janet. 6,50 mètres. A 7 mètres, on passe au niveau rouge.

M. le président Maxime Bono. Et vous n'aviez pas le sentiment que l'on irait jusque-là ?

M. Bruno Janet. Nous nous sommes posé la question, mais les indications du modèle Telemac – qui est encore en phase d'évaluation – et des autres systèmes qu'utilisent les services de prévision des crues nous laissaient supposer que l'on resterait en dessous de 7 mètres. Nous étions déjà en vigilance rouge pour le vent, et nous étions passés en vigilance orange pour les crues dès le samedi matin. En outre, nous avons toujours informé nos différents partenaires – sécurité civile, préfecture – des cotes que nous avons.

M. le président Maxime Bono. Quelle est précisément la chaîne d'information ? A partir de quel moment avez-vous été mis en alerte ? A qui fournissez-vous vos informations et quels retours avez-vous ?

M. Bruno Janet. Il y a plusieurs chaînes parallèles. Les informations que nous recevons de Météo France et du SHOM nous permettent de prévenir les services de prévision des crues des situations hydrométéorologiques qui peuvent se produire dans les 24, 48 ou 72 heures. Ce sont ensuite eux qui travaillent, à l'aide de nos modèles ou d'autres plus simples. Ils ont une approche beaucoup plus fine des territoires, et c'est à eux qu'incombe le premier travail de vigilance et de prévision, même s'il y a des « allers-retours » réguliers avec nous. Lorsqu'on est en vigilance, le service de prévision des crues prévient la préfecture, tandis que des contacts sont pris avec Météo France au niveau local et au niveau national. Nous informons en outre le COGIC, qui gère les situations de crise au niveau national, pour qu'il puisse envoyer des renforts dans les zones où l'on passe en vigilance orange. Il y a donc un travail à double échelle, qui permet de croiser toutes les informations disponibles.

M. le rapporteur. Si je comprends bien vos courbes, le maximum observé s'est révélé proche du maximum prévu. Ce dernier est bien représenté par la courbe bleue ?

M. Bruno Janet. Oui : la courbe bleue représente la prévision 24 heures avant.

M. le rapporteur. L'écart n'a donc été que de 14 centimètres ?

M. Bruno Janet. Notre prévision a été très bonne, car la prévision météo était bonne. Il faut aussi rappeler que le modèle est sensible à plusieurs facteurs : la surcote, l'endroit où se situe la dépression, la houle et surtout la direction du vent – une variation de 10 degrés de l'orientation du vent peut donner une variation de 10 ou 20 centimètres.

M. André Bachoc. Ici, la trajectoire de la tempête était très bien connue.

M. le président Maxime Bono. Devant cette prévision, avez-vous eu le sentiment qu'on allait vers un événement exceptionnel en termes de submersion ?

M. Bruno Janet. Il nous semblait en tout cas pouvoir être comparé avec la tempête de 1999 et avec la tempête Quentin de l'année dernière. Cela nous a permis de prévenir les acteurs locaux, qui ont encore la mémoire de 1999.

M. Le président Maxime Bono. Ils se souviennent surtout des dégâts liés au vent. Bien souvent, la submersion n'est pas le principal souci...

M. Bruno Janet. A Bordeaux, pourtant, les débordements ont été plus importants en 1999 que lors de la tempête Xynthia.

M. le rapporteur. Comment expliquez-vous que la modélisation puisse être aussi précise à Bordeaux et que l'on ne soit pas capable de mieux modéliser pour des côtes qui ont été touchées, notamment à l'embouchure de rivières comme le Lay ou la Seudre ?

M. André Bachoc. Nous avons un modèle et aussi un certain conditionnement hydraulique tout le long de l'estuaire de la Gironde. Nous vous l'avons dit, nos données d'entrée étaient particulièrement bonnes. La prochaine fois, nous ne ferons pas forcément aussi bien !

Notre modèle a notamment été développé avec EDF. Il est bidimensionnel pour pouvoir tenir compte de l'hétérogénéité latérale de l'estuaire, ce qui nous permet d'aller un peu en mer. En revanche, dans les configurations côtières compliquées, il y a une transformation du niveau de la mer ou de l'amplitude des vagues entre le large et la côte. Cette déformation peut être assez sensible. C'est un point sur lequel travaillent l'IFREMER, Météo France ou le SHOM, par exemple dans le cadre du projet PREVIMER. Nous avons déjà des démonstrateurs en place dans des zones spécifiques – mer d'Iroise, bassin d'Arcachon, Normandie.

M. le président Maxime Bono. Comment collaborez-vous à PREVIMER ?

M. André Bachoc. Nous suivons de près le projet, mais nous n'en sommes pas partenaires. La direction générale de la prévention des risques est cependant informée de ses progrès. Les promoteurs du projet ont en outre besoin de nos données relatives aux débits provenant des rivières et des petits bassins versants directement reliés à la mer. Nous avons quant à nous besoin d'améliorer les conditions à l'aval, c'est-à-dire ce qui nous permet, à partir d'un niveau de mer donné, de remonter à la rivière.

M. le président Maxime Bono. Comment vous situez-vous par rapport à ce que fait Météo France, qui se base aussi sur la hauteur de la houle ?

M. André Bachoc. Nous avons besoin de ces données-là – c'est-à-dire de ce qui fait le niveau de la mer à la côte, aux embouchures des rivières – pour caler la prévision de ligne d'eau sur la rivière. Il faut distinguer plusieurs composantes : d'abord la marée astronomique, puis les composantes météorologiques –

dépression, vent – qui expliquent une part de la surcote. Beaucoup d'éléments sont déjà pris en compte dans les modèles de Météo France, du SHOM ou de PREVIMER. Nous devons aller plus loin pour inclure la partie de la surcote due à la houle ou à la perte d'énergie des vagues à la côte. Ces deux dernières composantes sont en cours d'introduction dans les modèles de type PREVIMER. Cela impliquera un changement d'échelle : il faut passer à des modèles plus fins.

M. Bruno Janet. Pour qu'un modèle tourne correctement, il faut pouvoir le caler sur des événements historiques – et pour cela, il faut que des mesures aient été prises. Or, nous manquons cruellement de données pour beaucoup de cours d'eau et d'embouchures.

M. le rapporteur. Une multiplicité d'organismes travaillent sur le sujet, et ils ont bien des points en commun – modélisation, outils... Etes-vous sûrs que tout cela est bien coordonné, qu'il n'y a pas de redondance, que les interfaces sont assurées ? L'IGN nous a dit qu'il vendait ses modèles et qu'il travaillait avec les collectivités qui voulaient bien financer ; l'IFREMER ne fait pas autre chose. Tout cela ne serait-il pas plus efficace avec une meilleure coordination ?

M. André Bachoc. Nous avons moins besoin des modèles des autres que de leurs résultats, et inversement. Pour prévoir ce qui va se passer près de la côte, nos partenaires ont besoin de connaître le débit des rivières, de même que pour prévoir la ligne d'eau des rivières, nous devons connaître le niveau de la mer. On se situe donc à une interface : nous sommes des terriens, nous n'entrons pas dans l'océanographie. Il existe bien sûr des interférences, comme il y en a entre Météo France et l'IFREMER ou le SHOM. Je dirais qu'il faut bien faire passer les frontières quelque part, sans quoi on raisonne dans un grand tout et l'on consacre vite plus d'énergie à faire de la bureaucratie qu'à faire de la synergie...

Nos métiers sont un peu différents, mais nous avons besoin de bien nous articuler. J'en discutais tout à l'heure avec l'équipe PREVIMER au sujet des échanges de données. De même, nous utilisons pour les prévisions de pluie les données de Météo France ou du Centre européen de prévision. Chacun doit faire son métier du mieux possible ! Nous avons aussi une interférence avec la connaissance de la topographie des lieux : nous avons un grand besoin de topographie fine. Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive sur les inondations, un grand chantier s'est ouvert sur la cartographie des aléas et des risques. Nous sommes très en retard sur les Hollandais – mais les enjeux sont autrement plus considérables chez eux.

Pour finir, je voudrais rappeler que l'Etat ne finance pas à 100 % les activités des établissements publics. On ne peut donc leur reprocher de faire feu de tout bois...

M. le président Maxime Bono. Obtenez-vous toutes ces données à titre gratuit, ou signez-vous des conventions d'échange de données ?

M. André Bachoc. Entre Météo France, les océanographes et le SCHAPI, tout est gratuit ; nous nous inscrivons dans le cadre de conventions européennes. Pour ce qui est de l'IGN, nous contribuons à certains de leurs programmes.

M. le président Maxime Bono. Participez-vous au programme Litto3D ?

M. André Bachoc. Il y a des discussions serrées entre la DGPR et l'IGN sur les orientations de ce programme, qui comporte une partie terrestre et une partie maritime-bathymétrique. Les clients de ce programme sont les océanographes, mais aussi les aménageurs de ports, qui cherchent à améliorer les modèles proches de la mer.

M. le rapporteur. Après la tempête Xynthia, avez-vous été sollicités par la DGPR pour des expertises sur les sites touchés ?

M. André Bachoc. Non ; nous avons été sollicités pour un « retour d'expérience », comme à chaque événement marquant. Dans le cadre de la directive sur les inondations, nous sommes également très impliqués dans les travaux de topographie fine qui sont nécessaires pour améliorer la prévision des crues ou les PPR. Nous avons pour cela une sorte de délégation de la DGPR, et nous participons donc aux discussions avec l'IGN. Nous avons enfin été interrogés, au titre de notre activité, dans le cadre de l'inspection qu'a demandée le Président de la République.

M. Dominique Souchet. Sur la baie de l'Aiguillon, quelle est la nature exacte des données que le SCHAPI collecte en propre ? A partir de quel point d'observation les collectez-vous ? Cela recouvre les bassins du Lay, de la Sèvre et du Curé.

M. André Bachoc. Je vous fais distribuer un extrait du bulletin Vigicrues diffusé le 27 février à 10 heures. Sur la carte apparaît le réseau surveillé par l'Etat. Le Lay n'y figure pas. En effet, il y a un certain nombre d'ouvrages hydrauliques – écluses, barrages – en aval du Lay, tandis qu'en amont un certain nombre de ses affluents, notamment l'Yon, comportent de nombreux barrages de stockage pour l'eau potable dont nous ne connaissons pas le mode de fonctionnement. Il nous est donc très difficile de prévoir les crues. Selon l'évaluation que nous avons faite, nous ne pourrions faire de la prévision que sur un secteur limité – environ 200 habitations – à proximité de Mareuil-sur-Lay. Nous y avons donc renoncé provisoirement.

M. Dominique Souchet. C'est un renoncement provisoire ?

M. André Bachoc. Oui, mais vous avez vu que les éléments qui nous manquent sont encore nombreux...

M. le président Maxime Bono. De quels moyens disposez-vous pour accéder à ces éléments ? Est-ce à vous d'aller chercher l'information ?

M. André Bachoc. Avec EDF ou la Compagnie nationale du Rhône, qui sont très organisés, c'est plus facile. Mais ici, nous avons affaire à des syndicats intercommunaux qui ne sont pas toujours en mesure de nous répondre, même lorsque nous nous sommes mis d'accord.

M. Le rapporteur. La zone qui a été touchée en Vendée était dotée d'un Plan de prévention des risques d'inondation – PPRI. Avez-vous été sollicités lors de son élaboration ? Si non, n'est-il pas surprenant que l'on puisse élaborer un PPRI sans avoir recours à la modélisation ?

M. André Bachoc. Le terme de modélisation est large – c'est la représentation d'un phénomène. Notre métier est de faire de la prévision ; nous ne sommes donc pas partie prenante dans l'élaboration des PPRI. Celle-ci passe par un processus difficile. On manque souvent de données techniques, et pourtant il faut faire au mieux.

S'agissant du secteur vendéen touché par la tempête, les crues fluviales ont joué un rôle bien moindre que l'aléa marin. Je vous ai expliqué combien ce dernier était délicat à prendre en compte. N'oublions pas que la marée est un phénomène court. Pour schématiser, le robinet est grand ouvert, mais pas très longtemps ; si la bassine est très grande, les dégâts peuvent être limités. Mais quoi qu'il en soit, l'élaboration d'un PPRI n'est pas une mince affaire. Il importe en effet de convaincre.

M. le rapporteur. Convaincre qui ?

M. André Bachoc. Les élus, la population, les industriels... qui reçoivent de manière diverse l'affichage de l'aléa. Certains élus sont volontaires pour afficher le risque, mais ce n'est pas le cas de tous.

M. le rapporteur. Un aléa bien démontré est recevable par tout le monde.

M. André Bachoc. Lorsqu'on a un événement récent, dûment répertorié et sur lequel on a bien communiqué dans l'immédiat, avec un constat partagé, peut-être... Mais l'élaboration d'un PPRI exige le plus souvent un vrai travail pour que le diagnostic et les enjeux soient partagés. C'est une affaire compliquée quand la physique des phénomènes est déjà complexe...

M. Bruno Janet. Dans les premiers PPR – qui s'appelaient encore plans d'exposition au risque – la définition des aléas était confiée à des experts. Nous disposons maintenant d'études de modélisation, mais elles sont elles aussi confiées à des experts. Or la notion d'expert ne va pas de soi pour tout le monde. La discussion est plus facile lorsqu'on peut se référer à un événement récent.

M. Dominique Souchet. Il vous manque, dites-vous, un certain nombre d'éléments pour pouvoir faire des prévisions d'inondation pertinentes sur le Lay. Pourriez-vous me communiquer la liste de ces éléments et celle de vos

interlocuteurs ? Par ailleurs, vous ne m'avez pas répondu sur la Sèvre. Est-ce à dire que la situation est différente ?

M. André Bachoc. Malheureusement non. La Sèvre niortaise compte elle aussi de nombreux ouvrages, il nous manque donc beaucoup d'éléments. Pour la Charente, nous nous arrêtons très haut puisque toute la zone d'influence maritime est exclue. Nous étudions actuellement un allongement jusqu'à Rochefort. De même, pour la Seudre, nous ne prenons pas en compte la partie la plus sensible aux influences maritimes, où les mareyeurs sont nombreux.

Mme Jenny Marc. Avez-vous été auditionnés par l'un des groupes de travail du Conseil d'orientation pour la prévision des risques naturels majeurs, le COPRNM ?

M. André Bachoc. Nous participons à certains groupes de travail, par exemple sur les inondations.

Mme Jenny Marc. Et au sous-groupe sur le risque tsunami ?

M. André Bachoc. C'est le bureau des risques météorologiques, autre entité de la DGPR, qui en suit les travaux.

Mme Marie-Line Reynaud. Que vous a apporté la directive sur les inondations s'agissant de vos missions ?

M. André Bachoc. Elle nous impose de nouvelles obligations, mais joue aussi un rôle de stimulant, par exemple sur la topographie fine des zones inondables. Elle nous demande en effet d'avoir mené à bien une première cartographie avant fin 2013. Je ne suis pas sûr que nous aurions donné un coup d'accélérateur ni recherché une telle cohérence sans la directive, qui renforce aussi notre conviction que la réduction du risque d'inondation est une affaire globale.

Mme Marie-Line Reynaud. Aurez-vous des moyens supplémentaires ?

M. André Bachoc. Je vous remercie de nous y aider...

M. le rapporteur. Peut-on schématiquement définir un triangle du risque – prévision, prévention, protection ?

M. André Bachoc. Tout à fait.

M. Jean-Paul Lecoq. Je reviens sur les PPRI et la notion d'expert. Comment appréhendez-vous le citoyen en sa qualité d'expert ? Lors de l'élaboration des PPRI, votre jugement est souvent contredit par la mémoire des habitants du lieu, mémoire que les ingénieurs ont tendance à nier. Le citoyen expert va-t-il être davantage respecté ?

M. André Bachoc. Je pense que nous progressons. Pour élaborer un PPRI, il est très important d'arriver à un diagnostic partagé. Nous essayons donc de plus

en plus d'enrichir les panels de perception du risque, en recourant notamment à des géographes ou à des sociologues.

Ceci étant, il faut reconnaître que la mémoire peut s'effacer ou se déformer. J'ai entendu en 2000 aux Ponts-de-Cé, sur la Loire, des gens affirmer de bonne foi qu'il n'y avait jamais eu de telle crue. J'avais sur moi des photos de 1994 qui démontraient le contraire ! De même, des preuves qui paraissent tangibles peuvent être fausses – c'est par exemple le cas lorsque la pierre qui sert de repère pour les crues n'a pas été remise à sa place lors de la reconstruction de la maison. Comme les historiens, nous devons donc procéder en permanence à des recoupements. Il est important d'arriver à faire vivre cette mémoire collective. J'ai longtemps travaillé sur la Loire. Je me déplaçais avec des cartes établies entre 1848 et 1852 sur lesquelles étaient reportées les crues de 1846, de 1856 et de 1866. Nous passions beaucoup de temps à les regarder ensemble dans les conseils municipaux ou les réunions publiques, en nous demandant parfois s'il n'y avait pas des erreurs. Ces documents sont vénérables, mais ils peuvent être un peu erronés...

M. Bruno Janet. Le SCHAPI ne participe pas à l'élaboration des PPR, qui est sans conteste grandement facilitée lorsque l'information est partagée.

M. André Bachoc. Vous m'avez interrogé sur les perspectives d'amélioration de la prévision des submersions marines et sur l'instauration d'une vigilance plus développée que ce que fait Météo France avec le SHOM. Météo France prépare actuellement une vigilance sur la prévision des submersions marines qui est l'un des volets de la vigilance météorologique à l'échelle du département. Pour pouvoir prendre des mesures pertinentes, il faudra cependant aller plus loin.

Trois niveaux doivent être traités. D'abord la prévision des niveaux marins et de l'amplitude des vagues au large. Nous en disposons déjà avec Météo France et le SHOM et cela fonctionne plutôt bien. Nous devrions même continuer de progresser. Deuxième niveau, le passage des données « au large » aux niveaux d'eau et à l'amplitude des vagues « à la côte », qui dépend beaucoup de la configuration côtière. Les expérimentations en cours – par exemple le projet PREVIMER, mais il y en a d'autres – devraient déboucher sous peu. Les prévisions de PREVIMER lors de la tempête Xynthia avaient d'ailleurs été assez bonnes sur un certain nombre de côtes. Les progrès qui restent à faire passent par une meilleure bathymétrie - d'où l'intérêt du projet Litto3D. Il faut prendre en compte l'effet de la houle et de la dissipation d'énergie des vagues, ce qui exige des modèles à mailles plus fines. Les perspectives sont néanmoins encourageantes. Troisième niveau enfin, le passage de la mer à la terre – c'est là que les choses se gâtent ! La carte que vous avez sous les yeux est un exemple de prévision globale par PREVIMER : elle vous donne les surcotes ou les sous-cotes par rapport au niveau moyen de la surface de la mer.

M. le rapporteur. Est-ce un constat ou une prévision ?

M. André Bachoc. C'est une prévision qui date de vendredi dernier. L'exercice est complexe, car il y a des secteurs pour lesquels cela varie très vite. Un des documents vous montre les emboîtements pour lesquels nous disposons de données plus précises.

Mme Isabelle Leleu, chef de service adjointe du SCHAPI. Pour répondre précisément à M. le rapporteur, il s'agit d'une prévision de la hauteur de la surface de la mer par rapport au niveau moyen.

M. le président Maxime Bono. Est-ce une surcote littorale ou au large ?

M. André Bachoc. Au large. Je précise cependant que si dans certains cas, la cote au large représente bien ce que l'on trouve à la côte, dans d'autres – les baies un peu fermées ou les estuaires – il peut y avoir une grande variation.

M. le rapporteur. Qu'est-ce que le niveau moyen ?

M. André Bachoc. C'est la moyenne sur plusieurs années des niveaux d'eau à un endroit donné. Ce n'est donc pas une surcote par rapport à la marée astronomique, mais une différence par rapport à un niveau moyen. J'en conviens, il serait plus simple de raisonner partout à un niveau NGF.

M. le rapporteur. C'est vrai !

M. André Bachoc. Comment passer des données « à la côte » au niveau dans les zones littorales basses ? Pour les fleuves surveillés par l'Etat, il faut développer les points de mesure et l'accès aux données existantes et améliorer la connaissance et les modèles. Dans les zones sous influence maritime, il y a souvent beaucoup de particularités complexes à saisir. Il faut arriver à « unifier » ce que disent les marins, les gestionnaires de ports, les pêcheurs... Le SCHAPI s'intéresse également à ce qui se passe dans les autres zones littorales basses – il n'y en a pas que le long des embouchures, des estuaires ou des deltas ; il y en a aussi qui sont drainées par de toutes petites rivières ou des drains artificiels et qui peuvent être en communication avec la mer. Nous devons parvenir à définir des niveaux de sensibilité de manière assez synthétique pour pouvoir donner l'alerte lorsque c'est nécessaire.

M. le président Maxime Bono. Nous avons vu que sur la Gironde lors de la tempête Xynthia, vous étiez en mesure de prévenir.

M. André Bachoc. Oui, car nous étions le long d'un estuaire. C'est plus compliqué lorsqu'il y a des liaisons directes avec la mer, le plus difficile étant de parvenir à une vision synthétique de la multiplicité des liens à la mer. Il faut aussi une topographie précise. C'est particulièrement important dans les zones littorales. Nous disposons de la base de données ALTI de l'IGN, mais la marge d'erreur est de deux mètres, ce qui est important. Le chantier est lancé avec Litto3D ; il faut poursuivre dans cette voie. Il faut enfin localiser et analyser les enjeux d'inondation.

Nous disposons aujourd'hui de topographies précises pour un tiers des zones littorales basses. La prévision des inondations par submersion marine doit s'intégrer dans une démarche « prévision, prévention, protection ». La chaîne technique de la prévision est différente de celle de l'hydrologie ou de l'élaboration d'un PPR, mais nous avons beaucoup à partager – des modèles, des données, des connaissances. La prévision est un objet technique, mais elle doit être partagée pour pouvoir assurer la gestion des crises.

M. le président Maxime Bono. Quelles leçons tirez-vous de la tempête Xynthia ?

M. André Bachoc. C'est une mise à l'épreuve de nos outils. Mais avec le chantier désormais prioritaire de la prévision des inondations par submersion marine, la tâche à accomplir augmente beaucoup plus vite que nos moyens...

M. le président Maxime Bono. La coordination entre les différents intervenants a-t-elle été satisfaisante ? L'information a-t-elle bien circulé ? L'événement a-t-il été bien signifié aux responsables ?

M. André Bachoc. Nous ne pouvons nous satisfaire de nos performances, puisqu'il y a eu un « blanc » dans nos capacités de prévision. Nous avons fait des prévisions sur les tronçons du réseau surveillé par l'Etat, mais l'événement a largement eu lieu ailleurs. Ceci étant, là où nous étions « armés », cela s'est plutôt bien passé : à Bordeaux, la catastrophe a pu être évitée car la communauté urbaine a eu le temps de couper son réseau d'assainissement de la Gironde.

M. le rapporteur. Après Xynthia, des décisions ont été prises extrêmement vite, voire en trois jours, puisque des zones étaient délimitées sous la direction de la DGPR trois jours après la circulaire du 18 mars. En tant qu'expert, pensez-vous que l'on puisse prendre des décisions sérieuses aussi vite ?

M. André Bachoc. Les techniciens ont fait le mieux possible dans les délais qui leur étaient impartis. Mais ces délais étaient très brefs.

M. le président Maxime Bono. Trop ?

M. André Bachoc. Je crois que la brièveté des délais s'explique par le souci de répondre clairement à la question que se posait une partie de la population – « pourrai-je revendre ma maison ? » Je réponds en mon âme et conscience, mais aussi en pleine solidarité avec la DGPR, dont je fais partie.

M. le président Maxime Bono. Je vous remercie.

Audition, ouverte à la presse, de M. Eric Doligé, sénateur, président du centre européen de prévention du risque « inondation » (CEPRI)

(Séance du mardi 1^{er} juin 2010)

M. le président Maxime Bono. M. Éric Doligé, sénateur, président du Centre européen de prévention du risque d'inondation (CEPRI), est retenu à Matignon mais devrait nous rejoindre sous peu. Dans cette attente, nous accueillons M. Nicolas-Gérard Camphuis, directeur du CEPRI.

Le Centre européen de prévention du risque d'inondation est un pôle de compétence sur la prévention du risque d'inondation, à vocation nationale et européenne et à destination prioritaire des collectivités territoriales. Il propose à des collectivités de les accompagner pour concevoir des démarches et des pratiques innovantes afin d'améliorer la prévention des inondations. Je propose, monsieur le directeur, que vous commenciez par nous en présenter les missions et les ambitions.

M. Nicolas-Gérard Camphuis, directeur du Centre européen de prévention du risque d'inondation. Le Centre européen de prévention du risque d'inondation est une association de collectivités territoriales, loi de 1901, créée en décembre 2006 à l'initiative d'Éric Doligé, sénateur du Loiret, en collaboration avec plusieurs collectivités territoriales de la Loire qui avaient travaillé pendant dix ans à l'amélioration de leur protection contre les inondations, et en lien étroit avec le ministère de l'écologie, l'association des maires de France (AMF), l'assemblée des départements de France (ADF) et l'association française des établissements publics territoriaux de bassin.

Aujourd'hui, le CEPRI compte trente membres : aux membres fondateurs se sont ajoutés un certain nombre de conseils généraux, de communautés d'agglomération et de syndicats intercommunaux, souvent à vocation d'aménagement de cours d'eau ou d'aménagement du territoire.

Le Centre a deux missions principales : au niveau national, il intervient, au titre des collectivités territoriales, dans la mise en œuvre de plusieurs politiques françaises ; au niveau local, il accompagne des collectivités territoriales dans la mise en place de sites pilotes destinés à trouver des démarches et des pratiques innovantes pour mieux se protéger contre les inondations et leurs conséquences négatives.

Le premier grand dossier que le CEPRI a eu à traiter au niveau national a été celui de la directive communautaire relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation en discussion lors de la création du Centre et finalement adoptée par la Commission et le Parlement en octobre 2007. Dès le début 2007, le CEPRI s'est mis en ordre de marche pour anticiper sa transposition dans le droit français, en insistant sur les trois nouveautés qu'elle introduisait : réflexion menée

à partir des territoires et de leurs capacités économiques et sociales à supporter les conséquences négatives des inondations, prise en compte des submersions marines, accent mis sur la concertation, avec les élus et avec la société civile, en vue d'établir des plans de gestion.

Le CEPRI a réussi à mobiliser les associations nationales sur ce gros dossier et à les convaincre de la nécessité d'une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, qui, bien que la directive n'en fasse pas une obligation, a été inscrite dans la loi Grenelle 2. Au plan local, le Centre accompagne plusieurs collectivités territoriales dans leur réflexion sur la notion de « territoire à risque important » et dans l'élaboration de plans de gestion des risques d'inondation imposée par la directive d'ici à 2015.

Le deuxième gros dossier qu'Éric Doligé a pris à bras-le-corps a été, en mars 2007, celui des digues après qu'il eut pris la mesure des conséquences pour les collectivités territoriales de la loi de décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Aux termes de la nouvelle réglementation, une digue doit avoir un responsable, investi de trois missions : il doit se charger de l'entretien courant, procéder de façon régulière à des travaux de confortement importants, assurer la surveillance en crue. Considérée comme un ouvrage de danger, la digue doit, comme les risques technologiques, faire l'objet d'une étude de danger et de recommandations sur la manière de maîtriser ce danger. Or, l'état d'entretien du parc des digues et la difficulté parfois à identifier les propriétaires et les gestionnaires mettent les collectivités territoriales dans une situation intenable vis-à-vis de cette nouvelle réglementation, ne serait-ce que parce que, si elles ont concouru, à un titre ou à un autre, à l'entretien d'une digue sans propriétaire, elles risquent d'être désignées comme responsables de l'ouvrage, donc comme financeurs des travaux nécessaires.

M. Éric Doligé a lancé une réflexion, avec des opérateurs de terrain – syndicats de communes, collectivités, communautés d'agglomération – chargés de la gestion de digues, en étroite partenariat avec l'État, sur la mise en œuvre de cette nouvelle réglementation et sur la façon de faire évoluer à la fois le statut des digues et l'organisation générale autour de celles-ci. Ce travail a pris pratiquement trois ans et ses conclusions ont été publiées en mars dernier : elles mettent en évidence la nécessité que des parlementaires se penchent sur la question. Il a donc été proposé aux associations nationales d'élus et aux acteurs de terrain qui ont une expérience de la gestion des digues de demander à des parlementaires de constituer un groupe de réflexion sur les possibilités d'améliorer la gouvernance des digues et son financement.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. La constitution de ce groupe est-elle en cours ? Cela nous intéresse au plus haut point !

M. Nicolas-Gérard Camphuis. Oui. Certains d'entre vous devraient être « désignés » par des associations ou des acteurs de terrain.

Au niveau national, nous traitons encore la question de la réforme du régime des catastrophes naturelles, dit Cat-Nat, qui est un serpent de mer dont on parle depuis plusieurs années. Les propositions faites en 2007, notamment l'introduction d'une modulation de la prime en fonction des actions entreprises, ne nous semblent pas compatibles avec l'économie générale de ce régime.

Le dernier dossier sur lequel nous réfléchissons au niveau national a trait à la capacité des territoires à « redémarrer ». Nous avons souhaité aller plus loin que les dispositions prévues dans les plans communaux de sauvegarde et les réserves communales de sécurité civile : ainsi nous sommes en train de mettre au point, avec des collectivités territoriales, des plans de continuité d'activité et nous menons depuis trois ans une réflexion, inspirée des constatations faites à la Nouvelle-Orléans, sur la manière d'adapter les territoires à l'inondation, comme il est prévu de les adapter aux changements climatiques.

Une des convictions profondes du CEPRI est que l'inondation est, avec le séisme, un des rares risques naturels dont on est certain qu'il surviendra. Il est même plus certain que le changement climatique et il est impossible de l'empêcher.

Or des événements comme Xynthia ou celui de la Nouvelle-Orléans montrent que des territoires et des aménagements ne sont pas en adéquation avec les risques d'inondation et ne sont pas adaptés pour faire face à leurs conséquences négatives. Un défi à relever par notre société est d'en faire le constat et d'utiliser les outils d'aménagement du territoire pour faire évoluer les choses, comme il est prévu de le faire pour prendre en compte le changement climatique.

Une telle démarche s'inscrit totalement dans l'esprit de la directive communautaire qui a été prise à la suite des dommages irréversibles causés par les crues de l'Oder et de la Vistule en Pologne en 1997 et de l'Elbe en 2002, ou par les inondations qu'ont connues les Pays-Bas en 1953 – une autre alerte a été déclenchée dans ce pays en 1999 mais il n'y a pas eu, heureusement, d'inondation – ou celles survenues en Angleterre en 2000 et 2007. Dans un rapport indépendant réalisé à la demande du gouvernement anglais, ces inondations, qui ont été responsables de la destruction de 55 000 biens privés, de la mort de treize personnes et de l'arrêt du fonctionnement de 4 000 entreprises dans une grande partie du territoire, sont décrites comme la plus grave crise qu'ait connue ce pays depuis la Seconde Guerre mondiale.

Dans des pays comme l'Angleterre et les Pays-Bas où il n'existe pas de régime de catastrophes naturelles, l'inondation est considérée comme l'ennemie numéro un de l'aménagement du territoire et du développement économique. Les zones portuaires et les zones de développement économiques situées dans des estuaires y font l'objet, ainsi qu'en Allemagne, d'une protection cinq fois supérieure à celle dont elles bénéficient en France.

Le CEPRI a constaté que les territoires français ne sont pas suffisamment conscients des dommages que risquent de causer des inondations graves pourtant prévisibles et inévitables et qu'ils ne prennent aucune disposition en prévision.

C'est pourquoi, au plan local, le Centre accompagne des collectivités dans la recherche de nouvelles démarches pour prévenir les inondations ou pour y faire face. La réglementation française est riche, avec les plans de prévention du risque d'inondation (PPRI), les plans communaux de sauvegarde, les réserves communales de sécurité civile, le régime Cat-Nat, mais elle manque parfois de cohérence et ne prend pas suffisamment en compte certains aspects.

Ainsi, les plans de prévention des risques permettent de savoir où l'on a le droit ou non de construire mais pas de prévoir l'aménagement d'un territoire dans les vingt ans qui viennent, comme le souhaiteraient certaines collectivités territoriales. Nous travaillons pour ce faire à partir des schémas de cohérence territoriale (SCOT), afin que les élus puissent avoir une vision à plus long terme que celle fournie par les PPR, mais la démarche est encore balbutiante.

Parmi les aspects non pris en compte par la réglementation, je citerai l'élimination des déchets post-catastrophe qui, pour beaucoup de collectivités territoriales, est une petite bombe à retardement. Une directive communautaire est à l'étude et pourrait être adoptée à la fin de l'année. Nous travaillons actuellement avec une collectivité qui vient de découvrir qu'à la suite d'une inondation qui n'a duré qu'une semaine, elle doit traiter l'équivalent de trois années de collecte de déchets qui n'entrent pas dans le cadre habituel de ses filières de traitement et pour lesquels elle n'a pas le premier sou.

Le CEPRI étudie le moyen d'anticiper de telles situations pour, d'une part, réduire les déchets à la source, d'autre part, s'organiser pour être capable de les gérer.

Les plans de continuité d'activité sur lesquels nous travaillons ont pour but de permettre aux collectivités territoriales de continuer à assurer leurs missions en cas d'inondation. Lorsqu'Éric Doligé, en sa qualité de président du conseil général du Loiret, a lancé, il y a quatre ans, une étude à ce sujet, il a découvert que 80 biens du conseil général se trouvaient en zone inondable ou exposés à d'autres risques – car l'étude concernait tous les risques –, dont trois maisons de retraite et cinq collèges, sans parler des routes. Ce que l'État est obligé de faire après la tempête Xynthia, nous essayons, depuis trois ans, de l'anticiper avec les collectivités territoriales. En effet, on attend d'elles qu'elles assurent leurs missions. Si une inondation les en empêche, elles ne pourront que s'en prendre à elles-mêmes si elles n'ont pas été capables de l'anticiper.

M. Éric Doligé, sénateur, président du Centre européen de prévention du risque inondation. Je vous prie d'excuser mon retard : j'étais reçu à Matignon pour parler des départements, mais uniquement sous l'angle financier.

Après le propos liminaire de M. Nicolas-Gérard Camphuis, je vous propose de répondre directement à vos questions.

M. le président Maxime Bono. Vous insistez sur l'importance d'anticiper les risques. Comment est-il possible de faire de l'aménagement du territoire en zone inondable et d'établir une gouvernance des digues ?

M. Jean-Paul Lecoq. Votre choix politique est-il de reculer devant le danger ou de résister et d'agir ?

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Le CEPRI a-t-il une compétence en matière de submersion marine ou seulement d'inondation fluviale ?

M. Marc Doligé. De par notre localisation géographique, nous avons commencé par étudier les inondations fluviales. Mais notre réflexion au sein du CEPRI s'est étendue, grâce aux expériences accumulées par ses membres et aux échanges que nous avons eus avec les organismes nationaux et internationaux qui travaillent sur le sujet, à l'ensemble des problématiques liées aux inondations : submersion marine, remontée de nappe, inondation fluviale, ruissellement.

Notre principe est de ne jamais reculer. Mais son application est délicate. Deux aspects sont à considérer : l'existant et les dispositions prises pour limiter au maximum le risque.

Nous partons toujours de l'existant, c'est-à-dire du territoire tel qu'il est aménagé et des risques auxquels il est soumis. En tenant compte de tous ces facteurs, nous prôtons, dans certains secteurs, de reculer. Dans le lit de la Loire avant Blois, l'État et les collectivités font actuellement un effort financier considérable pour racheter des maisons qui ont été construites, il y a une trentaine d'années, dans une zone d'expansion de crue.

Mais nous essayons également de prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter au maximum le risque. Cela passe par la réalisation de travaux, par de l'information, à la fois auprès des collectivités territoriales et des entreprises afin qu'elles limitent au maximum l'impact qu'aurait une inondation, et par l'instauration de bonnes pratiques : nous avons publié des documents sur les risques d'inondation à destination des maires et des entreprises et sur la gestion des digues.

Les digues sont pour nous un sujet majeur, sur lequel nous travaillons depuis des années et dont le fait que la situation ne soit toujours pas revenue à la normale en Nouvelle-Orléans, loin s'en faut, confirme l'importance.

M. Camphuis et moi-même avons pris notre bâton de pèlerin afin de sensibiliser les collectivités territoriales et les services de l'État aux risques que représentent les digues, dont la protection n'est pas définitive, et aux mesures à prévoir en conséquence. Nous avons rencontré six ministres successifs. Mais

l'inondation n'est pas le premier souci des autorités, qu'il s'agisse de l'État, des collectivités ou des maires, qui pensent souvent que cela n'arrivera qu'aux autres.

Nous essayons de développer la culture du risque mais force est de constater que nous sommes peu écoutés, même par les gens directement concernés sur le terrain. Le travail est considérable mais nous le poursuivons inlassablement.

Depuis quinze ou vingt ans que je suis ce dossier – ce qui n'est pas très glorieux au vu des résultats... –, je me suis aperçu que les hauts fonctionnaires nommés dans un territoire, tels les directeurs départementaux de l'équipement, n'osent pas prendre d'initiatives de peur d'être critiqués ou d'être rendus responsables si les travaux qu'ils avaient commandés venaient à lâcher. Ils laissent donc le problème à leurs successeurs.

Un colloque organisé en 2007 sur la problématique des digues n'a pas rencontré beaucoup d'écho. Le problème tient moins au manque d'écoute de la part des services de l'État qu'au nombre des services et des responsables concernés au sein des ministères de l'intérieur, de l'environnement ou de l'écologie, de l'équipement, du logement, etc. Tous se disent très concernés mais ils sont si nombreux que personne ne suit véritablement le dossier.

Le problème des digues est tellement important pour nous que nous avons proposé, en accord avec l'État, qu'un groupe de parlementaires travaille sur le sujet.

Sur les 8 000 kilomètres de digues existant, 3 000 sont sans propriétaire. Les autres appartiennent soit à des particuliers, soit à des collectivités, soit à l'État et sont plus ou moins bien entretenues. La première question est donc de savoir qui doit gérer les digues. Nous proposons trois pistes de réflexion : soit on ne change rien et les choses continuent comme maintenant ; soit un niveau de collectivité reprend la main pour l'ensemble ; soit l'on crée un organisme spécialisé, sur le modèle de Voies navigables de France (VNF), et l'on essaie ensuite de trouver des financements mixtes.

M. le président Maxime Bono. Cette dernière solution semble avoir votre préférence...

M. Éric Doligé. Il faut que l'on en discute car le sujet est très compliqué et lourd d'enjeux humains et économiques. Ce n'est qu'en échangeant nos expériences et nos connaissances que nous trouverons une solution.

M. le président Maxime Bono. Le CEPRI a-t-il sur le sujet une doctrine établie ?

M. Éric Doligé. La doctrine sera celle qui sera acceptée par les partenaires. Études, entretien ou réfection : les montants en jeu sont très

importants. Il faut que certains acceptent de prendre des risques et d'investir de l'argent.

M. Nicolas-Gérard Camphuis. Les trois propositions que nous faisons résultent des trois années d'étude avec les acteurs de terrain et les collectivités territoriales. Si nous n'avons pas de solution miracle, c'est parce que les situations sont très diverses.

La difficulté principale tient à ce que la moitié des digues appartiennent à des particuliers. Le propriétaire reste le premier responsable mais une collectivité territoriale qui lui a donné un coup de main, d'une manière ou d'une autre, peut être citée en responsabilité en cas de dommage. C'est pour éviter des ennuis aux collectivités, comme ceux qu'elles peuvent connaître avec le Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer, le SYMADREM, qu'Éric Doligé a décidé d'engager une réflexion.

Cela étant, le système actuel ne fonctionne pas trop mal et confier tout ou partie de la gestion des digues à une collectivité donnée ou à un établissement public national pourrait être source de complications.

Traiter la question de la propriété ne sera pas simple. Il faudra déjà retrouver les propriétaires, ce prendra quelques années, comme pour les chemins ruraux.

Autre difficulté, les digues nécessitent trois métiers différents : l'entretien ; la surveillance en crue, donc une présence la nuit quand la marée monte ; la programmation des travaux à réaliser à intervalles réguliers, qui suppose de lancer des appels d'offres, de trouver des bureaux d'études compétents et de conduire les travaux. En Isère, l'entretien courant est réalisé par une union départementale d'associations syndicales autorisées (ASA), la surveillance en crue est assurée par les maires par l'intermédiaire des réserves communales de sécurité civile et quelques personnels des ASA, et les gros travaux sont supervisés par un syndicat mixte appuyé par le conseil général. Outre que ces trois métiers ne sont pas exercés partout, on peut envisager une mutualisation des compétences techniques. Ainsi, chaque petit syndicat intercommunal n'est pas tenu de payer à plein-temps son propre bureau d'études pour assurer la programmation des travaux. On le voit, les solutions sont très diverses.

La troisième difficulté tient au coût des interventions sur une digue. Si tant est que l'on dispose d'une équipe pour les réaliser, l'entretien courant coûte entre 3 000 et 5 000 euros par kilomètre et par an et le renforcement revient à un million du kilomètre. Réparer les 3 000 ou 4 000 kilomètres de digues qui ont besoin de l'être nécessiterait ainsi à peu près 5 milliards d'euros tandis qu'entre 25 et 50 millions d'euros sont nécessaires chaque année à l'entretien. Les collectivités territoriales, qui ne disposent pas de ces sommes, ne sont ainsi guère incitées à intervenir.

M. le rapporteur. Vous avez travaillé trois ans pour établir un diagnostic et élaborer des propositions. Or, un plan « digues » devrait nous être soumis au mois de juillet, soit dans trois mois. Est-il raisonnable de penser l'établir dans un délai si court ?

M. Éric Doligé. Au cours de ces trois années, nous avons rencontré de nombreux interlocuteurs, y compris dans les services de l'État, qui disposent de beaucoup d'éléments sur le sujet et qui pourraient ainsi en trois mois, si ce n'est proposer un plan définitif, au moins fixer des grandes orientations.

Je me réjouis que nos interlocuteurs, au niveau de l'État comme au niveau local, se spécialisent sur le sujet, ce qui laisse espérer des avancées.

M. le rapporteur. Où sont ces spécialistes ?

M. Éric Doligé. Depuis quelques années, nous avons la chance de rencontrer les mêmes interlocuteurs au sein du ministère chargé de l'écologie, de l'énergie et du développement durable. Ils connaissent maintenant le sujet et, du coup, les choses progressent.

Il a fallu beaucoup de temps pour que quelqu'un veuille bien se saisir du dossier. Je me suis souvent heurté à ce problème. J'ai présidé à l'Assemblée nationale une mission sur les inondations dans la Somme. Tous les rapports rédigés à ce titre sont restés lettre morte faute de trouver des interlocuteurs au sein de ministères qui changeaient sans cesse de périmètre. Même dans ce cas, il faut que nous ayons en face de nous des structures reconnues.

Notre démarche semble commencer à porter ses fruits, d'une part, parce que nos interlocuteurs commencent à voir les enjeux, d'autre part, parce qu'ils réalisent que la responsabilité de l'État ou des collectivités peut être mise en cause.

M. le président Maxime Bono. Certaines des actions pilotes menées par certaines collectivités vous paraissent-elles mériter d'être soulignées ?

M. Jean-Paul Lecoq. J'apprécie le fait que vous ne prôniez pas une solution nationale unique. L'administration centrale est-elle prête à accepter l'idée d'une réponse différente selon les territoires ?

M. Éric Doligé. Pour moi, les réponses doivent être adaptées aux spécificités des territoires, dont une partie du territoire peut être en bord de mer ou bien traversée par un torrent, une rivière ou un fleuve. L'implication des élus est particulièrement importante.

Parmi les actions menées par les collectivités locales, je citerai celle qui est menée avec l'aide du CEPRI dans le département du Loiret où nous étudions, depuis 2005, différentes possibilités d'organisation en cas de crue décennale de la Loire.

Le réflexe des administratifs est généralement de se dire qu'en cas d'inondation, ils resteront chez eux et n'iront pas travailler. Or, nous leur faisons comprendre que dans une collectivité comme la nôtre qui s'occupe du social, des transports scolaires et des écoles, leur présence au travail sera plus que jamais nécessaire. Nous avons recensé les 2 600 personnes qui travaillent au conseil général, leurs adresses et leurs secteurs d'activité. Nous avons repéré celles qui, en cas d'inondation, pourront venir travailler et celles qui ne le pourront pas et nous leur avons attribué de nouvelles missions. Nous imaginons le basculement possible de l'informatique et toutes les dispositions à prendre au fur et à mesure des travaux de reconstruction nécessités par la crue.

C'est un travail très lourd mais nous avons l'aide non seulement du CEPRI mais également de la ville d'Orléans et de la communauté d'agglomération. En cas d'inondation, si la Loire ne peut plus être traversée sur 250 kilomètres pendant plus d'une semaine, la France sera quasiment coupée en deux.

Nous travaillons en continu sur plusieurs plans, ce qui mobilise du personnel du conseil général. Nous espérons élaborer une méthodologie qui pourra être reproduite ailleurs.

M. Nicolas-Gérard Camphuis. L'humilité d'Éric Doligé l'empêche de rappeler trois interventions du CEPRI qui ont permis de faire bouger les services de l'État.

La loi de décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques et le décret de décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques faisaient craindre une véritable usine à gaz. Éric Doligé est allé voir les services de l'État et leur a demandé de travailler de concert à une mise en œuvre intelligente de la réglementation sur les digues. Il a été entendu et la circulaire sur le contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques n'a été publiée qu'un an et demi plus tard, après qu'elle a été rédigée en collaboration avec les collectivités territoriales. Le guide de lecture utilisé par l'État a été relu par des collectivités qui auront des travaux à réaliser, qui ont pu donner leur avis.

L'introduction dans le Grenelle 2 d'une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, à la suite de la réflexion menée sur la transposition de la directive communautaire, est également un acquis à mettre au crédit du CEPRI. Cette disposition ne figure pas dans le texte européen. C'est une ambition supplémentaire que la France se donne.

Enfin, Éric Doligé a plusieurs fois insisté sur la nécessité de travailler de façon concertée à l'élaboration d'un plan « digues ». Or j'ai appris, la semaine dernière, que l'État n'avait pas l'intention de proposer un plan définitif à la mi-juillet mais simplement d'annoncer son élaboration. Dans la mesure où l'État ne sera que maître d'ouvrage et n'apportera que la moitié des financements, l'équipe qui travaille avec Laurent Michel sur les risques naturels et hydrauliques s'est

bien rendu compte de la nécessité d'une collaboration en amont avec les collectivités territoriales, par le biais du CEPRI, de l'association des maires de France, de l'assemblée des départements de France et d'autres associations nationales. L'évolution des mentalités est le fruit du travail mené par Éric Doligé.

M. le rapporteur. Je suis très heureux que vous soyez entendus car nous n'avons pas l'impression de l'être, pour notre part, dans le cas de Xynthia.

En matière de digues, notamment maritimes, n'avez-vous pas le sentiment qu'il y a eu ces dernières années une certaine dérive qui a fait qu'on a donné plus d'importance à la protection de l'environnement qu'à celle des populations ?

Autant le Centre d'études techniques maritimes et fluviales, le CETMEF, nous donne l'impression d'avoir une véritable expertise et une capacité à travailler, autant les responsables de l'hydraulique à la direction générale de la prévention des risques (DGPR) nous semblent, dans le cas de Xynthia, participer à la précipitation et avoir une vision totalement archaïque de la protection.

M. Éric Doligé. La réalisation d'ouvrages sur les cours d'eau s'est heurtée, pendant un certain temps, à l'opposition des environnementalistes qui faisaient bloc contre les élus. En tant que président de l'Établissement public Loire, j'ai eu droit aux arguments du type : « Surtout, ne faites rien ! », « N'empêchez pas le fleuve de déborder ! », « Vous verrez comme c'est agréable ! », « C'est bon pour la biodiversité ! »

M. le rapporteur. À croire que l'homme ne fait pas partie de la biodiversité !

M. Éric Doligé. À l'époque de la construction des grands barrages, nos relations avec les environnementalistes étaient un peu heurtées et difficiles. Il me semble qu'elles se sont apaisées depuis et que chaque bloc a fait quelques pas en direction de l'autre.

Il reste cependant des résistances sur le terrain. Un certain nombre de grands ouvrages ne seront jamais réalisés pour des raisons environnementales.

Ayant la volonté de réaliser des ponts sur la Loire, j'ai personnellement appris à connaître la commission des pétitions au Parlement européen, qui n'est pas mal non plus dans son genre...

M. Nicolas-Gérard Camphuis. La directive constitue une avancée dans ce domaine car elle demande que soient prises en compte les conséquences négatives à la fois sur la santé humaine, la vie économique, le milieu naturel et le patrimoine architectural, aucun aspect ne devant être privilégié.

La notion de conséquences négatives est nouvelle en France. Dans les PPR, l'État définit les risques encourus par les territoires mais il n'envisage ni leurs conséquences négatives ni la manière d'y faire face. Nous allons être

amenés à considérer les choses différemment, ce qui rétablira peut-être un équilibre entre approche environnementaliste et écologique et protection de la population. Dans certains endroits, on ne peut pas toucher à des digues parce qu'elles sont classées Natura 2000 et vont être inscrites dans la trame verte et bleue.

M. le rapporteur. Vos propos sont un peu contradictoires. Vous faites état d'améliorations dans vos relations avec les environnementalistes mais vous citez des blocages qui perdurent. Faut-il qu'un drame survienne pour que les choses évoluent ?

M. Éric Doligé. C'est souvent ainsi, malheureusement, que les choses bougent. Une grande catastrophe oblige à prendre des décisions qui étaient pourtant réclamées de longue date. Mais la directive devrait nous aider dans ce domaine. Les environnementalistes ne sont pas les seuls à demander que l'on protège un animal, un végétal ou un pan de paysage. Mme Genevoix a protégé le cône de vue de son mari après sa mort au motif que, s'il y avait eu un pont devant lui de son vivant, il n'aurait jamais écrit ses livres... Or un ouvrage ne détruit pas forcément le paysage ou la nature.

M. Nicolas-Gérard Camphuis. Le CETMEF est « aux ordres » du Gouvernement car il s'agit d'un service technique. Mais je ne peux répondre plus en détail à votre question car j'ignore en l'espèce dans quel contexte il intervient.

Je peux en revanche vous dire que nos interlocuteurs au sein des services de l'État, qu'il s'agisse, à la direction générale de la prévention des risques, du service des risques naturels et hydrauliques dirigé par Anne-Marie Levraut, ou du service technique de l'énergie électrique, des grands barrages et de l'hydraulique dirigé par Jean-Marc Kahan, ont beaucoup évolué et admettent aujourd'hui qu'ils ne peuvent agir seuls. Mais c'est un travail de longue haleine et nous espérons qu'ils seront encore en place dans les prochaines années.

Mme Marie-Line Reynaud. Vous avez évoqué une modulation des primes de catastrophes naturelles. Pouvez-vous nous en dire plus ?

M. Nicolas-Gérard Camphuis. On ne parle plus beaucoup aujourd'hui de la réforme du régime des catastrophes naturelles. Mais les assureurs continuent à proposer de jouer sur la prime d'assurance pour pousser à la réalisation de travaux permettant de diminuer les dommages en cas de catastrophe. Le CEPRI conteste l'efficacité d'une telle mesure car la modulation d'une prime d'assurance ne joue que sur dix ou quinze euros par an, tandis que l'adaptation d'un logement coûte souvent plusieurs dizaines de milliers d'euros.

Cette modulation est en revanche un outil efficace auprès des industriels car une entreprise change tous les quatre ou six ans, si bien qu'un chef d'entreprise peut, en quelques années, diviser par deux les dommages sur son outil de production et accélérer ainsi le retour à la normale. L'initiative prise par M. Éric Doligé lorsqu'il était président de l'Établissement public Loire en matière

d'accompagnement des entreprises pour réduire leurs dommages montre qu'il y a là un véritable potentiel.

M. Dominique Souchet. L'une de vos pistes de réflexion consiste à transférer la gouvernance des digues à une collectivité territoriale. Quel niveau de collectivité envisagez-vous ? Avez-vous examiné les différents cas de figure possibles – communauté de communes, département, région – et évalué les avantages et les inconvénients de chacun ? Avez-vous également des pistes en matière de financement ?

M. Éric Doligé. Nous n'avons pas déterminé un niveau de collectivité particulier. C'est une des pistes de réflexion que nous proposons, laquelle n'exclut pas la recherche d'une solution mixte.

Les différents partenaires doivent maintenant se mettre autour de la table afin de déterminer quel peut être le meilleur niveau – le département occupe une place particulière en matière d'aménagement du territoire mais il doit travailler avec les communes riveraines et les syndicats de communes – ou quelles peuvent être les meilleures solutions pour rassembler plusieurs collectivités : on peut, par exemple, envisager la création d'un syndicat local.

Par ailleurs la situation financière des collectivités rend difficile la désignation de l'une d'entre elles. Nous devons voir laquelle est la plus motivée et la plus apte financièrement à investir.

Selon moi – je l'ai toujours dit –, le financement n'est pas le premier problème. Nous l'avons vu pour la Loire, quand les enjeux sont définis clairement et que les travaux ont été planifiés, on finit toujours par trouver des moyens de financement.

La vraie difficulté est de trouver des interlocuteurs et des acteurs de terrain.

M. le président Maxime Bono. Quels sont les moyens financiers et humains du CEPRI ?

M. Éric Doligé. Je vous remercie d'évoquer ce point, ce qui nous permettra peut-être de trouver des ressources extérieures.

Un bref rappel historique permettra de saisir la situation financière du CEPRI. Le plan Loire a réuni autour de Nicolas-Gérard Camphuis une équipe pluridisciplinaire de six ou sept personnes expertes dans le domaine des fleuves et des rivières, qui a mené des travaux de recherche et de modélisation pour un montant de 50 millions de francs. À la fin de ce plan, nous nous sommes dit qu'il ne fallait pas perdre tout le savoir accumulé et nous avons eu l'idée de créer le CEPRI.

Comme je présidais à l'époque l'Établissement public Loire, il a été décidé, au sein du conseil général, de financer le CEPRI en collaboration avec d'autres partenaires. Le conseil général lui a attribué une subvention d'aide au démarrage de 150 000 euros, laquelle est reconduite chaque année. Quelques collectivités partenaires concourent à son financement pour des montants plus modestes. Par ailleurs, les collectivités qui souhaitent bénéficier de nos services versent une participation fixe de l'ordre de 1 000 ou 1 500 euros selon leur taille. Enfin, nous travaillons sur des opérations ponctuelles pour le ministère, dont nous recevons en retour 150 000 euros, et pour la direction de la sécurité civile qui nous donne 20 000 euros. Notre budget global s'élève à quelque 600 000 euros, dont 30 000 euros de cotisations et 570 000 euros de subventions d'activité.

Si quelqu'un veut reprendre le CEPRI, il n'y a donc aucun problème. Il a été créé par une équipe de passionnés qui le considèrent comme un outil indispensable, mis à la disposition des collectivités, pour un coût restreint, mais il n'est pas une chasse gardée. Il ne faudrait pas qu'il disparaisse en même temps que son fondateur. Mais je pense que la relève se prépare.

M. le président Maxime Bono. Nous vous remercions, messieurs.

Audition, ouverte à la presse, de M. Laurent Michel, directeur général de la prévention des risques (DGPR), accompagné de Mme Anne-Marie Levraut, chef du service des risques naturels et hydrauliques

(Mercredi 2 juin 2010)

M. le président Maxime Bono. Nous allons entendre, aujourd'hui, M. Laurent Michel, directeur général de la prévention des risques (DGPR) du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDEM), chargé de la fonction de Délégué aux risques majeurs. À ce titre, il assure le secrétariat d'un Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs.

Le DGPR est en outre, ès qualités, administrateur de Météo-France, du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), de l'Institut géographique national (IGN) et de la Caisse centrale de réassurance.

Monsieur le directeur général, vous êtes accompagné de votre collaboratrice, Mme Anne-Marie Levraut, chef de service.

Pourriez-vous nous préciser la nature de votre mission de Délégué aux risques majeurs et nous dire quel est précisément le rôle du Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs, quelle est la fréquence de ses réunions et s'il s'est déjà penché sur les risques de submersion des zones littorales ?

M. Laurent Michel, directeur général de la prévention des risques (DGPR). En tant que directeur général de la prévention des risques au MEEDDEM, je suis chargé de proposer et d'assurer la mise en œuvre des politiques en matière de risques technologiques, pollutions, déchets et risques naturels. Comme Délégué aux risques majeurs, j'exerce une fonction de coordination et d'animation en liaison avec les différents ministères concernés. Ainsi, avec le MEEDDEM, nous traitons du volet aménagement et logement, très important en termes de prévention des risques ; nous travaillons beaucoup avec le ministère de l'intérieur, en particulier au regard de sa fonction de responsable de la sécurité civile, mais aussi d'organisateur de l'administration territoriale de l'État ; nous travaillons également avec le ministère de l'agriculture sur les risques de feux de forêt, et avec le ministère de l'éducation nationale sur l'éducation aux risques.

Plusieurs chantiers interministériels sont pilotés et animés tantôt par nous-mêmes, tantôt par le ministère de l'intérieur ou par d'autres. Ainsi, nous coordonnons la mise en œuvre du plan séisme aux Antilles et avons en commun avec le ministère de l'intérieur un chantier sur l'alerte aux tsunamis.

Créé en septembre 2009 et présidé par votre collègue Christian Kert, le Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs rassemble les

ministères intéressés, des parlementaires, des représentants des associations de collectivités, du monde économique, en particulier de l'assurance, des organisations non gouvernementales et des experts. Il donne des avis et oriente le ministre d'État et, plus largement, les ministères sur un certain nombre de sujets : soit le Gouvernement demande un avis au Conseil, soit le Conseil se saisit de sujets.

Le Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs est constitué de quatre groupes de travail : action internationale ; évaluation de la politique de prévention du risque sismique ; évaluation de l'efficacité des plans de prévention des risques (PPR) d'inondation ou de mouvements de terrain ; mise en œuvre de la Directive européenne relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation et, plus spécialement, élaboration de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation, nouvelle notion en cours d'introduction. En effet, la Directive européenne, en cours de transposition dans le cadre du projet de loi portant engagement national pour l'environnement, demande des évaluations des risques, des cartographies et l'élaboration au niveau des bassins hydrographiques, y compris en bord de mer, de plans de gestion du risque inondation. Or, au moment de la préparation de la transposition, à la suite de concertations avec les grandes associations de collectivités et de réunions tenues dans les comités de bassins, a émergé l'idée – qui ne figurait pas dans notre projet initial – de compléter la mise en œuvre et l'élaboration des plans de gestion au niveau des grands bassins par l'élaboration d'une stratégie nationale de gestion du risque d'inondation. Présidé par le sénateur Éric Doligé, ce quatrième groupe travaille depuis quelques mois à l'élaboration de cette stratégie.

A ce stade, le Conseil n'est pas encore penché sur la submersion marine, mais le fera de manière globale dans le cadre de la stratégie de gestion du risque inondation et, plus largement, de la mise en œuvre de la Directive. Le ministère a d'ailleurs prévu de soumettre pour avis au Conseil toutes les orientations que nous présenterons au Gouvernement dans les prochaines semaines à la suite du rapport attendu de la mission d'inspection post-Xynthia.

M. le président Maxime Bono. Quelles décisions avez-vous arrêtées ou quelles sont celles auxquelles vous avez participé ? Quelles conséquences avez-vous tirées de la tempête Xynthia ?

M. Laurent Michel. L'analyse des causes, des dysfonctionnements et des voies d'amélioration nous amène à considérer, à nouveau, l'importance d'agir sur tous les axes de la prévention. D'abord, sur le volet urbanisation, car trop de constructions sont réalisées dans des conditions non maîtrisées dans des zones à risque. Ensuite, sur le volet submersion marine dans le cadre de la chaîne « vigilance, prévision, alerte, mise en sécurité » et du rôle de l'État et des collectivités. Enfin, sur le volet systèmes et ouvrages de protection car, à la lumière par exemple des inondations du Rhône, nous sommes amenés à nous interroger sur l'organisation et les compétences des maîtrises d'ouvrage, l'entretien dans la durée et le dimensionnement des ouvrages et par, voie de

conséquence, sur les zones devant faire l'objet de protection et le niveau de protection des zones urbanisées.

S'agissant des décisions, divers chantiers ont été lancés. Par une circulaire du 7 avril, nous avons demandé aux préfets des départements littoraux de mener des travaux de recensement des situations à risque en termes d'occupation des sols ou de campings, d'accélérer et de qualifier le recensement des ouvrages en identifiant les points à conforter en priorité. En matière de maîtrise de l'urbanisation, nous leur avons demandé, d'une part, d'agir en utilisant soit les PPR déjà prescrits ou approuvés, soit l'article R.102 du code de l'urbanisme pour prendre des mesures dans les cas les plus flagrants, d'autre part, d'accélérer l'élaboration des PPR dans les zones prioritaires. Nous leur avons également demandé de travailler au recensement des travaux urgents.

M. le président Maxime Bono. Nous n'avons pas connaissance de cette circulaire.

M. Laurent Michel. Le préfet de Charente-Maritime m'a dit vous en avoir parlé, mais je pourrai vous la communiquer.

M. le président Maxime Bono. Nous y comptons.

M. Laurent Michel. Il s'agit d'actions d'anticipation et de préparation : définition de territoires prioritaires dans lesquels les PPR devront être réalisés rapidement, identification de territoires prioritaires pour le renforcement des ouvrages de protection – qui seront notre cible pour le futur plan digues – et identification de zones à fort risque.

Un autre chantier concerne l'identification des zones dites « d'extrême danger » au travers des propositions de classement formulées par les préfets, en interaction avec les ministères.

En outre, et pour répondre à la demande du Président de la République, nous préparons un plan national de prévention des submersions marines et de renforcement des ouvrages, dans lequel seront intégrés tous les aspects de la prévention.

Par ailleurs, pour les départements de Vendée et de Charente-Maritime en particulier, nous participons au chantier de l'identification des zones pour lesquelles sera proposée la déclaration d'utilité publique. Un examen au cas par cas est demandé par les ministres. Ma collaboratrice, Mme Levraut, était hier dans les deux départements pour apporter des précisions sur la méthode d'élaboration de ce zonage.

Nous accompagnons les préfets, en particulier d'un point de vue financier, pour les réparations d'urgence et les premiers travaux de confortement à réaliser avant la première et la deuxième marées d'équinoxe.

Enfin, pour les zones des territoires sinistrés qui ne sont pas identifiées comme pouvant faire l'objet d'une délocalisation, nous avons demandé aux préfets de département et de région de lancer une dynamique visant à élaborer les systèmes de prévention et de protection à court et moyen terme.

Pour tous ces chantiers, nous appuyons les préfets soit directement, soit par la mise à disposition des compétences du réseau des directions régionales, des centres d'études techniques de l'équipement (CETE), et du Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF).

M. le président Maxime Bono. Quelle a été votre participation à la définition de ces zones d'extrême danger ?

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Si je comprends bien, après avoir tranché très rapidement sur ces zones c'est aujourd'hui que vous engagez des phases de réflexion, de travail en profondeur...

La DGPR est-elle à la base du contenu de la lettre circulaire du 18 mars signée par le directeur de cabinet du ministre d'État ?

M. Laurent Michel. En liaison avec les conseillers au cabinet, nous avons participé à la rédaction de ce coup d'envoi et à l'examen des propositions que nous remontaient les préfets de Vendée et de Charente-Maritime.

M. le rapporteur. Dans ce courrier, le délai du 21 mars au soir donné aux préfets pour définir les zonages d'extrême danger vous paraît-il suffisant ?

M. Laurent Michel. Afin de disposer rapidement d'une définition des zones où les gens peuvent rester ou pas, il a été demandé aux préfets de nous fournir une première indication sur la base des travaux qu'ils avaient commencés. Comme vous l'avez vu avec le préfet de Charente-Maritime, il a été suggéré, après plusieurs réunions, d'affiner les propositions des préfets par l'examen de la possibilité et de l'efficacité de protections supplémentaires. Dans les zones pour lesquelles le débat n'est pas achevé, un examen complémentaire a été demandé. La proposition de zone de solidarité a été décalée dans le temps et une décision ministérielle doit encore intervenir, alors que le ministre a arrêté la proposition de zone de solidarité ou d'absence de zone de solidarité pour celles dont l'examen technique est achevé.

Le délai était contraint, mais il a été allongé. Nous avons d'ailleurs anticipé en proposant, à la demande du préfet de Charente-Maritime, le détachement temporaire de personnels des DREAL et du CEFMEF. Nous avons mis le maximum d'énergie dans ce chantier très lourd. Certes, on peut débattre des critères proposés, mais l'examen complémentaire qui sera fait dans le cadre de la déclaration d'utilité publique (DUP) fera émerger des ajustements, de nouvelles idées sur des systèmes de protection.

M. le président Maxime Bono. S'agissant des systèmes de protection, la lettre du 18 mars indiquait qu'il était indispensable de procéder par itération, en considérant à la fois les situations de risque et les possibilités ou pas de se protéger efficacement. Or au vu des critères et du zonage retenus, on n'a pas l'impression que ces possibilités ont été réellement examinées. Était-ce tout bonnement possible dans le délai demandé ?

M. Laurent Michel. Après le 21 mars, des approfondissements ont été permis avec l'examen de systèmes de protection, en particulier pour les zones orange. Pour certaines, dès les premières indications des préfets, il a été considéré globalement que tant la hauteur et les vitesses d'eau que l'impossibilité de protection faisaient plutôt pencher pour une zone de danger très fort, donc pour une proposition de zone de solidarité. À l'inverse, certaines zones sont passées en zone jaune, ce qui ne signifie nullement, je tiens à le préciser, que les gens n'y sont pas en danger. À cet égard, nous avons demandé aux préfets de nous faire, avant la fin du mois de juin, des propositions sur les systèmes de protection et d'organisation des secours.

Nous étudierons ces questions dans le cadre du processus de la déclaration d'utilité publique. Nous regarderons aussi des éléments qui avaient pu nous échapper dans un premier examen, comme les différences de niveaux topographiques : nous compléterons donc la gamme des relevés. Ainsi, le dossier va s'enrichir.

Certains systèmes de protection sont plus ou moins pertinents. Je n'ignore pas le débat sur la notion de bande de précaution derrière les ouvrages, introduite dans la circulaire. Le risque est accru immédiatement derrière les ouvrages de protection. Nous avons commencé à examiner un premier critère un peu forfaitaire au regard de la nature des ouvrages de protection envisageables. En effet, et nous l'avons proposé dans l'examen de certaines zones, de très gros remblais pourraient permettre d'exclure une zone de précaution et, ainsi, de restreindre les zones interdites à l'urbanisation. L'examen de cette question sera bien sûr poursuivi dans la suite des travaux.

M. le rapporteur. Nous avons l'impression qu'on a mis la charrue avant les bœufs ! D'ici à fin juin, l'achat de nombre de maisons aura été lancé. Or certains cas sont simples, d'autres beaucoup plus compliqués.

Avant Xynthia, il n'y avait pas de doctrine pour la protection contre la mer et l'évaluation des zonages. Sachant que l'établissement de PPRI, par exemple, prend plusieurs années, nous sommes surpris qu'une doctrine de l'État, avec des conséquences aussi lourdes, ait été établie aussi rapidement.

M. Laurent Michel. Je ne parlerai pas de doctrine, mais de critères d'appréciation.

Un ensemble de critères devait faire l'objet d'un examen appliqué au terrain. Comme le précise le document, il s'agissait de définir des « zones

enveloppes » à l'intérieur desquelles pouvaient être identifiées celles des zones qui présentent un danger important. Nous avons pris comme base des critères que nous utilisons pour l'élaboration des PPR ou pour les ouvrages de protection : un mètre de hauteur d'eau, mais aussi la vitesse de l'eau et de la vague. Dans les PPR, en qualifiant l'aléa de fort, moyen ou faible, on travaille bien sur des critères de hauteur d'eau et de vitesse. Avec une hauteur d'eau d'un mètre, les personnes ont des difficultés à se déplacer, y compris des adultes sportifs non stressés, à plus forte raison les personnes à moindre mobilité. Un mètre de hauteur d'eau et une vitesse d'eau importante peuvent engendrer des dommages très importants, voire des ruptures, aux maisons.

Ce faisceau de critères permet d'évaluer, sans automaticité, une situation de risque. Nous ne sommes pas partis sur n'importe quoi !

Mme Catherine Quéré. Je ne sais pas où vous voulez en venir...

Était-il possible de faire un travail sérieux dans le délai contraint compris entre le 18 et le 21 mars ? Peut-on seulement parler de « délai » ?

En outre, lorsque nous avons rencontré le préfet, nous avons très peu entendu parler de système de protection.

Enfin, certaines personnes n'ont pas eu du tout d'eau dans leur maison, mais sont pourtant en zone de solidarité.

M. Dominique Souchet. Vous en venez tout de suite aux zones de solidarité, alors que, chronologiquement, elles ont été pendant quinze jours, des « zones noires » à l'intérieur desquelles le préfet n'avait accepté aucune modification, les considérant intangibles et excluant toute discussion. En lui faisant observer que des maisons n'étaient pas dans l'eau, je me suis entendu dire qu'il ne serait pas le préfet qu'on tirerait de sa retraite à quatre-vingts ans pour l'envoyer devant les tribunaux ! Je me demande donc si l'on n'a pas protégé la responsabilité sur le terrain au détriment des habitants. Par ailleurs, des zones largement inondées ne figurent pas dans les zones à risque. En outre, dans les critères, le mitage était interdit et vous vous rattrapez aujourd'hui en disant qu'une analyse à la parcelle sera réalisée dans le cadre de la DUP ! Comment la doctrine de départ devient-elle compatible avec la DUP ?

Mme Marie-Line Reynaud. Vous avez participé à l'élaboration de la lettre circulaire du 18 mars, mais vous êtes-vous rendu sur place pour établir cette doctrine ? Le critère du recul de la ligne de côte de 90 mètres puis de 50 mètres est aberrant ! Qu'en pensez-vous ?

M. Jean-Claude Beaulieu. Comment a été élaborée la cartographie des zones qui a été soumise aux élus ? D'après les témoignages unanimes, ils n'ont pas vu d'expert sur le terrain !

M. Laurent Michel. Des agents des directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) étaient le terrain et ont travaillé avec des bureaux d'études. Des personnes basées à Toulouse et à Orléans sont restées plusieurs jours en Charente-Maritime : je ne peux pas laisser dire que les experts ne sont pas allés sur le terrain !

M. Jean-Claude Beaulieu. Ce n'est ce que disent les maires, et nous avons des exemples précis.

M. Laurent Michel. Je n'ai pas dit que les experts étaient allés arpenter toutes les communes tous les jours !

Nos meilleurs experts ont accompagné les services du préfet pour l'élaboration de ces cartes. Des questions ont été posées, tant par les directions de l'administration centrale que par les cabinets des ministres. *In fine*, ces cartes ont été validées par les ministres, sauf pour six zones orange pour lesquelles de nouvelles réflexions ont été diligentées. Mon collaborateur, M. Kahan, s'est rendu plusieurs fois sur le terrain et a demandé des relevés complémentaires aux services du préfet, ce qui l'a amené à proposer des évolutions pour ces six zones : quatre ont été validées au niveau ministériel, deux sont encore en cours d'examen. Il a même procédé à des examens supplémentaires pour des zones inondées qui n'avaient pas été classées en zone de solidarité.

Il y a des divergences quant à la vision de la politique de prévention, c'est un fait. Il y a aussi quelques aberrations – des zones inondées non classées et qui devront l'être –, mais l'examen en cours montre quelques ajustements en fonction des relevés.

Selon sa nature et sa hauteur, un ouvrage de protection peut nécessiter un recul plus ou moins important pour permettre aux habitations d'être en sécurité. Plusieurs fois, nous avons dû procéder à des évacuations d'urgence car des maisons avaient été coupées en deux à la suite d'une rupture de digue ! Une digue n'est pas une protection absolue : elle peut être submergée, mais aussi rompue et l'on parle alors d'aggravation du risque. Il faut donc considérer, digue par digue, la nécessité ou pas d'un recul.

Certes, le délai était sans doute trop court – je rappelle qu'il a été allongé –, mais une demande extrêmement forte, et pas uniquement du ministère, était exprimée quant au devenir des territoires.

Le retour d'expérience à froid nous permettra de savoir comment, dans de tels cas, on peut faire vite et en concertation.

M. le rapporteur. Nous comprenons combien il vous est difficile de tout expliquer à des gens qui n'y connaissent rien...

Je ne peux en effet pas dire que je n'ai pas vu d'expert : j'en ai vu au moins un, un de vos collaborateurs, éminent, qui a expertisé les sites : Nieul-sur-

Mer, un peu moins d'une heure ; les Boucholeurs et Fouras, deux sites extrêmement complexes, deux heures !

M. Laurent Michel. Il est y retourné, et n'a pas fait l'expertise uniquement par la visite sur place.

M. le rapporteur. Certes, on peut mener une expertise avec des plans...

Je ne mets pas en cause la capacité de votre collaborateur. Nous avons auditionné des experts. L'expertise du CETMEF est reconnue en matière de risque hydraulique et de protection côtière ; il avait en effet été prévu qu'une analyse des protections soit associée à l'analyse des critères. La réponse d'un expert selon laquelle « le délai de la commande était strictement incompatible avec un travail au résultat avéré » nous a surpris, sachant que ces expertises sont intervenues après le tracé de certains zonages.

Mener, en huit jours, une expertise sur un système de protection complexe – le CETMEF avait huit jours pour rendre son rapport – est difficile car, si certains cas étaient plutôt simples à expertiser comme La Faute-sur-Mer et Charron, d'autres étaient extrêmement complexes.

Je veux bien admettre qu'il y a eu expertise, mais elle s'est faite dans une extrême discrétion. Les géomètres de Toulouse ont été bien accueillis. Ils sont restés deux jours pour procéder à des relevés avec meilleure précision, sachant que les zonages avaient déjà été réalisés, pour une zone que je connais bien, avec un expert des services locaux de la DDTM : j'avais d'ailleurs expliqué un certain nombre de choses au préfet, ce qui a déclenché la venue des géomètres...

Plus généralement, qui assume à long terme la responsabilité des décisions prises dans notre système d'État : le ministre ? Son directeur de cabinet qui signe la lettre circulaire aux préfets ? Celui qui fait le zonage ? Vous-même ?

Qu'en est-il de l'indépendance et de la crédibilité des expertises en cas de difficulté judiciaire, sachant qu'un des experts appartient à la DGPR, à l'origine de la définition, et que les autres sont des experts de l'État ?

Si les bandes de précaution sont prévues pour des constructions situées derrière les digues, quelle est la doctrine de l'État lorsque ces constructions sont situées sur les digues ? Cette bande de 50 mètres va-t-elle s'appliquer, pour ne prendre qu'un exemple, à Saint-Jean-de-Luz dont le front de mer est construit en contrebas de la digue, le seul accès aux maisons étant possible par la digue, en empruntant des passerelles ? Va-t-il falloir, à titre préventif, et pour couvrir les responsabilités, placer en zone de solidarité l'ensemble de ces maisons ? En clair, allez-vous appliquer à titre préventif à l'ensemble du littoral ce que vous voulez appliquer aux Boucholeurs, à Fouras ou ailleurs ?

M. le président Maxime Bono. Autrement dit, ces critères vont-ils faire jurisprudence ?

M. Laurent Michel. Un ministre a un cabinet. Seul le directeur de cabinet a délégation. Il s'appuie sur des directeurs d'administration centrale qui assument leur position. Je n'exerce pas ma délégation de signature sur ces dossiers : je fais une proposition, toujours signée. Si le cabinet la reprend, on saura me retrouver. Tout est tracé.

Concernant les sujets déconcentrés, pour lesquels les décisions relèvent des préfets, comme la signature des PPR, notre responsabilité est de faire en sorte que les préfets et les services travaillent de manière efficace, avec des priorités et en respectant les objectifs fixés.

M. le rapporteur. Qui est responsable devant les tribunaux des décisions qui sont prises ? Le préfet, sachant que certains ont été poursuivis par la justice vingt-cinq ans après leur cessation de fonctions ? Le DGPR, sachant qu'un ministre passe et s'en va ?...

M. Laurent Michel. Je puis être poursuivi au regard des instructions que j'aurais pu donner sur les dossiers dont je m'occupe. Cela ne m'empêche pas de prendre des décisions : elles font partie de mon travail.

S'agissant de l'indépendance et de la crédibilité des expertises, les fonctionnaires de l'État font des propositions en leur âme et conscience, qui sont validées ou non par leur hiérarchie. Si je n'avais pas validé telle ou telle proposition de certains de mes collaborateurs, j'aurais endossé ma responsabilité. En tout état de cause, nous essayons de faire notre travail en toute indépendance de jugement et en toute rationalité.

Les ouvrages de protection et les maisons construites sur les digues sont un sujet difficile. Il faudra trouver des moyens de progresser, car certaines situations sont dangereuses. Le critère d'appréciation en la matière n'est pas automatique.

S'agissant des Boucholeurs, tout le monde semble comprendre la nécessité de construire une digue en front de mer, y compris pour protéger les maisons éloignées. À l'examen du sur-risque que peut représenter cette digue, une bande de 50 mètres avait été proposée en première approche, ce que j'assume, puis il est apparu qu'un remblai de 50 mètres pourrait exclure une zone de protection. Une adaptation est donc possible grâce à une étude spécifique. Une digue plus petite, présentant un risque de rupture plus élevé, imposerait une bande de précaution en raison de l'aggravation du risque.

Nous avons demandé aux préfets d'examiner les situations à risque et les cas de zones extrêmement basses pour éventuellement combiner des délocalisations et des protections supplémentaires – nous ne sommes pas opposés à ces dernières. Dans le cadre du plan de prévention des submersions marines et de renforcement des digues, nous identifierons les zones prioritaires. La priorité sera de renforcer l'entretien des digues existantes, voire de les rehausser. De

nouvelles digues devront certainement être construites pour protéger des zones existantes.

Par ailleurs, nous chercherons tous les moyens d'augmenter le niveau de protection – pas seulement collective, mais aussi des maisons avec des niveaux refuges –, sans nous lancer dans une furie délocalisatrice.

M. Dominique Caillaud. N'aurait-il pas été plus simple et plus humain de dire cela la première semaine, au lieu d'imposer des zones tracées à la hache où certaines maisons n'entrent pas dans vos critères ? Avec dix centimètres d'eau, le courant n'est pas un critère ; certes, on est en danger à cinquante mètres d'une digue, mais il faut l'expliquer à nos concitoyens. Or certains d'entre eux ont été traités à la même enseigne que ceux qui étaient parfaitement d'accord pour dire qu'ils se trouvaient dans une zone dangereuse et devaient partir. Il fallait définir cette zone comme une zone de négociation pour ceux qui voulaient partir, et d'analyse au cas par cas, mais ne pas provoquer ce drame !

Vous parlez maintenant de « zones de solidarité », mais le langage tenu n'était pas celui-là lors de la présentation des zones aux habitants dans le cadre des réunions organisées par le préfet !

M. le président Maxime Bono. L'analyse à la parcelle est arrivée tardivement.

M. Dominique Souchet. Quel est le statut juridique de ces zones de solidarité ? Ont-elles fait l'objet d'une décision ministérielle ou ont-elles simplement été dessinées dans l'urgence ?

M. Laurent Michel. Elles ont le statut que propose l'État aujourd'hui.

L'acquisition amiable des habitations s'appuiera sur les possibilités offertes par le code de l'environnement et, pour le financement, par le fonds de prévention des risques naturels majeurs.

Après constitution d'un dossier, il sera proposé que certaines zones fassent l'objet d'une déclaration d'utilité publique. Les zones acquerront ce statut si la DUP est prononcée.

M. Dominique Souchet. Quel est leur statut avant la DUP ?

M. Laurent Michel. En droit, c'est une proposition de l'État aux habitants en vue d'une acquisition amiable de leur habitation, qu'ils ne sont pas tenus d'accepter.

M. le président Maxime Bono. Autrement dit, la puissance publique ne s'exprime pas autrement que par une proposition sur ces zones : aucune base légale ne permet des prérogatives de puissance publique.

M. Dominique Caillaud. Par conséquent, certaines parcelles incluses dans les zones noires peuvent sortir de la DUP si les expertises prouvent qu'elles n'ont rien à y faire. C'est très important.

M. le président Maxime Bono. L'enquête publique peut décider que, à l'intérieur des zones noires, une parcelle ne sera pas soumise à déclaration d'utilité publique et à expropriation.

M. Laurent Michel. Le processus amiable n'imposera pas la DUP dans les quelques endroits comportant très peu de maisons.

Cela a été dit, certes tardivement, par les ministres de façon claire : le dossier de DUP que présentera l'État pour les zones noires sera modulé. En effet, dans certains endroits, il y a eu de l'eau et plus de vitesse qu'on ne le croyait, d'où la question de les inclure dans la zone de solidarité et dans la DUP. *A contrario*, le contour actuel de certaines zones de solidarité sera ajusté.

L'enquête publique sera suivie de l'adoption ou non d'une DUP conforme au dossier présenté, ou aménagée à la suite des remarques issues de l'enquête.

M. Dominique Caillaud. Qui proposera ces modifications de zones et sur la base de quelle concertation ?

M. le rapporteur. Quelle réponse allez-vous apporter aux quelques personnes qui vous demanderont de procéder à un achat amiable de leur maison située en zone jaune et répondant aux mêmes critères ?

M. Laurent Michel. Nous avons étudié la situation de Port-des-Barques, où ce souhait s'exprime car le risque semble plus important. Nous sommes ouverts. J'ai cru comprendre que le préfet allait nous faire une proposition, dont il discute actuellement avec le maire.

M. le rapporteur. Le cas est plutôt simple pour Port-des-Barques : c'est vingt maisons supplémentaires. Qu'en est-il des cas plus compliqués ?

M. Laurent Michel. En dehors des zones homogènes, nous avons la possibilité d'acquérir certaines catégories de maisons qui sont sinistrées à plus de 50 %.

M. le rapporteur. Avec une acquisition maximum de l'État de 240 000 euros.

M. Laurent Michel. Cette possibilité d'acquérir des maisons sinistrées à plus de 50 % et situées en dehors des zones de solidarité nous est offerte par le fonds Barnier. Nous avons reçu quelques demandes de Vendée et de Charente-Maritime pour des maisons isolées.

Pour d'autres secteurs, l'examen du risque sera réalisé à l'aune de nos fameux critères.

Le processus en cours est le suivant. Le préfet doit faire ses propositions, qui devront faire l'objet d'un accord interministériel – économie, intérieur et environnement – et il lui reviendra, au-delà du travail technique d'affinage, de mettre en œuvre la concertation. Nous avons récupéré beaucoup d'informations avec les délégués à la solidarité et venons de désigner une mission de terrain pour la Vendée, celle pour la Charente-Maritime étant en cours d'identification. Ces missions seront composées d'ingénieurs de notre ministère qui seront détachés à temps plein – on les verra sur place ! – et chargés de conduire, sous les ordres du préfet, le processus au plan technique et dans le cadre de la concertation. Le préfet pourra organiser des réunions avec les élus ou des réunions publiques. Le besoin de concertation est important : ce message est entendu.

M. le rapporteur. Pour les Boucholeurs, cas plus complexe, on nous demande tous les six mois de produire un plan de protection. Si les études à venir démontrent que l'on s'est protégé et qu'entre-temps des maisons ont été rachetées par l'État – 6 000 euros le mètre carré chez nous – *quid* de cet argent dépensé pour rien ? Autrement dit, les mesures prises ont-elles été mesurées à l'aune de leurs conséquences ?

Entre parenthèses, ce que vous appelez une digue n'est pas une digue, mais une défense de côte. Je vous invite d'ailleurs à venir sur le terrain, nous vous expliquerons tout cela...

M. le président Maxime Bono. Dès l'instant où l'on revient à la parcelle, le risque du mitage existe.

M. Laurent Michel. La question du mitage est complexe. Nous ne prenons pas ces décisions difficiles de gaité de cœur, et nous essayons de les mesurer. Depuis le début, nous travaillons dans l'optique de ces systèmes de protection, dont certains ont été validés.

Si l'on ne fait rien aujourd'hui, les protections existeront-elles dans les zones jaunes dans dix ans ? Moi, je veux les mettre : c'est ma responsabilité vis-à-vis de vous et des habitants !

M. le rapporteur. Si elles n'y sont pas aux Boucholeurs, monsieur le directeur général, c'est parce que l'État n'a jamais soumis à l'enquête publique le projet qui avait été mis sur pied !

Mme Catherine Quéré. Est-il utile d'écraser des maisons, en particulier aux Boucholeurs, si un plan de protection par les digues est lancé ? Faire les deux sera coûteux pour l'État.

En outre, si des digues sont plus solides que d'autres, comme vous nous l'avez expliqué, à quoi sert de construire des digues destructibles ?

M. Laurent Michel. Selon leur conception, certaines digues sont moins résistantes que d'autres, mais acceptables. En cas de risque de rupture, nous

préconisons l'absence d'implantations en pied de digue. En fonction de la nature du terrain et de l'ouvrage, la bande de protection peut donc être plus ou moins importante.

Pour un certain nombre d'habitations, la réalisation des protections devra être accompagnée de propositions de délocalisations. Nos propositions peuvent être discutées : nous ne prétendons pas détenir la vérité absolue.

Pour les Boucholeurs, il ne s'agit pas de supprimer le premier rang de maisons pour rendre le deuxième non protégé. C'est pourquoi dans les diverses hypothèses proposées au ministre – non arbitrées à ce jour –, nous avons validé la nécessité d'un renforcement à l'est et sur le front de mer. Je le répète : nous ne sommes pas anti-protection ! Un projet doit émerger et si l'on se donne trop de temps, rien ne sortira, même avec la meilleure volonté ! Je suis bien placé pour savoir que beaucoup de dossiers, pour lesquels pourtant l'État pousse, s'enlisent.

M. le président Maxime Bono. Évitions de généraliser à partir de cas particuliers.

Mme Pascale Got. La politique d'indemnisation n'est-elle pas précipitée, à l'image de la réalisation des zonages ? Ces derniers sont perfectibles, puisque certaines zones seront traitées à la parcelle, mais l'indemnisation est lancée. Comment allez-vous tenir le rythme pour les départements concernés ? Quelle est la crédibilité de cette politique au regard des autres zones qui seront définies ? N'êtes-vous pas en train d'instaurer un processus d'indemnisation à deux vitesses ?

M. Laurent Michel. Nous avons demandé aux préfets des autres départements littoraux si des zones très basses sont susceptibles d'être soumises à des risques aussi importants, quelles solutions peuvent être apportées. Dans le cadre du plan de prévention des submersions et du renforcement des protections, nous allons identifier ces zones prioritaires et leur apporter une solution en termes de prévention des risques, en essayant de combiner les outils. Si nous pouvons minimiser les délocalisations, nous le ferons. En tout cas, nous nous y sommes efforcés dans ce dossier, que la DUP optimisera, avec notre meilleure expertise. Cette approche est peut-être moins brutale...

M. le président Maxime Bono. Effectivement, ce qui nous revient est un sentiment de brutalité.

Par ailleurs, la mission a le sentiment que la coopération et la réunion des moyens entre différents organismes chargés de la prévention – Météo-France, SHOM, SCHAPI, BRGM, Ifremer, etc. – sont très difficiles. En effet, le SHOM nous a semblé privilégier le modèle PREVIMER, alors que l'IGN souhaiterait avancer plus rapidement sur le programme Litto3D.

Quelles mesures et quels moyens seraient, à votre avis, nécessaires pour améliorer cette situation ?

M. Laurent Michel. La multiplicité d'organismes est liée à la nature multidisciplinaire du sujet : météo, hydraulique fluviale, hydraulique marine, génie civil, aménagement – pour lequel nous travaillons avec les CETE, le Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) – cartographie, numérisation et modèle numérique de terrain, thèmes sur lesquels nous travaillons avec l'IGN. Nous avons besoin de toutes ces compétences.

Lors de la création du MEEDDEM, nous avons rassemblé des organismes des anciens ministères de l'équipement et de l'écologie et mené un travail de constitution de réseaux – ce qu'on a appelé la polarisation. Certains CETE se sont spécialisés, ont créé des réseaux de compétence autour de thématiques.

En fonction des sujets, il nous revient de nous coordonner, en liaison notamment avec le ministère de l'intérieur, avec les établissements pour passer des commandes claires et avoir des résultats. Le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) comporte un conseil d'orientation et un conseil scientifique. Nous interagissons beaucoup avec Météo-France. Nous travaillons en gestion de projets.

Je n'ai pas identifié un besoin de fusion. Nous cherchons plutôt à continuer à réduire le nombre de CETE qui travaillent pour nous, donc à augmenter la taille critique des équipes.

Enfin, il faut s'interroger sur ces organisations tous les cinq ans, voire moins, car ce qu'on met en place aujourd'hui peut avoir évolué dans quelques années.

M. le président Maxime Bono. Est-il exact que les marégraphes du SHOM de Brest et de La Rochelle, outre leurs pannes fréquentes, ne transmettent pas les résultats en temps réel, ce qui diminue la qualité du modèle ?

M. Laurent Michel. Sincèrement, je ne sais pas répondre à cette question.

Comme M. Bachoc, chef du SCHAPI, a dû vous l'expliquer hier, nous allons proposer des pistes d'actions en matière de recherche et développement et de déploiement de systèmes pour renforcer le volet vigilance et prévision. Dans le domaine de la surcote marine, certains projets ont été lancés, dès l'année dernière, et nous allons continuer à intensifier les actions en matière de prévision. Actuellement, nous revoyons le parc des radars hydrométéorologiques avec Météo France. Pour les prévisions d'alerte au tsunami, nous avons également prévu de renforcer le parc des marégraphes avec le SHOM, qui servira aussi à la prévision des surcotes liées aux tempêtes.

M. le président Maxime Bono. Combien de communes littorales disposent d'un PPRI approuvé ou en cours d'approbation ?

M. Laurent Michel. Nous disposons de chiffres par type de risque. Début mars, sur 870 communes littorales de la métropole, 71 PPR submersion marine étaient approuvés et 46 prescrits, auxquels il faut ajouter quelques dizaines de PPR érosion. Dans les DOM, toutes les communes disposent d'un PPR, le plus souvent multirisques.

En Languedoc-Roussillon, les services lancent actuellement l'élaboration de PPR submersion marine, après validation par le préfet, dès 2008, des grandes lignes de travail en commission administrative régionale.

Au-delà des chiffres bruts, un travail de préparation est en cours pour le littoral, ainsi que de refonte de cartes, puisque nous avons récemment diffusé à nos services des cartes des zones basses.

M. le président Maxime Bono. Combien de communes disposent d'un PPRI et d'un plan communal de sauvegarde, obligatoire celui-là ?

M. Laurent Michel. Parmi les communes dans lesquelles le plan communal de sauvegarde est obligatoire, seulement 20 % disposent d'un PCS approuvé. Il y a là un axe de progrès, y compris en démythifiant le contenu d'un plan efficace qui peut, s'agissant des petites et moyennes communes, commencer par aller à l'essentiel, avant d'être parfait.

S'agissant de votre question, nous n'avons pas de chiffre, mais nous les demanderons à nos collègues du ministère de l'intérieur. Je ne suis pas sûr qu'il y ait une grande différence statistique.

M. Dominique Souchet. Xynthia vous amène-t-elle à réfléchir à une évolution de la doctrine en matière de PPR ? Avez-vous adressé des directives aux préfets pour les futurs PPR des communes touchées par la tempête qui n'en disposaient pas ?

M. Laurent Michel. Nous avons demandé aux préfets des zones littorales d'identifier les PPR prioritaires au regard du risque intrinsèque dû à l'existence de terres basses, mais aussi d'enjeux liés à la présence de zones habitées. Nous proposons au ministre que cette identification soit réalisée partout et fasse l'objet d'une liste officielle, après des phases d'information et de concertation. Nous avons diffusé aux préfets une nouvelle carte des zones basses du littoral, qui leur permettra d'affiner les zones prioritaires.

Ainsi, sur l'évolution de la doctrine, notre idée est de travailler de manière mieux « priorisée », car des PPR manquent dans des communes à risque, et inversement.

Nous souhaitons également que soient fixés par décret, après concertation au niveau national, un certain nombre d'éléments, comme l'aléa centennal ou les plus hautes eaux connues. Cela ne signifie nullement qu'un contenu de PPR type sera approuvé au niveau national : des bases communes faciliteront le travail de

tous et des adaptations seront possibles au regard de la grande diversité de zones basses et de digues.

Telles sont les orientations : travail « priorisé » et cadre réglementaire clarifié.

M. le président Maxime Bono. Je dois malheureusement quitter cette réunion. Auparavant, je tiens à vous remercier de la sincérité de vos propos.

(M. Jean-Claude Beaulieu remplace M. le président Maxime Bono à la présidence.)

Mme Pascale Got. Certaines communes de l'estuaire de la Gironde ont été touchées, fort heureusement sans décès. Elles sont néanmoins particulièrement sensibilisées. D'un côté, le fatalisme prévaut chez certains, avec l'habitude d'être inondés. De l'autre, des personnes plus jeunes ayant acquis des maisons assez récentes sont dans l'attente de mesures nationales. En effet, beaucoup veulent assurer leur protection, notamment en surélevant l'étage de leur maison, or les maires sont aujourd'hui très précautionneux en ne délivrant pas l'autorisation de travaux. Dans quel délai les grandes lignes seront-elles données ? Étant donné la fréquence des aléas, notamment les grandes marées à la rentrée, comment peut-on nous interdire de nous protéger, sachant que nous ne sommes pas encore dans un zonage précis et n'avons pas d'indications sur le devenir de notre bien ?

M. Laurent Michel. Nous avons demandé aux préfets de nous communiquer pour la fin de ce semestre l'identification des ouvrages à conforter et des zones à risque, en distinguant les zones très basses où il faut stopper les autorisations de nouvelles constructions et celles qui nécessitent un PPR. Les préfets y travaillent intensément, notamment en Bretagne et en Aquitaine.

Il n'y a peut-être pas de raison d'interdire la surélévation ou la création de niveaux refuges dans une zone urbanisée, mais ces travaux devront éventuellement être complétés : c'est peut-être l'incertitude dans laquelle se trouvent les maires aujourd'hui.

Mme Pascale Got. Autrement dit, il n'y a pas de consigne pour interdire aujourd'hui à un particulier de surélever sa maison située en zone inondable ?

M. Laurent Michel. Le règlement de l'urbanisme s'applique : un PLU et, le cas échéant, un PPR. Aux termes de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme, le préfet a la possibilité, y compris en l'absence de PPR, d'interdire ou de réglementer certaines constructions dans des zones qu'il estime dangereuses. Nous avons demandé aux préfets ayant identifié des zones où ils estimeraient urgent de prendre des mesures conservatoires, d'informer les maires par le « porter à connaissance » des prescriptions qu'ils souhaitent voir appliquer dans les permis de construire dans l'attente du PPR. Ces premières mesures devraient intervenir d'ici à quelques semaines.

Dans ces zones prioritaires, il faudra élaborer des plans globaux intégrant PPR, digues, réductions de vulnérabilité des bâtiments par construction de niveaux refuges, l'alerte et la mise en sécurité. Pour les fleuves, cela se fait à l'échelle d'un bassin versant. Pour les côtes, nous proposerons le niveau départemental ou la zone géographique pour orienter les financements de l'État sur les travaux de confortement des digues, en dehors des réparations d'urgence déjà réalisées ou des confortements d'urgence à faire avant les grandes marées d'équinoxe.

Le *timing* est à la fois court et long. Certains projets émergent assez vite, d'autres sont très longs car la construction d'un ouvrage de protection nécessite un terrain et un maître d'ouvrage qui doit en prendre la responsabilité. Sur le plan technique, l'élaboration de certains PPR est très simple ; pour d'autres, elle est très compliquée en raison des réflexions en termes d'urbanisme pour déplacer les projets. En outre, même pour un PPR « facile », la concertation peut durer dix ans.

M. Jean-Claude Beaulieu. Cette mission est très intéressante pour les services de l'État et pour nous, car elle montre la nécessité absolue d'une concertation, d'un travail en synergie, mais aussi du respect humain, auquel je suis très attaché.

Merci, monsieur le directeur général.

Audition, ouverte à la presse, de M. Raymond Léost, pilote du réseau juridique de France Nature Environnement (FNE), accompagné de Mme Morgane Piedrière, chargée des relations institutionnelles

(Séance du mercredi 9 juin 2010)

M. le président Maxime Bono. France Nature Environnement est le porte-parole d'un mouvement citoyen représentant environ 3 000 associations de protection de la nature et de l'environnement.

Votre rôle ne se limite pas à alerter et à sensibiliser les populations : des expertises de terrain vous sont à l'occasion confiées par des opérateurs et votre savoir-faire est reconnu.

Merci, monsieur Léost, d'avoir accepté de témoigner de votre expérience et de donner votre avis sur les raisons et les conséquences de la tempête Xynthia. Quel regard portez-vous sur cet événement ? Quelles conséquences en tirez-vous ?

M. Raymond Léost, pilote du réseau juridique de France Nature Environnement. Je commencerai par un certain nombre de constats.

Tout d'abord, lors de la tempête Xynthia, la mer est passée par-dessus les digues, ce qui amène à s'interroger sur leur utilité dans certains lieux car elles peuvent être un faux remède.

Ensuite, si le danger est cette fois venu de la mer, il peut aussi venir de l'intérieur des terres. Si une tempête comme Xynthia se conjugait à la crue de rivières, les dommages corporels, économiques, sociaux et naturels seraient bien plus graves.

L'analyse doit aussi être différenciée selon que les zones touchées sont urbanisées ou naturelles : chaque solution doit être adaptée à l'occupation de l'espace.

Les risques de submersion étaient connus. Force est de constater qu'ils ont été minimisés ou ignorés par les acteurs économiques, les décideurs publics et les populations. Il y a donc des lacunes dans la mémoire du risque : cinq ans après, un tel événement tragique est souvent oublié, ce qui empêche d'en tirer utilement les leçons.

Les promoteurs immobiliers figurent au nombre de ceux qui ont ignoré le risque, parfois délibérément : certains ont implanté sciemment des constructions dans des zones à risque et réalisé des affaires aux dépens d'une population qui pouvait être ignorante et de bonne foi. De notre point de vue, ce comportement mérite des sanctions.

Un mouvement de fond déplace la population de l'intérieur des terres vers le littoral, et même de l'Europe vers la France, avec une forte demande de

résidences, notamment secondaires, dans les communes littorales. Mais faut-il vraiment qu'elles soient implantées au bord de la mer ?

Les digues destinées à protéger les terres agricoles ne sont pas toujours entretenues. Leurs propriétaires ne sont parfois même pas connus. Ils sont souvent très nombreux, dans le cadre d'indivisions. Dans ces cas, plus personne ne les gère et elles deviennent inutiles, ou, pire, faussement protectrices : les populations s'abritent alors derrière des digues qui ne présentent aucune sécurité.

Les modes d'assurance contre les catastrophes naturelles doivent aussi responsabiliser les investisseurs. Certes, nous sommes favorables à une mutualisation du risque, à une certaine solidarité, mais la mutualisation ne doit pas être source de désresponsabilisation. « Aide-toi, le Ciel t'aidera » : sans responsabilisation, l'attention au risque encouru est plus faible. La liberté est indissociable de la responsabilité.

Aucune frontière administrative n'ayant jamais empêché la progression des eaux, la prévention des risques naturels ne peut relever de l'échelon communal mais d'un échelon territorial écologiquement et naturellement cohérent.

La gestion des risques de submersion marine ne peut donc être confiée aux seules communes riveraines du littoral. Au sens de la loi Littoral, les rivages des communes d'estuaires et les communes rétro-littorales doivent aussi être pris en compte.

La demande de résidences secondaires n'est pas la seule raison de l'urbanisation des communes littorales, y compris dans des espaces soumis à des risques de submersion marine. Il ne s'agit pas ici de faire le procès des élus locaux qui cherchent légitimement à alimenter le budget de leur commune, pour faire face aux besoins. Mais ne faudrait-il pas penser le développement d'une commune au moins dans un cadre intercommunal ? Dans le calcul des dotations, la solidarité doit jouer dans chaque sens : une commune qui aura su préserver des zones, peut-être parce qu'elle les savait soumises à des risques naturels, ne sera pas en situation de lever autant de taxe d'habitation qu'une autre, qui aura urbanisé. Faute de mettre fin aux motifs de l'urbanisation de zones soumises à des risques naturels, de tels événements risquent de se renouveler.

Nous considérons aussi que les risques naturels doivent être intégrés dans la loi Littoral. Deux de ses « piliers » sont bien connus, la mise en valeur des territoires grâce à l'agriculture et aux activités marines, et la protection. Mais elle en comporte un troisième, la prise en compte des risques naturels. Nous le retrouvons avec la législation sur la bande littorale des 100 mètres, destinée à protéger la côte de l'érosion, mais que le législateur pourrait décider d'étendre afin de préserver les populations des risques de submersion marine.

Ces risques doivent aussi être intégrés dans les problématiques de protection des populations. La suppression par le Sénat, en deuxième lecture de la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, de l'article

du code de l'urbanisme interdisant de construire le long des chenaux et étiers marins, a donné un très mauvais signe. Il s'agissait de faire face à une hérésie, un permis de construire délivré à tort dans la commune de Penestin, dans le Morbihan. Mais le décret d'application n'est jamais paru : aujourd'hui, l'État est incapable de définir un ru alors que certains départements en comptent 300 ou 400...

Le Parlement s'apprête par ailleurs à supprimer l'opposabilité des directives territoriales d'aménagement. Ce serait une grave erreur car cela reviendrait à supprimer l'outil réglementaire permettant de préciser les différentes conceptions de la loi Littoral, par exemple d'apprécier à l'échelon régional certaines contraintes moins perceptibles à l'échelon communal. Ainsi, la directive territoriale d'aménagement des Alpes-Maritimes a fait l'unanimité de ceux qui se préoccupent de la préservation des milieux, de leur mise en valeur et de la protection contre les risques naturels.

De même, le niveau pertinent pour la gestion du trait de côte est au moins la région. On le voit notamment avec le syndicat mixte de la Côte d'Opale, qui gère désormais l'ensemble du trait de côte dans le Pas-de-Calais et le Nord.

Une analyse des coûts et des avantages entre maintien et déplacement des populations doit être conduite dans les zones urbanisées exposées à des risques. Dans les zones les plus exposées, la population doit être évacuée. Les personnes qui s'y maintiendraient seraient demain les premières à réclamer de nouveau la protection de l'État et des décideurs publics. Or, *in fine*, c'est le contribuable qui paie. Il vaut donc mieux investir pour reloger les habitants dans des zones non soumises à des risques naturels. En revanche, il peut être préférable de rehausser les digues en cas de densité d'occupation très importante. Bien évidemment, les populations ne doivent pas être relogées dans des zones elles aussi soumises à des risques de submersion marine ou à d'autres risques naturels. Enfin, les terrains ainsi libérés doivent être remis au Conservatoire du Littoral, qui laisse toutefois aux collectivités territoriales la possibilité de les gérer elles-mêmes.

Quels principes d'aménagement retenir pour prévenir l'exposition aux risques naturels ? L'ensemble des espaces non urbanisés soumis à ces risques doivent être identifiés et soustraits à titre définitif à toute urbanisation. Le principe de la libre circulation des eaux doit être affirmé : aux Pays-Bas et en Grande-Bretagne, on envisage même pour cela de détruire un certain nombre de digues, les terres étant affectées à l'agriculture, notamment à l'élevage, hors des périodes d'intrusion des eaux. Ainsi, des zones de la commune d'Ambon, dans le Morbihan, recouvertes une à deux fois par an par la mer et relevant du domaine public maritime, sont gérées par des agriculteurs.

Nous pensons aussi qu'il est préférable de favoriser la reconstitution des dunes et d'éviter les enrochements dont les photographies que nous avons prises en Vendée attestent qu'ils ne sont d'aucune utilité. Installer des maisons sur pilotis ne règle rien : la mer peut parfaitement en attaquer les bases.

Les autorisations de construire ou d'aménager dans des zones soumises à des risques naturels ne doivent pas faire l'objet de permis tacites. C'est un enjeu de sécurité publique.

Enfin, installer une caserne de pompiers dans une zone soumise à des risques naturels peut nuire gravement à son caractère opérationnel. Le cas a été constaté en Vendée ou à Sommières, dans le Gard.

Enfin, il serait aussi temps d'instituer des plans de sauvegarde communaux et d'appliquer la loi, notamment en rendant applicables les plans de prévention des risques naturels spécifiques aux inondations (PPRI).

M. le président Maxime Bono. Vous souhaitez un retrait de l'urbanisation en cas de danger. À l'exemple de la loi Barnier, vous prônez aussi l'établissement d'une balance entre coûts et avantages. Comment votre approche s'en distingue-t-elle ?

La loi Littoral apporte un certain nombre de réponses à la préoccupation de non construction à proximité des rivages. L'une de ses difficultés est le concept de covisibilité. Dans certaines zones, pour des raisons d'aspect du paysage, la constructibilité n'est pas possible jusqu'à 2 000 mètres du rivage ! Cette situation peut rendre difficile l'établissement de plans d'urbanisme, y compris à une échelle intercommunale. Au-delà de la protection de la biodiversité, quelle importance accordez-vous à la protection du paysage en tant que valeur patrimoniale ? Jusqu'où doit aller le recul ?

M. Raymond Léost. France Nature Environnement est attachée à la biodiversité, dont l'homme fait partie, et considère que ce sont d'abord les hommes qu'il faut protéger !

Nous pensons que devrait être créé, au sein de la loi Littoral, un zonage particulier des espaces présentant des risques de submersion, qui seraient ainsi soumis au même régime que les espaces remarquables du littoral. Notre préoccupation est moins le paysage que la protection contre les risques naturels.

Mme Pascale Got. Votre scepticisme quant à l'intérêt des digues tient-il à leur existence même ou davantage aux normes de hauteur, aujourd'hui nationales et dont vous considéreriez qu'elles devraient davantage répondre aux spécificités régionales ?

Votre approche semble assez radicale. Comment, dans votre doctrine d'éloignement des installations du rivage, traitez-vous les équipements d'une grande valeur économique, comme la centrale nucléaire du Blayais, le long de l'estuaire de la Gironde ?

M. le président Maxime Bono. Vous souhaitez qu'on ne construise pas de nouvelles digues, mais comment traitez-vous les digues existantes ?

M. Raymond Léost. Quel que soit le dispositif, France Nature Environnement préférera toujours prévenir que guérir. Une digue par-dessus laquelle les eaux passent ne sert à rien. Cela dit, localement, une digue peut être une solution. Les normes nécessaires ne sont pas forcément les mêmes dans le Pas-de-Calais, la Gironde ou le Var. La mer ne se comporte pas non plus de façon identique sur les rivages de l'île de Sein, d'Hyères, ou de l'Aber Wrac'h. Nous sommes donc partisans de solutions locales et de normes définies localement, après évaluation et expertise spécifiques, tenant compte aussi de la destination du terrain.

Pour les digues existantes, nous préférons, dans les zones naturelles, le rétablissement du jeu naturel des allées et venues de la mer. En zone urbanisée en revanche, la réalisation d'un solide bilan coûts-avantages est indispensable avant toute décision. Soustraire les populations aux risques naturels – comme nous le préconisons – comporte un coût pour la collectivité, qu'il faut comparer à celui du maintien d'une population, qui implique l'entretien des digues et leur enrochement, pour autant qu'elles puissent être efficaces : lorsque des constructions ont été réalisées largement en dessous du niveau de la mer, je crains qu'aucune digue ne puisse empêcher son retour...

M. le président Maxime Bono. Comment serait-il possible de développer la culture du risque, afin que l'on n'oublie pas un événement cinq ans après qu'il est survenu ?

M. Raymond Léost. Il faut d'abord développer la pédagogie dans les écoles, où l'on devrait enseigner chaque année les risques locaux. Des exercices à l'attention des populations concernées doivent aussi être organisés. Les municipalités doivent développer l'information.

M. le président Maxime Bono. Que pensez-vous des zonages réalisés pour protéger la population, notamment celles qui ont été baptisées « zones noires » où l'on démolirait l'existant ? Faudrait-il agir au cas par cas ? Avez-vous au contraire établi une doctrine générale ? Quelle est votre opinion quant à la méthode d'établissement de ces zones ?

M. Raymond Léost. Les critères de délimitation des « zones noires », c'est-à-dire des zones d'expropriation, doivent être objectifs, vérifiables et connus de tous. Ils doivent être appliqués non pas de façon rigide, mais au cas par cas, en fonction du terrain.

Si l'on peut regretter que l'État n'ait pas communiqué les critères d'établissement des « zones noires », elles ont été établies sur la base de travaux préalables, qui n'étaient toutefois pas connus de l'ensemble des décideurs politiques et économiques ni, surtout, des citoyens. Les critères doivent donc être explicités. Il peut arriver qu'une habitation ne doive son classement hors « zone noire » qu'à un remblai en amont ! Les critères définis par l'État doivent aussi

intégrer les crues des cours d'eau, dont le débit n'était pas à leur maximum lors de la tempête Xynthia.

Tout ceci explique pourquoi certains se plaignent. L'État n'a pas forcément tort, mais il a commis l'erreur de ne pas davantage expliquer sa démarche.

Enfin, la détermination des zonages en fonction des critères choisis doit faire l'objet d'une consultation publique, qui validera ou invalidera les choix de l'État, qui, en tout état de cause, reste le garant en dernier ressort de la prévention des risques naturels.

Mme Catherine Quéré. Comment faire accepter la démolition à une personne dont la maison n'a pas été inondée ?

M. Raymond Léost. Elle pourra l'être demain ! Les inondations de 1999 ont été causées par plusieurs tempêtes successives : alors que celle de la première journée avait été exceptionnelle, une autre est survenue quelques jours plus tard. Des maisons, épargnées par une première submersion, peuvent être submergées par un nouvel épisode. Comment réagiront alors leurs habitants ?

M. le président Maxime Bono. Jugez-vous adaptées les procédures d'élaboration des plans de prévention du risque d'inondation (PPRI) ? Les critères sur lesquels ils sont fondés vous paraissent-ils probants ?

M. Raymond Léost. Nous n'accordons évidemment pas notre confiance *a priori*. Les critères doivent être connus de tous ; ensuite, des débats doivent avoir lieu entre tous les intéressés. Il n'y a pas de raison qu'un PPRI qui serait établi dans ces conditions ne soit pas considéré comme valide.

L'enquête publique aujourd'hui conduite est beaucoup trop tardive. C'est en amont qu'il faudrait organiser des débats publics, en imposant une obligation non pas simplement d'information mais de concertation, c'est-à-dire donnant lieu à des échanges, afin que les choix de l'État soient mieux acceptés.

Mme Claude Darciaux. Les démolitions parcelle par parcelle peuvent entraîner un mitage du territoire, parfois plus dangereux qu'un maintien général en l'état. Une réflexion est nécessaire à ce propos. Comment envisagez-vous la gestion par les communes des terrains libérés et que vous proposez de remettre au Conservatoire du littoral ?

M. Raymond Léost. En évoquant la gestion à la parcelle, j'ai simplement voulu dire qu'il n'est guère concevable de laisser subsister une maison isolée alors que toutes celles qui l'entourent seraient soumises à une obligation de démolition. La solution retenue doit être cohérente et unique sur l'ensemble d'un territoire.

Les terrains transférés au Conservatoire du littoral sont inaliénables. Pour autant, nous considérons que les communes sont les mieux à même, en concertation avec le Conservatoire, de déterminer le type d'activité auquel un territoire doit être consacré. Il n'est pas question d'imposer d'en haut des règles de gestion locale. La seule règle est que le territoire sera inconstructible et réservé à des activités agricoles, par exemple.

M. le président Maxime Bono. Vous évoquez la possibilité de laisser les eaux envahir les terres. Comment résolvez-vous la contradiction entre ce phénomène avec la salinisation qu'il entraîne et la préservation de l'activité agricole ? Par la construction d'une digue ?

M. Raymond Léost. Sont en jeu à la fois l'activité agricole et la préservation de la biodiversité. Le choix à faire doit être fondé sur une analyse en termes de coûts et d'avantages. Nous restons fondamentalement favorables à la suppression des digues. Pour autant, des solutions alternatives doivent pouvoir être trouvées au cas par cas. Il faut toujours raison garder !

Mme Pascale Got. Les aléas climatiques du type de Xynthia ne sont-ils pas en partie mis en avant par une certaine forme d'écologie, adepte de la mise « sous cloche » de certains territoires plutôt que de leur valorisation ?

M. Raymond Léost. La sécurité des populations n'est pas une affaire de pure écologie : elle est fondamentale. Elle s'accorde parfaitement avec la préservation de certains espaces naturels contre toute forme d'urbanisation.

Mme Catherine Quéré. Fondamentales pour la biodiversité, les zones de marais ont cependant été créées par la main de l'homme : des canaux, des fossés y ont été creusés et elles abritent des activités d'élevage. Êtes-vous hostiles à leur protection ? Souhaitez-vous leur disparition ?

M. Raymond Léost. Si nous sommes favorables à la suppression des digues, c'est parce qu'elles n'ont pas pu protéger de la mer les terres, urbanisées ou non. Pour les marais et la biodiversité, il faut, une fois encore, comparer les coûts aux avantages.

M. Dominique Souchet. Lors de son audition, le professeur Fernand Verger a évoqué la dépoldérisation, et cité l'exemple du polder de Mortagne le long de la Gironde, tout en hésitant beaucoup quant à l'application de cette solution au Marais poitevin. Pour vous, le concept de dépoldérisation est-il pertinent ? Quels critères faudrait-il mettre en œuvre pour l'appliquer ?

M. Raymond Léost. Dépoldériser peut être pertinent, mais après un bilan coûts-avantages. Autant que faire se peut, notre préférence va à l'arasement des digues.

M. le président Maxime Bono. Au-delà de votre position de principe, aux termes de laquelle la digue n'est pas la solution, vous préconisez donc que l'on détermine de façon pragmatique, territoire par territoire, les actions à mener.

Vous avez indiqué que les solutions à adopter devaient être diversifiées, entre la Méditerranée, la Manche ou l'Atlantique. Faut-il gérer les digues au plus près du territoire ou créer un organisme national, qui capitaliserait le savoir sur les systèmes de protection et qui serait capable d'élaborer une doctrine ? Cette doctrine pourrait-elle aller jusqu'à déterminer des lieux qui ne peuvent pas être protégés ? Au total, comment voyez-vous l'avenir des digues dans notre pays ?

M. Raymond Léost. Multiplier les établissements publics n'est pas forcément la bonne solution. Ne pourrait-on confier cette tâche à l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, l'ONEMA, qui serait ainsi dans son rôle ?

Je le maintiens, les mesures doivent être décidées au niveau de chaque bassin naturel. Le rôle d'un établissement public national n'est pas de gérer le trait de côte, mais de fournir des expertises aux décideurs, à qui revient cette gestion, après information de l'ensemble des acteurs, politiques et économiques, et, évidemment, des citoyens.

Mme Pascale Got. Ne serait-il pas possible de maintenir des réseaux de digues en améliorant fortement les dispositifs d'alerte et de gestion des aléas ?

M. Raymond Léost. C'est un véritable enjeu.

Le préfet de Vendée, M. Jean-Jacques Brot, a indiqué au Sénat que, présent sur place pendant l'événement, mais n'arrivant pas à mettre la main sur son téléphone satellite, il avait dû utiliser celui d'un camion de pompiers... Dignes ou pas, le système d'alerte doit être renforcé. Des alertes doivent pouvoir être lancées au vu de certains indices fournis par Météo-France ou les dispositifs de mesure des crues. Par ailleurs, l'alerte aux crues des cours d'eau et celle des dangers maritimes doivent être unifiées, avec pour objectif l'information à temps des élus. Pourquoi ne pas prévoir le codage d'un système de sirènes, cinq coups par exemple signifiant la nécessité d'une évacuation ?

Mme Catherine Quéré. Le Parlement des Enfants a voté samedi dernier une proposition de loi en ce sens.

M. Raymond Léost. Elle ne peut que recevoir notre approbation.

M. Jean-Marie Morisset. Vous raisonnez beaucoup en termes de coûts et avantages. Cependant, les rédacteurs d'une étude sur la même question peuvent ne pas aboutir aux mêmes conclusions, en particulier selon que l'on se placera du point de vue intercommunal ou interdépartemental. Qui doit être l'arbitre en cas de conflit ?

M. Raymond Léost. Les acteurs locaux ont tous un intérêt subjectif et le garant en dernier ressort est l'État.

M. le président Maxime Bono. Quelle est la contribution de France Nature Environnement au plan national d'adaptation au changement climatique ?

M. Raymond Léost. Je ne suis pas le bon interlocuteur sur ce point.

L'inapplication des textes risque de coûter pénalement très cher non seulement à des promoteurs, mais également à des élus locaux qui se rendraient complices de violation de la loi Littoral, mais aussi d'homicides ou de blessures involontaires. Certaines communes vont voir leur responsabilité administrative engagée. Pourront-elles continuer à s'assurer contre de tels dommages ? Comment les budgets communaux feraient-ils face à de lourdes condamnations pécuniaires ? Ne faudrait-il pas offrir à certaines communes la possibilité de renoncer à la délivrance des permis de construire, ce qui permettrait aussi aux élus de résister à la pression de certains promoteurs ? Aujourd'hui, lorsqu'un PLU a été élaboré, le transfert de compétence est définitif.

M. le président Maxime Bono. L'intercommunalité est une réponse assez forte à vos interrogations. De plus, que des territoires bâtis depuis des siècles aient été balayés par le flot de la tempête Xynthia est bien la preuve du caractère très particulier de cet aléa.

Bien des dommages qui peuvent frapper les communes ne sont pas assurables.

Il est vrai qu'un champ va s'ouvrir pour la responsabilité des communes et des élus. Des avocats se sont déjà présentés spontanément dans les communes ! L'objectif de notre mission d'information est de prévenir plutôt que guérir et de proposer des solutions avant que l'on ne se trouve devant les tribunaux.

M. Raymond Léost. Les victimes sont malheureusement là. Des avocats, parfois célèbres, sont déjà venus leur proposer leur assistance. Des communes vont se trouver mises en cause et le coût pourrait être très élevé.

Mme Catherine Quéré. Les archives, le passé font s'interroger sur la justification de bouleverser le régime juridique des sols.

M. Raymond Léost. Je ne parlerai pas de phénomène exceptionnel. Un vendredi d'octobre 1987, la température dépassait 25 degrés et j'ai été directement victime d'un ouragan. Le phénomène était exceptionnel, nous a-t-on dit. Or, des événements comparables se sont renouvelés au moins trois fois depuis, notamment lors des tempêtes de 1999. Xynthia peut se reproduire demain. Les opinions traditionnelles ne devraient-elles pas être revisitées à la lumière des changements du climat ?

M. le président Maxime Bono. Selon les scientifiques, l'élévation du niveau des eaux liée au changement climatique joue assez peu dans ce type d'événements. Une hausse du niveau de la mer de dix centimètres n'a guère de conséquences dans une montée des eaux de 1,5 mètre. En revanche, nous pouvons nous demander si des phénomènes considérés aujourd'hui comme erratiques ne vont pas de reproduire de plus en plus souvent ?

M. Raymond Léost. Les leçons de la tempête Xynthia n'ont-elles pas été tirées. Nous assistons en Vendée à des reconstructions dans des zones frappées par la tempête. Je vous remettrai des documents qui en attestent. La mémoire est décidément bien courte...

M. le président Maxime Bono. Pourquoi votre hostilité aux enrochements ?

M. Raymond Léost. Jamais un enrochement n'a empêché la mer de passer. La mer les attaque à la base, et finalement l'enrochement n'empêche pas le recul de la dune. Je dispose de plusieurs photos qui le prouvent.

M. le président Maxime Bono. Merci pour votre contribution.

Audition, ouverte à la presse, de M. Alain Ratier, directeur général adjoint de Météo France, accompagné de M. Patrick Chassagneux, responsable du département des missions institutionnelles

(Séance du mercredi 16 juin 2010)

M. le président Maxime Bono. Merci Messieurs d'avoir bien voulu revenir devant la mission d'information afin d'approfondir nos premiers échanges.

L'ensemble de la mission a pu apprécier la qualité des travaux de Météo France comme la précision des avis qu'elle diffuse. Cependant, il est apparu que leurs destinataires ainsi que la population ne perçoivent pas toujours la gravité des événements que ces avis prévoient. Aussi nous demandons-nous, avec le recul du temps et après consultation des acteurs locaux, quelles voies de réflexion s'offrent à vous pour améliorer vos dispositifs d'alerte.

M. Alain Ratier. Il faut répéter que la question posée est celle de la lisibilité de nos avis au regard des risques considérés et de leurs conséquences prévisibles. Instruits par l'épisode Xynthia, nous développons un projet d'alerte vigilance vagues/submersion. Nous avons revu notre plan de travail. L'enjeu étant la précision pour relier l'aléa à un risque et ses conséquences éventuelles. Quant à la partie relative aux conseils de comportement des populations, nous avons pleinement conscience qu'il est éminemment perfectible. À travers nos bulletins d'alerte, on constate que, si la nature du risque est clairement identifiée, cela n'est pas le cas pour sa gravité. Le principal enseignement tiré de la récente catastrophe est qu'un avis fondé sur le risque encouru appelle une connaissance précise de la vulnérabilité de telle ou telle zone, littorale en l'occurrence ; c'est un exercice difficile. Une des questions ainsi posées à Météo France est celle du dimensionnement local de l'avis : une vigilance qui demeure de dimension départementale tout en devant répondre à des situations très locales. Nous ne pouvons atteindre ce degré avec les seuls outils dévolus à Météo France. Il s'agit, par exemple, de conjuguer une hauteur d'eau avec un risque correspondant à une situation locale.

M. le président Maxime Bono. L'évolution prévue de vos méthodes vous ouvrent-elles des perspectives de prises en compte de vos données dans l'élaboration des plans de prévention des risques (PPR) et des plans communaux de sauvegarde (PCS), quelle est la part de votre participation à ces documents aujourd'hui ?

M. Alain Ratier. Météo France n'est pas consultée dans ces exercices, ce sont des bureaux d'ingénierie qui conduisent les simulations, ils sont mandatés par la Direction générale de prévention des risques (DGPR). En quelque sorte, pour réaliser de telles prévisions, Météo France aurait besoin de savoir ce qui se passe de l'autre côté de la digue ; nous ne sommes pas en position d'attendre que les mesures très fines soient produites. Dans ces conditions, nous avons adressé à nos correspondants locaux, en liaison avec le service hydrographique et

océanographique de la marine (SHOM), un questionnaire dans le but de recueillir le plus de données de terrain disponibles. On commence à avoir des retours. Il s'agit d'apporter une réponse pragmatique en établissant des fiches de synthèse à l'échelon départemental. La difficulté de déterminer localement des seuils de dangerosité comme de vulnérabilité demeure cependant. Cette difficulté est augmentée par le caractère parfois aléatoire des durées sur lesquelles portent les données de retour d'expérience et d'observation. Nous utilisons les renseignements fournis par les marégraphes du SHOM afin d'affiner notre approche dans l'appréciation des données relatives à la vulnérabilité des zones concernées et de la fréquence des événements.

M. le président Maxime Bono. Il a été dit à la mission que certains marégraphes fonctionnaient de façon erratique, cela ne constitue-t-il pas un handicap pour Météo France ?

M. Alain Ratier. Force est de reconnaître que certaines séries temporelles sont parfois incomplètes, c'est le cas de Boulogne-sur-Mer, par exemple, où un marégraphe n'a été installé qu'au début de la présente décennie. On ne fait pas de prévision en temps réel avec des relevés des marégraphes. À travers ces mesures et données, l'enjeu est celui de la qualification statistique des événements dans la perspective de détermination fine de l'aléa. On ne part pas d'un système parfait, nous établissons une solide coordination avec nos partenaires, ainsi nous devons faire le point avec la direction générale de la prévention des risques, le 24 juin prochain.

M. le président Maxime Bono. La mission interministérielle de retour d'expérience, d'évaluation et de proposition d'action à la suite de la tempête Xynthia propose une formulation plus accessible aux élus : au lieu de parler de la « *coïncidence d'une marée de fort coefficient avec une surcote de l'ordre d'un mètre* », il vaudrait mieux indiquer que « *la mer va atteindre la cote de 4,50 mètres sur telle portion du littoral* », la cote étant établie sur la base du nivellement général de la France (NGF) de l'IGN. Que pensez-vous de cette formulation ?

M. Alain Ratier. Cette question pose le problème du référentiel : notre référence est la marée basse de 120. Or, on ne sait pas quelle référence mettre à la disposition des élus pour qu'elle soit parlante. Il existe en outre un problème transversal : il faut disposer d'une référence qui convienne pour la mer, le fonds, le sol, ce qui est l'objet du programme Litto 3 D, avec lequel on sera mieux armés.

Le Président Maxime Bono : cette question est importante car elle peut entraîner la décision de l'évacuation ; or les avis de Météo-France concluaient pour la tempête Xynthia à la nécessité du confinement.

M. Alain Ratier. Les conseils sur la conduite à suivre en cas de submersion restent à écrire. L'évacuation est un problème complexe, surtout en pleine tempête.

M. le président Maxime Bono. En fait, il ne s'agirait pas réellement d'une évacuation, mais d'un déplacement à une échelle très limitée.

M. Dominique Caillaud. C'est une mise en sécurité.

M. le président Maxime Bono. Cette mise en sécurité dépend en fait des délais : pour Xynthia, on aurait disposé de 6 à 8 heures.

M. Alain Ratier. Dès le samedi, les alertes étaient exploitables.

Le Président Maxime Bono. Vos prévisions sont précises, mais il est difficile pour les élus d'en tirer les conséquences.

M. Dominique Caillaud. L'avis n'a inquiété personne. Ne faudrait-il pas revoir l'alerte orange et moins l'utiliser : comme il y en avait eu plusieurs depuis le début de l'année, les élus ne s'en inquiètent plus. De ce fait, le passage en rouge a été peu remarqué.

M. Alain Ratier. Il n'y a pas de vigilance en place pour le phénomène « vague-submersion ». De façon générale, en l'état de l'art, l'alerte orange est valable à l'échelle départementale, en non à l'échelle de la commune. Météo-France réalise un contrôle des systèmes de vigilance orange, ce qui est inédit en Europe. La vigilance orange a été déclarée dans le département du Var, mais, dans certaines zones, il n'y a pas eu d'inondation. On peut mieux prévoir le phénomène « vague-submersion » qui est à grande échelle. Nous avons étudié la façon dont on a visualisé la vigilance, en distinguant une bande le long du littoral et en ne mettant pas une couleur identique partout. Il faudrait que le bulletin de suivi soit différent pour les communes du littoral.

M. Philippe Plisson. Je suis d'accord avec mon collègue : depuis la tempête de 1999, les alertes en Gironde sont systématiques et parfois exagérées, on crie au loup pour rien, peut-être en application du principe de précaution. Il faudrait une gradation entre le orange et le rouge.

M. Alain Ratier. Lorsqu'il y a une alerte orange, le département est touché dans 75% des cas, mais on ne peut pas prévoir finement selon les endroits. Je vous communiquerai les bilans de la vigilance annuelle. Quant aux couleurs, nous en avons un nombre pair (vert, jaune, orange, rouge), pour rendre nos personnels responsables de ce qu'ils vont proposer.

M. Philippe Plisson. Le fait de constater que les vigilances « orange » se seraient multipliées depuis 1999, relève-t-il de la fausse impression ?

M. le président Maxime Bono. Il importe, en tout état de cause, de faire disparaître le sentiment selon lequel les mises en vigilance « orange » ne serviraient pas à grand-chose !

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Il faut distinguer deux choses. D'abord, les bulletins météo et leur rédaction et ensuite la capacité, voire la

formation des gens et, plus particulièrement des élus, à les comprendre et à les utiliser. Il y a différents types de prévisions, celles destinées à des professions particulières, les informations que vous adressez directement aux préfets, à charge pour eux de les relayer, et vos prévisions à destination du grand public. Quel est votre avis sur ce qui est fourni par vos soins aux préfetures et ce qu'elles relaient ?

M. Alain Ratier. Je ne sais pas ce que les préfets relaient...

Mme Jeanny Marc. Je peux vous dire, qu'Outre-mer, il y a une doctrine qui fonctionne plutôt bien en ce domaine.

M. Alain Ratier. Le bulletin de vigilance destiné aux préfetures est un document normalisé. Alors que pour les professionnels, on est dans le « spécifique ». Chaque profession concernée a une sensibilité particulière à l'événement : pour les grues de chantiers, la limite au vent de 60 km/h signifie quelque chose. Nous les informons de l'événement afin que les entreprises qui gèrent ces matériels prennent leur disposition. Il y a, par ailleurs, des bulletins ciblés, c'est le cas des prévisions de la météo marine et de ce que l'on appelle couramment encore la « météo paysanne ».

Je reviens à la question des réponders téléphoniques et du numéro 32 50 que j'avais déjà évoquée au cours de la première audition. Il y a des problèmes car nous sommes là dans le champ concurrentiel avec des offres différentes. Il y a eu des contestations qui sont remontées jusqu'au Conseil de la concurrence, car des préfets renvoient systématiquement sur notre « 32 50 ». On a étudié des solutions, celles notamment de numéro Azur voire d'un numéro Vert qui d'ailleurs nous coûterait cher ! Faut-il un numéro spécifique « sécurité civile » ? Tout cela est en question, on en parle... Ce qui est derrière le dispositif de vigilance en France relève juridiquement de la simple circulaire, c'est-à-dire d'un niveau qui en droit pur a une faible valeur. Dans certains pays, le fondement juridique relève de texte d'une valeur incontestablement plus élevée. C'est un vrai problème pour un dispositif d'État, je ne crois pas qu'on puisse en rester là.

Mme Catherine Quéré. L'alerte météo est plutôt bien perçue. Ce qui ne l'est pas c'est le risque de submersion. La mission l'a bien vu lorsqu'elle s'est rendue au SDIS de La Roche-sur-Yon. Avec la tempête, c'étaient des vents violents qui étaient attendus, les maires ont fait le nécessaire pour avertir les gens contre les effets possible de ce risque.

M. Alain Ratier. Dans nos avis de très fortes vagues (ATFV) il y a des lignes rajoutées entre crochets sur la submersion dans la partie « vent ». Mais nous travaillons toujours sur ce point et une modification de notre site Internet a d'ailleurs été décidée en ce sens pour, je l'espère, le mois de juillet prochain avec plus d'informations, mieux lisibles sur ce risque, comme ce que nous faisons sur le risque « avalanches ».

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. En revanche, la surcote a été un peu banalisée dans les bulletins. On lit 0,60 cm, 0,80 puis près d'1 m...

M. Alain Ratier. Le risque sur les zones d'estuaires y est clairement décrit.

M. Philippe Boënnec. Sur les alertes « rouge » ou « orange », je pense que les données ne sont pas mauvaises. Le vrai problème est celui de leur utilisation en cas d'alerte. Lorsqu'un fax tombe en mairie un samedi soir, que se passe-t-il ? Dans ma commune, 65 entreprises ont été touchées. Depuis 10 à 15 ans, on a incontestablement progressé pour la qualité des prévisions. Mais pour l'alerte ? Il faut se poser les bonnes questions pour savoir comment apporter des améliorations en la matière pour l'avenir.

M. Didier Quentin. M. le directeur, pouvez-vous nous indiquer sur une échelle les degrés de difficulté par grandes catégories d'événements ?

M. Alain Ratier. D'abord, j'insiste sur le point qu'il ne faut pas confondre la capacité à prévoir avec des éléments de dimensionnement en conséquence directe des fondements propres aux données climatologiques.

Par type de phénomènes, je dirai que pour la prévision du vent, nous sommes plutôt bons, de même que nous prévoyons assez bien la neige et le verglas. Nous avons beaucoup progressé sur les vagues de froid et les canicules. En revanche, cela reste plus difficile pour les orages et les systèmes orageux. Quant à la grêle, la difficulté reste réelle car il s'agit de phénomènes sur des petites échelles. Je suis obligé de dire qu'une tornade comme celle qui a touché la commune d'Hautmont, on ne sait pas faire.

Nos axes de progrès concernent à la fois l'observation et la modélisation, sans jamais oublier l'expertise humaine qui s'oriente de plus en plus sur la validation des modèles. Le réseau des radars qui n'est pas tout à fait complet en France reste essentiel de même que les satellites pour la connaissance des océans et des vents. La question des satellites est cruciale, elle demande des moyens et soulève des questions essentielles entre l'articulation des moyens publics et privés et dépend aussi de l'accord donné par des pays partenaires à certains projets.

Dans la gestion des systèmes côtiers, on dispose de bonnes prévisions sur les conditions d'arrivée des polluants par exemple. En tout état de cause, il faut savoir qu'un grand nombre de chercheurs travaillent pour Météo France. Toutes ces affaires sont coûteuses et le renouvellement et l'entretien des matériels pèsent lourdement.

Mme Jeanny Marc. Comment progresse la recherche à Météo-France ? En tant qu'élue, je reçois des alertes et une procédure est mise en place par la préfecture.

M. Alain Ratier. Météo-France emploie 250 chercheurs qui se répartissent entre les travaux d'observation et de modélisation.

Mme Marie-Line Raynaud. Je m'interroge au sujet de vos relations avec le BRGM : il semble que vous conduisez des travaux de concert mais que, d'un autre côté, vous leur fournissez des données à titre onéreux.

M. Alain Ratier. Nous vendons nos données pour toutes activités commerciales, y compris celles du BRGM ; pour la recherche, nous les fournissons à titre gracieux.

M. Didier Quentin. Dans le domaine du risque sismique, avez-vous élaboré le scénario du pire ?

M. Alain Ratier. Je ne sais pas répondre à cette question qui sort de mon domaine, il existe des programmes de prévention du risque tsunami très précis dans les Antilles notamment. Le CEA et le SHOM sont experts dans ces domaines, aussi pour le centre Méditerranée ; la question est alors de la diffusion très rapide de l'alerte par Météo-France.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Le Var vient d'être victime de graves inondations avec des précipitations allant jusqu'à 350 millimètres par heure, cela était-il prévu ?

M. Alain Ratier. Nous avons lancé une alerte orange avec un risque maximum de 400 millimètres pendant 48 heures. Ces phénomènes sont très localisés, les Arcs notamment ont subi de très fortes précipitations avec des pointes à 400 millimètres par heure. Il s'agit d'un bassin versant qui fonctionne comme un entonnoir, ce qui accroît le phénomène. Il est donc malaisé de le prédire dans toute son intensité.

M. Jean-Louis Léonard. Il s'agit donc d'une zone de grande vulnérabilité : pourquoi ne pas avoir déclenché une alerte rouge ?

M. Alain Ratier. L'alerte rouge est réservée aux prévisions de précipitations d'un volume de 600 millimètres par heures, voire 400 lorsqu'il est possible d'établir une prévision très localisée ce qui n'est presque jamais le cas. La question est celle de l'appréciation du volume de précipitation à attendre, cela relève de l'hydrologie. Météo-France prévoit d'étendre le champ de ses travaux dans ce domaine en correspondance avec le Storm prevision center (SPC) notamment.

Mme Catherine Quéré. Existe-t-il une explication du phénomène de la grêle ? Pourquoi certaines communes en reçoivent-elles beaucoup et d'autres – proches – peu ? Comment se battre contre la grêle ?

M. Alain Ratier. On connaît les conditions de formation de la grêle, mais celle-ci survient à une échelle très fine, ce qui nous pose problème. Il faut en

premier lieu la détecter, grâce à des radars, une expérimentation va être réalisée cette année, puis on peut modéliser. L'autre outil de travail est le modèle Arôme. On sait prévoir le risque de grêle.

M. Jérôme Bignon. Les compagnies d'assurance ont une carte de la grêle par village pour fixer des surprimes.

M. le président Maxime Bono. Qu'en est-il du « service national d'océanographie côtière » (SNOCO) qui permettrait d'améliorer et de compléter la vigilance « vague-submersion ». Où en est-on de ce projet ?

M. Alain Ratier. Ce n'est pas simple. Ce service est sera mis en place par le SHOM. Nous disposons d'un système pour modéliser les océans : Mercator ; IFREMER et le SHOM font des efforts pour réaliser un modèle côtier. L'idée est de disposer d'une plate-forme publique pour obtenir en aval des éléments plus fins. La question est : quel service ? Est-ce que ce sera un service standard ? Quels enjeux ? Quels marchés ? La gestion des systèmes côtiers est fondamentale. Autre question : quel en sera le financement ? Il faut, en outre, mesurer les coûts de renouvellement des outils

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Vous êtes fournisseurs de données. La coordination est-elle suffisante entre les différents organismes ? Un seul organisme est-il souhaitable ? Qui assure la coordination entre les travaux ?

M. Alain Ratier. Ce n'est pas une question facile. La coordination est réalisée par un comité des directeurs des organismes de l'océanographie et du changement climatique. Chaque organisme a ses finalités propres. L'IFREMER est spécialisé dans la recherche et la surveillance des aspects côtiers et biologiques, mais il n'intervient pas dans le champ opérationnel, le SHOM a une compétence côtière ; ils travaillent ensemble. Météo-France fournit les données atmosphériques et peut faire tourner des modèles. Le SHOM a également une vocation militaire et hydrographique. L'Angleterre a adopté un modèle semblable, mais pas les États-Unis. En France, il existe une coordination sur les projets et des objectifs clairs : par exemple, Météo-France va signer une convention avec le SHOM sur la vigilance. L'adoption d'une autre organisation serait une question très complexe, la revoir imposerait de mesurer soigneusement les questions qui se poseraient. Météo-France travaille à H 24, avec le SHOM et le SCHAPI : les experts de la « pluie qui tombe » et ceux de la « pluie qui coule » doivent travailler ensemble. Je peux vous assurer que les différents organismes ne se « marchent pas sur les pieds ».

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. On a pourtant l'impression que chacun travaille pour lui : un laboratoire nous a expliqué qu'il se fournit en données aux États-Unis car elles sont moins chères.

M. Alain Ratier. Cette question n'est pas anodine : il s'agit de distinguer ce qui est commercial de ce qui est public. Aux États-Unis, les données ne sont

pas toujours à jour, la qualité n'en est pas aussi homogène qu'à l'IGN. Tout dépend de ce dont on a besoin.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Je vous remercie pour la grande qualité et la clarté de vos réponses. J'ai le sentiment que les travaux de Météo-France témoignent d'une amélioration exponentielle.

M. Alain Ratier. En tout cas, d'un développement résolu.

**Audition, ouverte à la presse, de M. Jean-Louis Borloo, Ministre d'État,
Ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer**

(Séance du mardi 29 juin 2010)

M. le président Maxime Bono. Monsieur le ministre d'État, merci d'être venu parmi nous.

Dans le cadre de notre Mission d'information, dont les travaux touchent à leur terme, nous avons procédé, en dix semaines, à vingt et une auditions et entendu quarante et une personnes. Nous nous sommes rendus sur place (deux jours en Charente-Maritime, deux jours en Vendée) et avons rencontré les préfets et leurs collaborateurs, les représentants des différents secteurs économiques et des associations de défense des sinistrés, des élus, parmi lesquels les maires des communes touchées par la tempête, ainsi que les représentants des services départementaux d'incendie et de secours.

La question des zonages – les zones de solidarité – divise nos concitoyens touchés par la tempête. Si chacun se réjouit de l'intérêt porté par la Nation à l'égard des sinistrés, qui pourront vendre leurs biens dans les conditions qui étaient celles d'avant la tempête, beaucoup d'entre eux se considèrent comme frappés une seconde fois par un événement qu'ils ne maîtrisent pas. L'ensemble des membres de la Mission a le sentiment que les réponses apportées à cette catastrophe ont été précipitées. Certes, l'émotion, bien légitime après ce qui s'est passé, a pu conduire à des décisions incompatibles avec l'exigence scientifique. Mais aujourd'hui, avec le recul, monsieur le ministre d'État, procéderiez-vous de la même façon et formuleriez-vous les mêmes demandes auprès des « experts », entre guillemets, chargés d'établir les zones de solidarité ?

La dernière fois que vous vous êtes rendu en Charente-Maritime, vous aviez garanti à tous les sinistrés que leur situation serait examinée au cas par cas et qu'ils ne seraient pas traités en anonymes habitants de telle ou telle zone. Or il semble que ce discours, qui les avait rassurés et qui avait emporté l'adhésion des élus, ne soit plus celui qui est tenu.

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, chargé des technologies vertes et des négociations sur le climat. Je ferai d'emblée une remarque : face à ce drame, tout le monde s'est bien comporté et a agi de façon solidaire, sans mettre en cause qui que ce soit. Dans une société qui est fréquemment celle de la dénonciation, il y a lieu de s'en féliciter.

Nous nous sommes trouvés face à un événement dont la forme et l'ampleur étaient inconnues. La veille, personne n'imaginait ce qui allait se passer. Celui qui aurait parlé d'un risque eût été considéré comme un oiseau de mauvais augure. Maintenant, il s'agit moins de chercher à savoir comment on aurait dû agir, que d'anticiper d'autres événements – quelqu'un m'a expliqué, par exemple,

que si le Lay, rivière qui arrive directement sur le littoral, avait été en crue, c'eût été bien pire. Il nous faut donc prendre en compte non plus les risques connus, mais les risques possibles, évidemment difficiles à apprécier.

Avec le recul et l'expérience, si un événement de cette nature se reproduisait, que faudrait-il faire ? Très honnêtement, je ne peux répondre à cette question avec une totale certitude.

Les sinistrés de la tempête Xynthia ne sont pas les plus fortunés du pays et leurs biens immobiliers constituaient l'essentiel de leur patrimoine. Ils n'ont pas forcément envie de vivre dans un endroit dévasté, traumatisé, où les biens perdront irrémédiablement de leur valeur et où de tels événements risquent de se reproduire avec encore plus de gravité.

Il a été décidé, et c'est une décision de caractère politique, que les biens des sinistrés conserveraient la valeur qu'ils avaient avant la tempête. Ceux qui souhaitent vendre leur bien bénéficient ainsi d'une mesure exorbitante du droit commun. Il n'était pas possible de faire une distinction parmi les habitants de ces zones, entre ceux qui auraient été traumatisés et ceux qui ne l'auraient pas été, entre ceux qui auraient pu entrer dans le dispositif et ceux qui ne l'auraient pas pu.

Les zones de solidarité sont des zones qui créent un droit. On ne pouvait pas agir au cas par cas. Avec le recul, je pense que la démarche adoptée était la bonne – même si la dénomination « zones noires », du fait de son ambiguïté, a pu faire naître des difficultés.

Ceux qui ne souhaitent pas vendre à l'amiable leur bien à l'État rentrent dans une procédure classique de droit public qui passe par une analyse des dangers, laquelle ne peut se faire qu'au cas par cas.

D'autres problèmes – de densité, de mitage, d'isolement – vont de toutes façons se poser. On devine bien que ce n'est pas simple, d'autant que certaines zones nécessitent des travaux de sécurisation complémentaires.

Dans deux ou trois ans, on pourra sans doute adapter le dispositif en tirant les leçons de ce qui a été fait. Cela dit, j'observe qu'à l'heure actuelle 300 familles (279 il y a dix jours) ont souhaité bénéficier de cette mesure de solidarité. On appréciera ensuite, au cas par cas, les zones de risques.

L'exercice consistant à analyser les zones de risque est, par nature, très difficile pour les experts. On leur demande de dire qu'à tel endroit il n'y a pas de risques mortels et qu'il n'y en aura plus jamais, quelles que soient les conditions futures, que l'on ne connaît pas.

La tempête Xynthia constitue un événement exceptionnel. Cela dit, on observe que les incidents climatiques se sont multipliés et aggravés en Europe en général, et en France en particulier : crues soudaines, précipitations, phénomènes

déliçats à expliquer. Je suis là avec l'humilité qui sied à une personne qui essaie de gérer une situation complexe.

M. le président Maxime Bono. Chacun mesure la difficulté de l'exercice qui est le vôtre.

Vous disiez que nous avons créé un droit au bénéfice de toute personne qui souhaiterait l'exercer. Le problème est que ces zones créent également des obligations pour ceux qui ne souhaitent absolument pas l'exercer et qui risquent de devoir quitter, le cas échéant, un bien auquel ils sont très attachés. La procédure d'expropriation est parfois douloureusement vécue.

Avez-vous le sentiment que les délais impartis pour déterminer ces zones aient été suffisants pour mener une analyse scientifique sereine, précise et probante à l'égard des personnes sinistrées ? Nous risquons d'avoir du mal à nous montrer très convaincants sur le terrain.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Monsieur le ministre d'État, personne ne conteste cette mesure de solidarité, qui est assez exceptionnelle et qui a été mise en place très rapidement. Sauf qu'elle a été appliquée d'une manière uniforme dans des endroits qui ne l'étaient pas. Elle a été fort bien accueillie à La Faute-sur-Mer ou à Charron – où sont localisées les offres de France Domaine. Ailleurs, des problèmes se posent.

Je voudrais revenir sur le délai de détermination des zonages : entre la circulaire du 18 mars aux préfets, signée par votre directeur de cabinet, et le 21 mars, date qui leur était imposée pour remettre leurs cartes de zones d'extrême danger. Cela me paraît un peu court, pour ne pas dire extrêmement court, pour ne pas dire tout à fait surprenant !

Les expertises ont été menées de façon superficielle, de l'avis de tous les maires qui y ont assisté sur le terrain – encore faut-il qu'ils aient rencontré des experts... Et elles leur ont été présentées de façon encore plus brutale. Certains d'experts que nous avons auditionnés, n'ont pas remis d'expertise à proprement parler. L'un d'eux nous a même confié que le délai de la commande était strictement incompatible avec un travail au résultat avéré ! Cela signifie que les zones de solidarité ont été tracées avec quelque légèreté !

Il semblerait enfin que les dernières décisions ne s'appuyaient que sur une seule expertise.

Il y a également beaucoup à dire sur le discours utilisé.

Sous le coup de la terreur, on a d'abord annoncé qu'il faudrait « tout raser ». C'est ce qu'envisageait le préfet de Charente-Maritime, le jour de Pâques, pour le village des Boucholeurs – à l'époque en zone rouge. Il y avait de quoi s'inquiéter.

Heureusement, le 15 avril, vous êtes venu en Charente-Maritime et vous avez « redressé » le discours. À partir de ce moment-là, on n'a plus parlé de « zones noires », mais de « zones de solidarité ».

Le 8 juin 2010, dans un courrier que vous m'avez adressé, vous indiquiez qu'il y avait trois solutions : premièrement, l'acquisition amiable dans les zones de solidarité ; deuxièmement, en cas d'extrême danger, la déclaration d'utilité publique selon une procédure rodée, au terme de laquelle le juge se prononce ; troisièmement, et je vous cite : « Comme indiqué dans mon courrier du 15 avril 2010, des expertises complémentaires seront menées au cas par cas, afin d'examiner si les critères justifiant un extrême danger sont bien remplis pour les logements concernés. Si tel n'est pas le cas, les logements ainsi considérés seront retirés de la zone de solidarité et ce, avant même le lancement de l'enquête publique relative à la procédure de déclaration d'utilité publique ».

Les choses étaient donc parfaitement claires et je dois dire que, sur ces éléments, tout le monde pensait que cela se passerait relativement bien. Mais ce n'est pas tout à fait ce que l'on constate sur le terrain, monsieur le ministre d'État. À en croire les lettres des préfets adressées aux maires, notamment à ceux de Fouras et de Châtelailon, qui se trouvent dans des zones qui auraient dû faire l'objet d'expertises complémentaires, il n'y a plus que deux solutions : la vente amiable ou la procédure. Je tiens ces lettres à votre disposition.

Celle que le préfet de Charente-Maritime a envoyée à des habitants de la zone noire va dans le même sens. En voici quelques extraits :

« Une partie de votre propriété est située dans cette zone de solidarité. J'ai donc souhaité, comme je l'ai déjà fait pour les habitants des autres communes concernées par les zones de solidarité, m'adresser directement à vous.

« Par une mesure exceptionnelle de solidarité nationale, le Gouvernement a décidé de vous proposer une acquisition amiable », précisant dans sa lettre : « au prix du marché avant la tempête ». Puis il ajoute : « Ainsi que l'a indiqué le Gouvernement, vous pouvez ne pas souhaiter souscrire à cette offre d'acquisition amiable. Une déclaration d'utilité publique, pour raisons de sécurité, sera alors mise en œuvre, dans le cadre de laquelle sera effectuée une expertise [...] de chaque parcelle, ... »

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. Une expertise « contradictoire », « au cas par cas », de chaque parcelle !

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. « ...donc de chaque habitation, pour évaluer les risques. Au terme de cette procédure, les juridictions compétentes se prononceront sur une éventuelle expropriation et, le cas échéant, sur la valeur de l'indemnisation. Ceci étant, ce montant risque, à l'issue de la procédure judiciaire d'expropriation, de se trouver en décalage avec les prix de l'immobilier pour un bien équivalent. »

On n'évoque plus la possibilité d'extraire une habitation de la zone de solidarité, mais on n'oublie pas de préciser qu'au terme d'une éventuelle procédure le bien n'aura pas la même valeur.

Monsieur le ministre d'État, le discours a changé. Nous aimerions donc savoir laquelle de ces procédures va s'appliquer.

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. Je veux bien concéder une maladresse de forme. Reste que vous ne pouvez pas sauter des mots comme « au cas par cas » ou « contradictoire ». Le préfet aurait dû préciser aux habitants qu'ils pourraient rester chez eux s'ils n'étaient pas concernés par cet examen au cas par cas. Quoi qu'il en soit, le processus reste le même.

Les travaux qui ont été réalisés, et dont je vous communiquerai la liste, ont nécessité 5 000 heures d'expertise. Il est normal de dire que l'on n'est pas d'accord, mais il faut reconnaître ce qui est. Certains ont pourtant déclaré – j'ai les dépêches en ma possession – que l'institution de ces zones de solidarité et l'achat, par l'État, des maisons sinistrées revenait à gaspiller l'argent public. Il y a de quoi être surpris !

Je reconnais que l'élu local, dans une période post-traumatique, marquée par l'urgence, se trouve dans une situation épouvantable. Ses administrés, ceux avec lesquels il a une relation de confiance, lui demandent la vérité et attendent des réponses immédiates à leurs questions – que va-t-il nous arriver, sommes-nous dans une zone où l'on va pouvoir vendre ? Mais pour que l'élu leur apporte des réponses, il faut que ceux qui sont chargés du dossier puissent déjà lui en apporter.

La lettre que j'ai adressée aux élus a été rédigée en accord avec l'ensemble des élus rencontrés.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Et elle me convient tout à fait !

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. Elle convient à tout le monde, parce que nous l'avons rédigée ensemble. Mais comme celui qui « débarque » pour essayer de traiter le dossier ne ressent pas la même émotion et la même inquiétude, on peut être confronté à des problèmes de formulation.

Si l'on s'en était tenu aux examens au cas par cas, aujourd'hui, trois mois après la tempête, bien des gens qui ne pourront jamais réintégrer leur maison attendraient encore et seraient en pleine dépression, voire pis.

Il est un peu sévère de critiquer les services décentralisés de l'État qui ont mis au point une opération de solidarité unique, laquelle a nécessité deux textes de loi. Que je sache, douze ou treize semaines plus tard, les premiers chèques sont arrivés !

Je le répète, dans de tels cas, la position des élus est épouvantable. S'il le faut, nous reprendrons nos explications, en précisant bien le processus, notamment pour ce qui se passe lorsque l'on ne se trouve pas sur une parcelle de risque avéré.

D'autres problèmes vont se poser, qu'il conviendra d'examiner. Certaines communes perdront en densité parce que des gens auront vendu. Ces ventes ne seront pas sans conséquences pour les finances de la commune, et pour les habitants qui resteront.

Je prends note du fait que, sous le coup de l'angoisse et en lisant vite, on peut se dire qu'on n'a plus que deux solutions : l'expropriation ou la vente amiable. Une lecture attentive ne mène pas aux mêmes conclusions. Mais je reconnais que ce qui compte, c'est le ressenti des gens.

M. le président Maxime Bono. Monsieur le ministre d'État, merci d'avoir précisé la manière dont doit être interprété le périmètre des zones de solidarité.

M. Jean-Paul Lecoq. Monsieur le ministre d'Etat, l'État a bien agi en disant aux populations qu'il sera là si elles ne veulent plus rester où elles habitent. À ma connaissance, c'est la première fois qu'une réponse urgente de ce type est apportée.

À présent, il faut se poser la question de savoir de quelle façon l'État sera là.

Quelle est la nature des aléas – je reprends volontairement le vocabulaire utilisé par votre ministère –, comment sont-ils déterminés, quelles sont les expertises, la connaissance du milieu, les critères pris en compte ? La démonstration nous a été faite que ce n'était pas si simple.

Je suis maire de Gonfreville-l'Orcher, près du Havre, où se trouve une très importante zone industrielle. Pour notre plan de prévention des risques technologiques (PPRT) en cours, l'établissement de la cartographie des aléas et des conditions à remplir pour établir la dangerosité prendra déjà deux ans !

Après l'immédiateté d'une réponse de solidarité, il faut maintenant prendre le temps d'une réponse sereine, et donc durable.

Pendant longtemps, les zones de danger ont été définies de manière déterministe : à tel danger, tel périmètre. Aujourd'hui, un élément nouveau est pris en compte dans les PPRT, y compris par votre ministère : la notion de probabilité. Par conséquent, sur toutes les questions touchant au risque, telles la vague de Nice et les inondations, on doit non seulement réagir d'urgence, mais aussi prendre le temps de mettre en place des plans de prévention des risques.

Votre souci, comme celui des élus, est de protéger les habitants. « Plus jamais ça ! » signifie : « plus jamais de morts » !

L'alerte, les exercices pour la mise en sûreté des habitants, les plans communaux de sauvegarde sont des outils qu'il faut résolument mettre en œuvre, avec des moyens mis à disposition par votre ministère.

Ces zones « noires », ces zones « de solidarité », sont pour moi des zones floues, non déterminées pour l'avenir. A-t-on les moyens de réduire le risque à la source, grâce à des endiguements, par exemple ? Est-on capable d'apprécier les enjeux ? Les notions d'alerte, d'exercices, de connaissance du risque par les habitants peuvent-elles faire évoluer les zones de danger ?

Mme Pascale Got. Monsieur le ministre d'État, vous évoquez à juste titre l'aggravation des aléas, à la fois par leur puissance et leur nombre.

La tempête de 1999 a certainement été le point de départ : les aléas survenus depuis lors, y compris les dernières crues du Var, montrent l'ampleur de ces phénomènes.

En dépit de cela, on peut noter une certaine stagnation en termes de moyens d'alerte. Même si le principe de précaution – je pense notamment aux avertissements de Météo France – fonctionne plutôt bien, il est selon moi nécessaire de monter en puissance sur la gouvernance de la gestion des risques et pour une meilleure grille de lecture de la gestion de l'aléa. Un exemple : il ne faut plus, en France, se contenter d'un simple SMS pour prévenir la population de tel ou tel risque. En Europe, des pays beaucoup plus sensibilisés que le nôtre, comme les Pays-Bas, ont déployé des systèmes assez poussés, dont nous ferions bien de nous inspirer.

Avez-vous d'ores et déjà l'intention d'agir plus rapidement pour la mise en place d'une meilleure gouvernance ?

M. Philippe Plisson. S'agissant des réparations d'urgence des digues avant les tempêtes d'équinoxe, il semblerait – comme nous l'avons entendu, en particulier de la bouche d'un préfet – que les crédits attendus tardent à venir.

Quant à la restauration à long terme des digues, pouvez-vous nous confirmer l'engagement de l'État et nous préciser sa hauteur ? Nous avons entendu dire qu'il serait compris entre 40 % et 50 %. Il nous faudra des engagements fermes dans la durée et, éventuellement, demander aux collectivités territoriales de trouver les 50 % restants, ce qui n'est pas gagné.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Afin de « caler » les modèles mathématiques et scientifiques capables de définir les aléas, et d'avoir une cartographie suffisamment fine des régions sensibles, des systèmes ont été lancés, mais n'aboutiront pas avant dix-huit mois, voire deux ans.

Parallèlement, les préfets ont demandé aux maires des communes comportant des « zones noires » de fournir dans un délai de six mois un projet de

protection globale de leurs communes respectives, faute de quoi les « zones noires » pourraient être étendues.

Ces deux délais étant incompatibles, existe-t-il une situation intermédiaire aujourd'hui ?

Mme Marie-Line Reynaud. Alors que la Vendée et la Charente-Maritime n'ont absolument pas la même configuration, les critères, comme celui du recul de la ligne de côte, s'y appliquent d'une façon égale. Ni M. le rapporteur ni nous-mêmes ne comprenons cette doctrine. Pourquoi ne pas améliorer le système de protection aux Bouchouleurs, par exemple, où nous nous sommes rendus, ou dans d'autres communes ?

S'il est important que les communes se dotent rapidement d'un plan de prévention des risques, beaucoup des maires que nous avons rencontrés nous ont dit ne pas en avoir mis un en place. Que comptez-vous faire pour accélérer les choses ?

À Blaye, dans l'estuaire de la Gironde, un système de modélisation a été utilisé pour réaliser des prévisions en cas d'aléa grave. Sachant que certaines personnes auditionnées ont souligné l'insuffisance de crédits pour acquérir les techniques scientifiques permettant de fournir les prévisions les plus fines, quels moyens financiers prévoyez-vous ?

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. L'alerte météo la plus précise en Europe est départementale. Ainsi, en cas d'incertitude sur un point de fixation locale inconnu, qui peut être un peu plus élevé, il faudrait passer systématiquement à la vigilance rouge. Mais si cela se produit soixante-douze fois par an, la vigilance « rouge » n'a plus aucun sens ! Dans le Var, les services de Météo France ont d'abord tous été d'accord, en coordination avec le ministère, sur l'alerte orange, mais un événement totalement inconnu et localisé est intervenu, et ils ont hésité sur l'opportunité de donner l'alerte rouge. Le problème est donc celui de la taille et du niveau d'alerte. C'est pourquoi Météo France a présenté une demande de financement de radars plus précis, qui permettent de définir des zones infra-départementales. Ils seront expérimentés.

Dans la mesure où il y a pratiquement autant de types d'alerte que de communes, les plans communaux de sauvegarde sont vitaux – le terme n'est pas excessif. Il y a trois ans, 10 000 PPRI étaient jugés nécessaires ; leur nombre est passé à 12 000 aujourd'hui. Ceux effectivement réalisés sont au nombre de 6 500. Sur ces 6 500, les plans communaux de sauvegarde, obligatoires pour les communes couvertes par un PPRI, s'élèvent à 2 000. C'est pourquoi, à la demande des préfets, nous allons mobiliser des équipes de soutien itinérantes pour aider les collectivités, en association avec les départements, à mettre sur pied un plan communal de sauvegarde.

Mais la loi ne suffit pas : une méthodologie peut faire gagner un temps considérable pour mettre en place cet outil local. Le plan sera lancé à la rentrée.

Concernant la détermination des zones d'aléa et d'urgence, les règles sont différentes pour les PPRT et les PPRI. La loi Grenelle 2 a renforcé la capacité de l'État à accélérer et à imposer les PPRI. La législation en la matière est d'ailleurs récente : il y a quelques années, Michel Barnier a voulu que les élus soient associés au débat. Certes, tous les PPRI doivent être mis sur pied pour l'avenir, mais ne pensons pas qu'ils nous protègent : à Draguignan, un PPRI existait. C'est le plan communal de sauvegarde qui protège en cas de situation d'urgence.

Ma réponse sur la gouvernance tient donc en deux points : information infra-départementale et plan communal de sauvegarde. Néanmoins, toute proposition complémentaire issue de votre Mission sera étudiée avec le plus grand soin.

Enfin, s'agissant du financement des digues, l'engagement sera de 40 % au titre de l'État, et de 10 % au titre des fonds structurels. L'une des deux collectivités locales a fait savoir qu'elle financerait le complément, et j'ai cru comprendre que la seconde le ferait également. Je n'ai donc pas le sentiment que cela soit un problème insurmontable ni pour la Vendée, ni pour la Charente-Maritime.

M. le président Maxime Bono. Y aura-t-il une « jurisprudence Xynthia » ? Autrement dit, la solidarité nationale mise en œuvre pour la Vendée et la Charente-Maritime s'exprimera-t-elle de la même façon à l'égard des personnes frappées par une catastrophe naturelle, notamment par une inondation, dans le Var ou ailleurs ?

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. Dans cette période de traumatisme, avoir utilisé les mêmes mots, le même processus et le même calendrier pour deux situations géographiques sensiblement différentes a probablement été une erreur. À mon avis, la plupart de nos difficultés viennent de là. Cela a entraîné les mêmes incompréhensions, y compris à partir de la lettre citée par M. le rapporteur.

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Sauf à Charron !

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. En effet.

À l'avenir, il faudra donc veiller, en cas de situations objectivement différentes sur un site, à ne pas employer le même calendrier, ni les mêmes mots, ni lancé le même processus. Cela ne veut pas dire que cela n'aboutira pas à l'ouverture d'un petit droit – il n'y a pas de raison qu'un seul département en bénéficie.

Je répondrai à votre question par l'affirmative, mais de façon modulée : face à des événements d'une telle gravité, où le traumatisme sur un territoire n'est pas isolé, où les gens et leurs enfants ont le sentiment d'avoir tout perdu, il nous faut instaurer une solidarité nationale, mais être très mesurés sur ce type de procédure.

Par ailleurs, il faut prendre garde de tomber dans l'appréciation souveraine discriminante de l'État. Le problème n'est pas celui du danger : c'est le critère. L'appréciation de la perte de valeur du bien est, quant à elle, plus aléatoire. En outre, retirer des habitations des zones de solidarité est complexe.

Ainsi, je pense que la « jurisprudence Xynthia » devra être maintenue à l'avenir sur d'autres zones très traumatisées. Néanmoins, il faudra en tirer les leçons car jamais un processus aussi solidaire n'a été mis en place. Paradoxalement, il est cependant ressenti comme étant contre les gens ! On a donc raté quelque chose !

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Y a-t-il un délai au-delà duquel les gens ne pourront plus accepter une vente amiable en Vendée et en Charente-Maritime ?

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. Oui, car c'est une procédure exceptionnelle. Cela étant dit, c'est un droit, et je ne veux en aucun cas donner le sentiment qu'une pression est exercée sur les gens. La date n'est pas définie, et elle devra être fixée avec délicatesse.

On a inventé un circuit, en s'appuyant sur deux articles de loi et trois décrets, on a ouvert un compte en banque, de nouvelles procédures existent, et on a déjà l'argent ! Tant que les hommes qui l'ont inventé seront là, cela fonctionnera !

Dans cette procédure exceptionnelle, malgré les imperfections, des gens ont énormément travaillé, jour et nuit ! Au total, 779 propositions écrites ont été chiffrées, dont aucune à ce jour n'a été jugée indigne : elles sont plutôt considérées comme très raisonnablement évaluées. Des virements ont déjà été effectués, et beaucoup d'interlocuteurs sont concernés dans la chaîne, y compris le TPG et la Caisse des dépôts.

Mme Catherine Quéré. Y a-t-il suffisamment d'argent ?

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. Pour l'heure, nous n'avons pas de difficulté.

M. Dominique Caillaud. Dans le secteur de La Faute-sur-Mer, les expressions publiques des premiers jours ont été très différentes et souvent trop brutales.

Sur la définition des zones, certaines incohérences ont entraîné des incompréhensions. Utiliser les termes « zone noire », avec un périmètre tracé à la hache, a créé un vrai conflit car, cela a été dit, il n'y avait pas de salut à l'intérieur de cette zone : les gens devaient partir. On aurait pu éviter ce traumatisme en définissant plutôt une « zone à risque ». En revanche, l'indemnisation a été parfaite. Aujourd'hui, deux mois après le drame Xynthia, c'est l'indemnisation qui

définit la zone : ainsi, la zone noire est devenue un petit périmètre par rapport à ce qu'elle était au départ. Je reste persuadé que c'est la bonne approche pour l'avenir.

En outre, il a été indiqué que la zone initiale allait éventuellement être modifiée par les préfets. Or on n'a pas eu le sentiment que cela ait été suivi d'effet.

Par ailleurs, le ministère doit, à mon sens, clarifier la doctrine en matière de protections car, après la tempête, les discours publics sur les digues ont beaucoup varié. Nous avons commencé par entendre dire que l'on ferait comme s'il n'y avait pas les digues. Cela est intenable pour l'habitat existant dans un certain nombre de cas, où il faut réaffirmer la nécessité absolue des protections. Parfois, il faut également accepter des dérogations en matière d'urbanisme dans les zones à risque. Si des élévations, ne serait-ce que d'un étage, avaient été acceptées à La Faute-sur-Mer, le risque mortel, même dans la zone la plus exposée, aurait été quasiment nul. Il faudra donc avancer sur les contraintes architecturales dans les zones à risque.

Enfin, s'agissant des décisions prises par les services de l'État et les élus, il conviendrait de s'inspirer de la jurisprudence utilisée pour l'Association des maires de France, qui recherche la responsabilité du maire uniquement en cas de faute inexcusable ou grave. Celui qui a pris, en l'état de la science ou des informations disponibles, les décisions qui paraissaient collectivement bonnes ne doit pas être traduit devant les tribunaux quinze ans plus tard en référence à des situations qu'il ne pouvait pas anticiper. Soulager les services de l'État et les élus de responsabilités pénales massives dans la définition de l'aléa de catastrophe naturelle leur permettrait d'aborder plus sereinement les zones inondables et les plans de sauvegarde, et d'accepter que nos populations vivent, comme elles y sont habituées dans nos régions, avec un risque normal.

M. Philippe Plisson. Si la Gironde a été très peu touchée par la tempête Xynthia par rapport à celle 1999, une ou deux familles vivant sur la presqu'île d'Ambès et régulièrement inondées l'ont été et souhaiteraient bénéficier de l'expropriation. Est-ce envisageable, sachant qu'elles ne sont pas dans les zones de solidarité ?

M. Jean-Louis Léonard, rapporteur. Ouvrez-vous la possibilité à des propositions de ce genre en Vendée et en Charente-Maritime ? Des habitations totalement isolées dans le marais peuvent-elles être expertisées si la commune où elles sont implantées n'est pas concernée par le zonage ?

Pouvez-vous préciser clairement que, dans les zones de solidarité, ce sera soit la vente amiable, soit le maintien de l'habitation s'il est avéré que celle-ci n'a pas été impactée par la tempête ?

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. La question n'est pas de savoir si l'habitation a été ou non impactée par la tempête, mais celle de savoir si elle met en danger du fait de son emplacement. Nous regardons de bonne foi et de

manière contradictoire si le danger est avéré ; si c'est le cas, notre responsabilité collective, en notre âme et conscience, nous conduira à dire qu'il n'est pas raisonnable de laisser les gens là où ils habitent.

Je vais réécrire les procédures et vous enverrai le document avant de le signer pour éviter toute ambiguïté.

M. le président Maxime Bono. Le contradictoire a manqué jusqu'ici, monsieur le ministre d'État. La Mission permettra peut-être de surmonter les imperfections qui ont pu exister.

Mme Pascale Got. La notion de zonage dépasse la Charente-Maritime et la Vendée. Des particuliers habitant dans des zones inondables souhaitent surélever leur maison d'un étage afin de se sécuriser. Mais aujourd'hui, plus personne ne leur accorde l'autorisation de travaux, sous le prétexte que l'on ne sait pas s'ils devront, à terme, quitter leur emplacement. Beaucoup de personnes viennent ainsi me voir dans ma permanence pour me demander si elles peuvent d'ores et déjà se mettre en sécurité avant la définition, probable, de zones en Gironde.

M. Jean-Louis Borloo, ministre d'État. Même imparfait, un zonage ouvre un droit. Sans zonage, il n'y a aucune raison que des milliers d'endroits ne bénéficient pas du même droit au titre du principe d'égalité entre les citoyens. Il n'est pas interdit d'examiner un point particulier, mais l'ouverture d'un droit sur tout le territoire, quelles que soient les circonstances, est impossible car elle poserait d'énormes difficultés non seulement du fait de la masse, mais aussi des critères d'appréciation, qu'il faudrait préciser. C'est pourquoi, au-delà de mon émotion, je dois rester ferme. On a ouvert un droit exorbitant du droit commun !

Par conséquent, on en reste à la date, à cet événement et à cette zone.

Les plans communaux de sauvegarde sont d'une importance majeure : ils sont indispensables pour empêcher que la somme des principes angoissants ne rende invivables nombre de parties du territoire.

M. le président Maxime Bono. Monsieur le ministre d'État, merci pour ces réponses et pour le temps que vous nous avez consacré.

La Mission rendra probablement son rapport dans les jours prochains. Elle souhaite, avec son rapporteur, éclairer ceux qui seront amenés à prendre des décisions, afin que celles-ci soient mieux comprises, et contribuer à une évolution de la législation, notamment par le développement des plans communaux de sauvegarde, qui vous tiennent à cœur.

LISTE DES MISSIONS ET RAPPORTS MENTIONNÉS DANS LE PRÉSENT RAPPORT

– Rapport de la mission d'enquête sur le régime d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, Inspection générale des finances / Conseil général des ponts et chaussées / Inspection générale de l'environnement / Inspection générale de l'administration, octobre 2005

– Rapport sur l'amélioration de la sécurité des barrages et des ouvrages hydrauliques, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST, rapport n° 1045/454, Christian Kert), juillet 2008

– Mission préliminaire « de terrain » sur la tempête Xynthia, dans le cadre d'un projet de recherche du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) sur la submersion marine (RISCOTE), en collaboration avec l'ONF (Office national des forêts), 8-12 mars 2010

– Mission d'appui aux préfets pour le relogement, dirigée par Madame Claude Dorian (Inspectrice générale de l'équipement), mise en place en mars 2010 par le secrétaire d'État chargé du Logement et de l'Urbanisme

– Mission de proposition d'acquisition amiable (évaluation des habitations), France Domaine (service immobilier de l'État)

– Rapport « Tempête Xynthia : retour d'expérience, d'évaluation et de proposition d'action » (mission interministérielle ; Ministères de l'Écologie, de l'Intérieur, de l'Économie et du Budget), Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) / Inspection générale des finances (IGF) / Inspection générale de l'administration (IGA) / Inspection de la défense et de la sécurité civiles (IDSC), mai 2010

– Mission d'évaluation relative aux dommages aux biens non assurés des collectivités, rapport prévu pour fin juin

SIGLES

ADF	Assemblée des départements de France
ALTI	Base de données altimétrique (IGN)
AMF	Association des maires de France
ANAH	Agence nationale de l'habitat
ANEL	Association nationale des élus du littoral
ANTARES	Adaptation nationale des transmissions aux risques et aux secours
ASA	Associations syndicales autorisées
ASCO	Association syndicale constituée d'office
ATFV	Avis de Très Fortes Vagues
AVEL	Association vendéenne des élus du littoral
AVIF	Association des Victimes des Inondations de la Faute sur Mer et de ses environs
BOSCO	Base d'observations pour le suivi des côtes
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BSS	Base de données du sous-sol
CANDHIS	Centre d'Archivage National de Données de Houle In Situ
CCR	Caisse centrale de réassurance
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CEMAGREF	Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement
CEPRI	Centre européen de prévention des risques d'inondation
CERDACC	Centre européen de recherche sur le Droit des accidents collectifs et des catastrophes
CERTU	Centres d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques
CETE	Centre d'Études Techniques de l'Équipement
CETMEF	Centre d'études techniques maritimes et fluviales
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CGDD	Commissariat général au développement durable
CGITM	Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer
CIADT	Comité interministériel pour l'aménagement et le développement du territoire
CIMer	Comité Interministériel de la Mer
CMVOA	Cellule ministérielle de veille opérationnelle et d'alerte
CNS	Centre National d'Etudes Spaciales
CNIR	Centre national d'information routière
CNL	Conseil national du littoral
CNML	Conseil national de la mer et des littoraux
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
COGIC	Centre opérationnel de gestion interministérielle de crise
COPRA	Collectif des propriétaires résistants des Amourettes
COPRNM	Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs
COZ	Centres opérationnels de zone
CRATANEM	Centre régional d'alerte aux tsunamis pour l'Atlantique Nord-Est et la Méditerranée occidentale
CRÉOCÉAN	Services et Conseil en Environnement Littoral et Marin et Océanographie
CROSS	Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage en mer
CRS	Compagnie républicaine de sécurité
CSM	Conseil Supérieur de la Météorologie
DCS	Dossier communal synthétique
DDE	Direction départementale de l'Équipement
DDRM	Dossier départemental des risques majeurs
DDTM	Direction départementale des Territoires et de la Mer
DIG	Déclaration d'Intérêt Général
DGAC	Direction générale de l'Aviation civile
DGALN	Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DICRIM	Dossier d'information communal sur les risques majeurs
DIV-X	Défense des Intérêts des Victimes de Xynthia
DOS	Direction des opérations de secours

DPM	Domaine public maritime
DRCL	Direction des relations avec les collectivités locales
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DUP	Déclaration d'utilité publique
EARL	Exploitation agricole à responsabilité limitée
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
ERDF	Électricité Réseau Distribution France
EUMETNET	Réseau européen d'organisations spécialisées en météo
FAC	Fonds d'allègement des charges
FARU	Fonds d'aide au relogement d'urgence
FEDER	Fonds Européen de Développement Régional
FFSA	Fédération française des sociétés d'assurance
FISAC	Fonds d'intervention pour les services, l'artisanat et le commerce
FNE	France Nature Environnement
FNGCA	Fonds national de garantie des calamités agricoles
FPRNM	Fonds de prévention des risques naturels majeurs (dit fonds Barnier)
FRHPA	Fédération Régionale de l'Hôtellerie de Plein Air
FSUE	Fonds de solidarité de l'Union européenne
GAEC	Groupement agricole d'exploitation en commun
GALA	Gestionnaire d'alerte locale automatisé
GAREAT	Gestion de L'Assurance et de la Réassurance des Risques Attentats et Actes de Terrorisme
GEMA	Groupement des entreprises mutuelles d'assurance
GFS	Global Forecast System (modèle de prévision numérique du temps, conçu par le National Weather Service (USA))
GIP	Groupement d'intérêt public
GIZC	Gestion intégrée des zones côtières
HCFDC	Haut comité français pour la défense civile
IDSC	Inspection de la défense et de la sécurité civiles
IFEN	Institut français de l'environnement
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IGF	Inspection générale de l'administration
IGF	Inspection générale des finances
IGN	Institut Géographique National
INSU	Institut national des sciences de l'univers
IRD	Institut de recherche pour le développement
IRMA	Institut des risques majeurs
LOLF	Loi organique relative aux lois de finances
LPO	Ligue pour la protection des oiseaux
MEEDDM	Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer
MISE	Mission interservice de l'eau
MNT	Modèles numériques de terrain
MOUS	Maîtrise d'ouvrage urbaine et sociale
MRN	Mission Risques Naturels
NGF	Nivellement général de la France (IGN)
OCA	Observatoire de la côte aquitaine
ONF	Office national des forêts
OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
PAC	Porter à connaissance
PAPI	Programme d'action de prévention des inondations
PCS	Plan communal de sauvegarde
PER	Plan d'exposition aux risques
PIG	Projet d'intérêt général
PLU	Plan local d'urbanisme
POS	Plan d'occupation des sols
PPR	Plan de prévention des risques naturels prévisibles
PPRI	Plan de prévention des risques d'inondation
PPRL	Plan de prévention des risques littoraux
PPRN	Plan de prévention des risques naturels
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques

PREVICOT	Produits spécifiques d'analyse et de prévision océaniques en zone côtière
PRÉVIMER	Projet d'observations de prévisions côtières
PSEA	Plan de soutien exceptionnel à l'agriculture
PSS	Plan de surface submersible
REG	Référentiel à grande échelle
Retex	Retour sur expérience
RFRC	Réseau français de recherches côtières
RGL	Référentiel géographique du littoral
RIG	Référentiel inondation Gironde
RISCOTE	Projet de recherche sur la submersion marine (BRGM)
RONIN	Réseau d'observation du niveau de la mer (réseau de marégraphes au large des côtes)
RTE	Réseau de transport d'électricité
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAIP	Système national d'alerte et d'information aux populations
SCHAPI	Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
SEER	Service Eau Environnement et Risques
SHOM	Service hydrographique et océanographique de la Marine
SIBVAM	Syndicat Intercommunal du Bassin Versant de l'Aubette de Meulan
SMACOP	Syndicat mixte d'aménagement de la côte picarde
SMIDDEST	Syndicat Mixte pour le développement Durable de l'Estuaire de la Gironde
SMVM	Schéma de mise en valeur de la mer
SNOCO	Service national d'océanographie côtière opérationnel
SNRS	Secrétariat national de recherche et sauvetage
SOGREAH	Société grenobloise d'études et d'applications hydrauliques
SPC	Service de prévisions des crues
SPIPA	Syndicat Protection Contre Inondations Presqu'île Ambès
SYMADREN	Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer
SYMEL	Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche
SYNERGI	SYstème Numérique d'Echange, de Remontée et de Gestion des Informations
UBO	Université de Bretagne occidentale
UMR	Unité mixte de recherche
UNIMA	Union des marais de la Charente-Maritime
URSSAF	Unions de Recouvrement des Cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales
UTC	Universal time coordinated
VNF	Voies navigables de France