N° 35 - JANVIER 2015

LE COURRIER DE LA
COFHUAT

ASSOCIATION RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 18 NOVEMBRE 2009

CONFÉDÉRATION FRANÇAISE POUR L'HABITAT,
L'URBANISME, L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET L'ENVIRONNEMENT

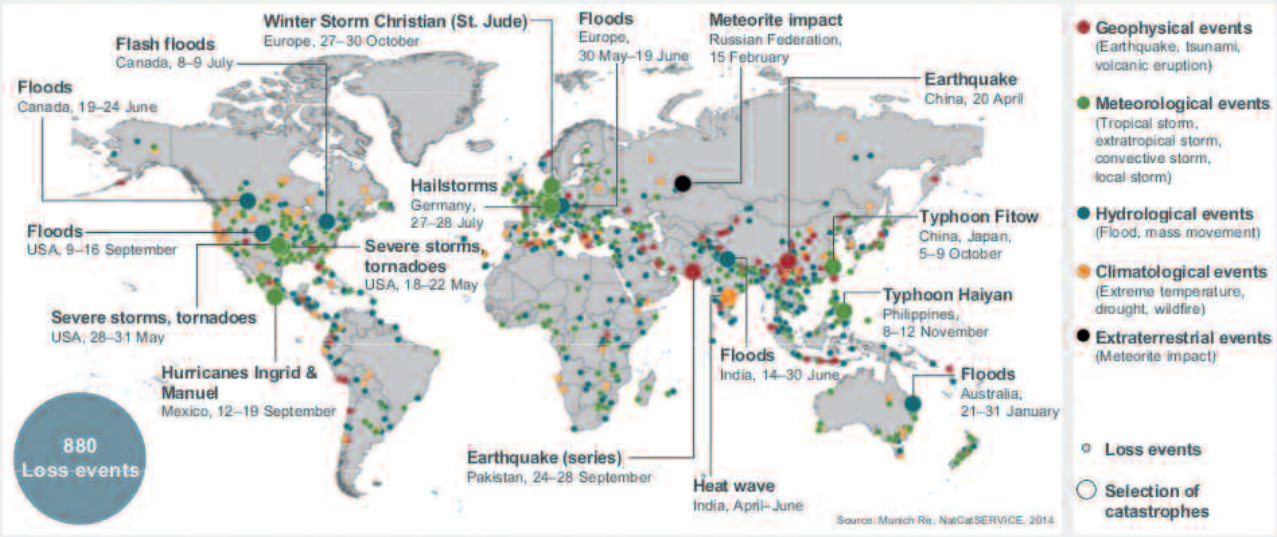
RISQUES NATURELS MAJEURS

NatCatSERVICE

Loss events worldwide 2013

Geographical overview

Munich RE



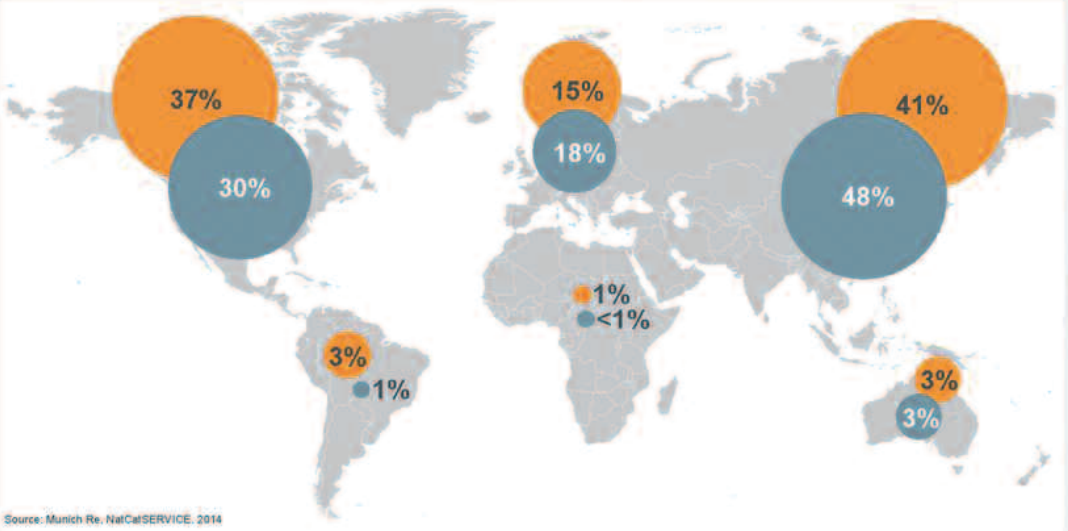
© 2014 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research – As at January 2014

NatCatSERVICE

Loss events worldwide 2013 vs. 1980 – 2012

Overall losses US$ 125bn (2013), 115bn (1980 – 2012 mean)

Munich RE



Continent	Overall losses US$ m
N. America	37,500
S. America	1,300
Europe	22,500
Africa	210
Asia	60,000
Australia/ Oceania	3,500
1980 – 2012 mean*	
N. America	43,000
S. America	3,500
Europe	17,000
Africa	1,400
Asia	47,000
Australia/ Oceania	3,200

* in 2013 values

© 2014 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research – As at January 2014

COFHUAT

CONFÉDÉRATION FRANÇAISE POUR L'HABITAT, L'URBANISME, L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET L'ENVIRONNEMENT

LE COURRIER DE LA COFHUAT
Numéro 36

Section Française de la Fédération Internationale pour l'Habitation, l'Urbanisme et l'Aménagement des Territoires (FIHUAT)
www.ifhp.org

Directeur de la Publication :
François LEBLOND

Comité de Rédaction :
François LEBLOND
François DUBERTRET
Yves EGAL
Claude GRESSIER
Anne-Marie CHAVANON
Alexandra LITCHMAN

Impression :
NAVIS
4 chemin de Meyrefort
33370 Pompignac
Tél. : 01.43.27.33.33
Fax : 01.42.27.31.32

Maquette :
B&B Graphic
01.42.73.23.69

Abonnement et diffusion :
Alexandra LITCHMAN
Tél. 01.40.40.70.83
Fax 01.40.40.70.74
info@cofhuat.org

ISSN : 1632-3645

Tirage : 5 000

Revue de la Confédération Française pour l'Habitat, l'Urbanisme, l'Aménagement du Territoire et l'Environnement (COFHUAT)
21 boulevard de Grenelle
75015 Paris
Tél. 01.40.40.70.83
Fax 01.40.40.70.74
Site internet : www.cofhuat.org
E-mail : info@cofhuat.org

Prix : 6.00 €

Dépôt légal : Dès la parution

Crédits photos couverture : Crue de la Loire - © EP LOIRE

LE COURRIER DE LA COFHUAT
JANVIER 2015 - Numéro 36

RISQUES NATURELS MAJEURS

SOMMAIRE

2 ÉDITORIAL

VUE GÉNÉRALE DES RISQUES NATURELS EN FRANCE
CHRISTOPHE DELCAMP, DIRECTEUR - FFSA

5 CONNAISSANCE DU RISQUE

RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

LE RISQUE SISMIQUE

LES RISQUES TERRESTRES : GLISSEMENTS DE TERRAINS, EFFONDREMENT, CHUTE DE BLOCS...

LE RISQUE AGRICOLE

14 PRÉVENTION

LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS ET HYDRAULIQUES EN FRANCE

ÉTAT DES INVESTISSEMENTS DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION

LE COÛT DE LA PRÉVENTION ET SON FINANCEMENT

FORÊT ET PRÉVENTION : INCENDIES, RISQUE EN MONTAGNE, DUNES ET LITTORAL

LA LÉGISLATION DU RISQUE, SON ÉVOLUTION

24 GESTION DES CRISES

DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION EXPOSÉS AUX ALÉAS CLIMATIQUES

PRÉVENTION GÉOGRAPHIQUE

LES POLITIQUES DE GESTION DES INONDATIONS EN EUROPE

29 RÔLE DES RÉASSUREURS

LE RÉGIME D'INDEMNISATION DES CATASTROPHES NATURELLES EN FRANCE : UN ÉDIFICE COHÉRENT ET SOLIDE

RÔLE DES RÉASSUREURS PUBLICS ET PRIVÉS DANS LA GESTION DES RISQUES NON SOUMIS AU RÉGIME CAT NAT

EDITO

FRANÇOIS LEBLOND
PRÉSIDENT DE LA COFHUAT
francois.leblond@cofhuat.org

Pourquoi ce numéro de notre revue sur les risques naturels ?

La Cofhuat est née du besoin de reconstruire notre pays au lendemain de la guerre. Après les destructions massives que nous venions de vivre, il n'y avait pas de temps à perdre. Toutes les professions engagées dans l'acte de bâtir devaient conjuguer leurs efforts, la création de notre association, à cette époque, a eu pour objectif d'y contribuer.

Aujourd'hui, pour mieux lutter contre les catastrophes naturelles il faut s'inspirer des mêmes principes. Lorsqu'elles se produisent, elles détruisent, parfois en un temps très court comme c'était le cas avec les bombardements, ce que l'homme a construit avec amour, entraînant la mort, la destruction et la fin du bonheur de beaucoup. Il faut tout mettre en œuvre pour en mesurer les dangers, pour en combattre les effets quand elles viennent nous surprendre et pour venir en aide aux victimes. La coopération entre tous est plus que jamais nécessaire.

Les pouvoirs publics sont conscients de leurs responsabilités à cet égard. Ils ont de tout temps consacré des moyens importants à la protection des populations : travaux de protection - digues ou paravalanches par exemple - et ont renforcé au cours des dernières années la législation et la réglementation.

L'État exerce un rôle fondamental, il a pour première fonction de porter à la connaissance des communes et des responsables de l'urbanisme, à partir des études qu'il commande, la géographie des risques encourus et la portée réglementaire qu'il convient d'en tirer, il organise les actions dévolues aux différents partenaires de façon à limiter les dangers par des réactions rapides et coordonnées quand de tels phénomènes surviennent, il a élaboré des régimes d'indemnisation qui viennent en aide aux sinistrés.

Les préfets et les élus locaux sont conscients des responsabilités qui sont les leurs en matière de droit à construire mais ils sont beaucoup moins armés pour traiter du bâti existant édifié en des temps où la législation était moins rigoureuse.

Des quartiers entiers ont été construits dans le passé en des endroits où ils seraient aujourd'hui, probablement partiellement interdits : certains bords de mer, de rivière, flancs de montagne seraient maintenant mieux préservés. La démolition de maisons peut être décidée en cas de risque exceptionnel mais, le plus souvent, il n'est d'autre possibilité que d'exiger un renforcement de la solidité du bâti et de prévoir un régime d'évacuation à partir du moment où le danger apparaît imminent. Quand la catastrophe s'est produite et que des sinistres ont été constatés, un système d'assurances régulièrement amélioré au cours des années, allie décision des pouvoirs publics et réponse des sociétés d'assurance dans un partenariat public privé d'une grande efficacité.

L'objectif de ce numéro est de présenter une synthèse des sujets qu'un élu confronté à ce type de préoccupation, doit connaître pour exercer ses responsabilités, il est aussi de rappeler le rôle clé des compagnies d'assurance qui concourent à la réparation des dommages, et des réassureurs qui les protègent.

Je remercie tous ceux qui contribuent à mieux faire connaître cette question majeure, l'Institut d'Aménagement et d'urbanisme de la région Ile-de-France, membre de la Cofhuat, qui alerte, notamment par la cartographie interactive, les décideurs et les populations franciliennes sur les conséquences d'une crue majeure de la Seine, les urbanistes qui dans ce numéro rappellent les bases du droit en la matière, les compagnies d'assurance qui ont noué un partenariat exemplaire avec les pouvoirs publics. Mieux faire connaître tous ces acteurs, leurs rôles respectifs dans la connaissance des risques et dans la mise en place et l'application des plans d'exposition, tel est l'objet de cette présentation. Nous souhaitons que ce numéro de notre revue prenne sa place dans cet effort d'amélioration de la sécurité des personnes et des biens.

VUE GÉNÉRALE DES RISQUES NATURELS EN FRANCE

CHRISTOPHE DELCAMP
DIRECTEUR, FFSA - FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS D'ASSURANCES

Dans son mémoire sur l'assurance agricole présenté à la Convention nationale le 1er mai 1793, le Général Alexandre-Pierre Julienne de Belair (1747-1819) écrivait :

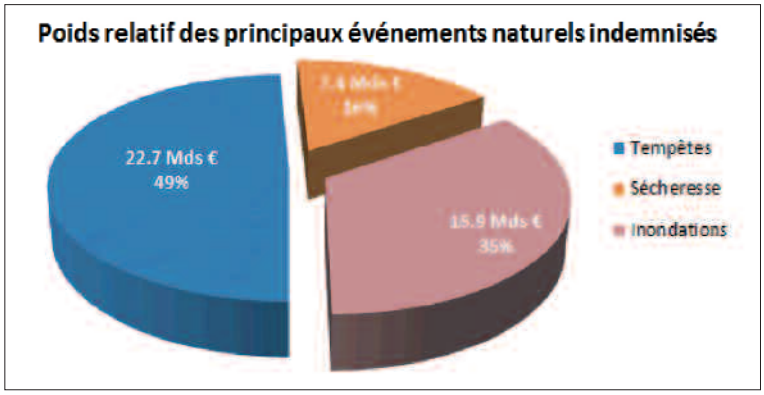
"Les diverses intempéries, les grêles, etc, anéantissent tous les ans pour des sommes considérables de productions précieuses entre les mains des cultivateurs, sans que ces citoyens si recommandables aient les moyens de se soustraire aux funestes effets de ces pertes, ni de remplacer les capitaux nécessaires à la culture. Ces capitaux sont anéantis puisque, faute de chambre d'assurance qui les remplace, ils ne peuvent être renouvelés par la vente des produits de la culture, anéantis eux-mêmes par la grêle ou par toute autre intempérie".

Si l'assurance climatique sur récolte connait une actualité récurrente depuis plus de deux siècles, la prise de conscience de la nécessité d'apporter une réponse adaptée à l'ensemble des enjeux économiques liés au développement des catastrophes naturelles peut être datée de la publication de la loi instaurant un régime spécifique d'assurance des catastrophes naturelles en France, le 13 juillet 1982 (expliquée ci-après par P. Bidan, de la CCR).

De 1986 à 2011, la charge des événements naturels en euros constants progresse de + 7 % par an. De 2006 à 2011, cette même charge connait une progression de + 18 % par an !

Indemnisation des principaux événements naturels (en milliards d'euros 2012) sur 25 ans (1988-2012)

- **Tempêtes :** 22,7 Mds €, d'un poids équivalent à celui des aléas couverts par le régime spécifique Cat Nat, comme le montre le diagramme ci-après,



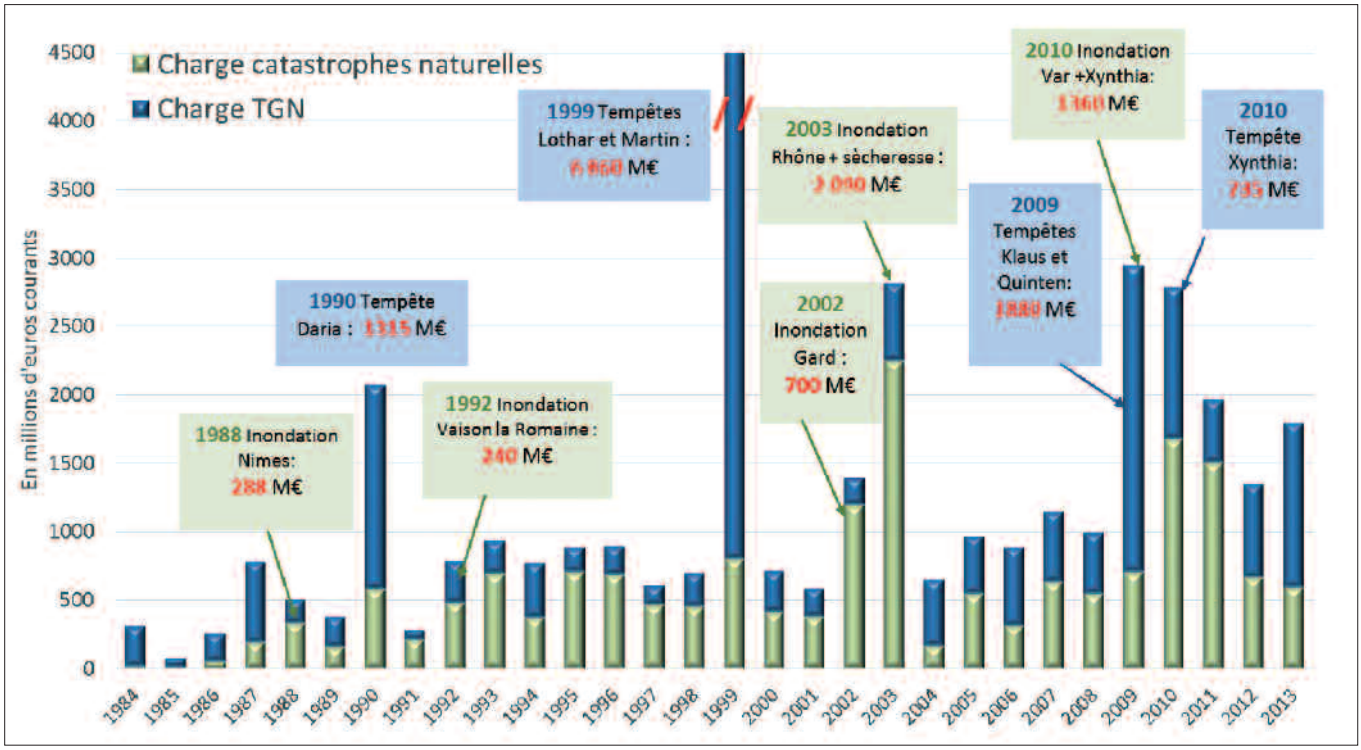
- **Inondations :** 15,9 Mds €
- **Vagues de sécheresse géotechnique :** 7,4 Mds €

Principaux aléas catastrophiques non couverts par le régime Cat nat

- **La tempête :** ce risque est couvert par des garanties spécifiques du ressort de l'assurance et de la ré assurance privées. Depuis 1990 cette garantie est une extension obligatoire à toute garantie incendie. Elle couvre tous les dommages aux biens causés par les effets du vent et les effets de mouille consécutifs à une tempête. Son tarif est libre et les conditions de la garantie doivent être équivalentes à celles de la garantie incendie. Elle ne bénéficie pas de la garantie de l'État et elle est donc intégralement réassurée sur le marché privé. Bénédicte Dollfus, délégué général de l'APREF présente le rôle des réassureurs publics et privés dans la gestion de ces risques.

Charge dommages aux biens des évènements naturels (euros courants)

TGN : Tempête/Grêle/Neige



À -15°C, les bourgeons, les bras et la souche peuvent être touchés provoquant la mort de la souche

- **Les risques climatiques sur récolte.** Jusqu'en 2006, l'assurance privée ne couvrait que les effets de la grêle et de la tempête sur les récoltes non engrangées. Les dommages aux récoltes causés par les autres périls étaient partiellement indemnisés par le Fonds de Calamités Agricoles. Depuis 2006, les assureurs ont lancé des produits d'assurance climatique couvrant les autres périls (gel, sécheresse, excès d'eau…), ce que présente S. Gin Directeur des assurances agricoles de Groupama. Cohabitent aujourd'hui des exploitations couvertes par le privé et des exploitations couvertes par le Fonds.

Contrairement aux autres périls tels l'incendie, le vol, le bris de glace, les aléas naturels constituent des événements difficilement maîtrisables par l'homme. C'est donc bien dans ce domaine que la puissance publique doit conserver un rôle majeur pour en partenariat avec les acteurs privés, appréhender au mieux ce risque, l'anticiper dans la mesure du possible, bâtir des politiques de prévention et de protection mais également agir sur l'aménagement du territoire (contributions MEDDE, EPTB, ONF). Une fois le sinistre survenu la gestion de crise doit permettre d'en atténuer les conséquences. Gilles Gallean présente le dispositif mis en place par ERDF.

Implication des assureurs dans la connaissance et la prise en charge des risques Cat Nat

Un observatoire avancé : La Mission risques naturels (MRN)

Les assureurs ont mis en place, le 1er mars 2000, la MRN, structure associative permanente, qui a pour objet de contribuer à une meilleure connaissance des risques naturels et de permettre aux entreprises d'assurances d'apporter une contribution technique aux politiques de prévention. R. Nussbaum, son directeur présente un exemple de contribution de la MRN.

L'impact du changement climatique sur les systèmes assurantiels, démontrait que, sur les 20 dernières années, les aléas naturels ont représenté une moyenne de 1,5 Mds € par an d'indemnisations. Ce poids pourrait doubler d'ici 20 ans

Un suivi chiffré régulier, des projections pessimistes

En 2009, une étude (en cours d'actualisation) sur l'impact du changement climatique sur les systèmes assurantiels, démontrait que, sur les 20 dernières années, les aléas naturels ont représenté une moyenne de 1,5 Mds € par an d'indemnisations par les assureurs aux particuliers, entreprises, collectivités locales et exploitants agricoles, pesant pour 16 % dans le budget assurances des entreprises et des ménages.

Dans un scénario jugé réaliste par des climatologues, ce poids pourrait doubler d'ici 20 ans et représenter 3 Mds € /an. L'aléa naturel passerait alors au premier rang des dépenses d'assurance des entreprises et des ménages, avec un poids de 30 %. Le dispositif assurantiel Cat Nat, basé sur une solidarité tarifaire, n'y résisterait pas.

Une volonté de promouvoir la prévention

Les assureurs ont proposé qu'un lien plus fort soit établi entre prévention et tarification pour les acteurs qui ont un réel pouvoir en matière de prévention (entreprises et collectivités territoriales).

De plus les assureurs seront toujours vigilants à ce que les outils administratifs de prévention et de protection (plans de prévention, plans communaux de sauvegarde…) soient correctement appliqués et suivis.

Des propositions de modernisation du régime d'assurance des catastrophes naturelles

Un projet de loi d'avril 2012 prenait en compte les évolutions techniques nécessaires à l'évolution des périls (transfert du risque sècheresse vers l'assurance décennale), la nécessité de bâtir un lien plus pertinent entre prévention et assurance et une meilleure responsabilisation des assurés (instauration d'une modulation tarifaire du taux de base de 12 % pour les acteurs économiques ayant les moyens d'agir sur la prévention). À ces propositions, les assureurs souhaitent ajouter la reconnaissance par la loi de l'Observatoire National des Risques Naturels, une simplification de la modulation des franchises, la mise en place de PPR spécifiques aux entreprises, l'ajout dans le régime d'indemnisation de la prise en charge des frais de relogement pour les victimes dont la résidence principale a été sinistrée.

Une organisation dédiée au suivi des grandes catastrophes

Lors de la survenance d'un événement catastrophique l'ensemble de la profession des assureurs et des experts d'assurance ajuste ses moyens afin de répondre dans les plus brefs délais aux demandes des assurés.

Au-delà de cette implication propre à chaque entreprise, la profession de l'assurance via la FFSA, a mis en place dans chaque département un coordinateur "Catastrophes naturelles" ayant pour mission d'assurer la liaison entre la profession de l'assurance, les pouvoirs publics et les sinistrés mais également avec les médias locaux.

Ces coordinateurs joue un rôle clef pour assurer une bonne coordination de l'événement entre le niveau local et le niveau national.

Une contribution aux initiatives européennes

Comme le présente Corinne Larrue, face au bilan catastrophique des inondations en Europe au cours des années 1990-2000, la Commission européenne s'est mobilisée en adoptant en 2007 la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive inondation, en cours de transposition en droit français.

La commission a lancé en aout 2013 un livre vert sur le sujet dont les conclusions ne semblent pas aujourd'hui porter une volonté d'harmonisation.

Alors que La France présidera la Conférence des Parties de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques de 2015, du 30 novembre au 11 décembre 2015 (COP21), cette tribune sera une chance donnée à l'ensemble des parties intéressées, dont les assureurs, pour faire entendre leurs propositions.

CONNAÎTRE ET ÉVALUER LES RISQUES NATURELS MAJEURS

RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

PHILIPPE ESTINGOY
DIRECTEUR GÉNÉRAL,
AGENCE QUALITÉ CONSTRUCTION

Le constat des désordres

En France métropolitaine, les régions affectées par les problèmes de retrait et gonflement des sols argileux sont la Plaine des Flandres, le Bassin parisien, une grande partie de l'Ouest de la France avec notamment le Bassin aquitain, la Provence, la vallée de la Saône entre la Bourgogne et la Franche-Comté ainsi qu'une partie de la Lorraine.

Ces phénomènes sont observés depuis longtemps dans les pays au climat sec où ils sont à l'origine de nombreux désordres causés tant aux bâtiments qu'aux infrastructures. En France, ces phénomènes n'ont été mis en évidence que plus récemment, en particulier à l'occasion des sécheresses des années 1976, puis 1989 et 1990 et enfin 2003. Les désordres alors observés sur les constructions concernent essentiellement les maisons individuelles (qui pour la plupart n'ont pas disposé d'étude de sol préalablement à leur construction).

Ils représentent par ailleurs pour les assurances un coût très important. Les fondations superficielles sont l'élément d'ouvrage générant les sinistres qui consomment la plus grande part du coût des réparations en garantie décennale, à savoir 12,5 %. Pour les seules maisons individuelles, cette part atteint près de 25 %. Alors que dans les statistiques SYCODES (observatoire mis en place par l'Agence Qualité Construction), le coût moyen de réparation d'un désordre est de l'ordre de 6 000 €uros, le coût moyen de réparation d'un désordre lié aux fondations est de 30 000 €. Et lorsque cela concerne une fondation sur sol argileux, la réparation consomme plus de 40 % du coût de la construction (auquel il faut généralement ajouter des coûts induits comme le relogement…).

Pour ce qui concerne les indemnisations relevant du régime des catastrophes naturelles, 5 000 communes ont été touchées lors des deux premières principales périodes de sécheresse. Près de 7 000 après l'été 2003. Le coût d'indemnisation arrive en deuxième position au titre de catastrophe naturelle derrière celui pour les inondations !

Pour diminuer cette situation quelques mesures ont déjà été prises. Sur les communes très vulnérables, un Plan de Prévention des Risques (PPR) peut être prescrit pour imposer des règles préventives.

Par ailleurs, depuis le début des années 2000, les assureurs se montrent plus exigeants au niveau des maîtres d'ouvrage professionnels en adaptant les taux de base des assurances en fonction de l'existence ou non d'études de sols et de bonnes prises en compte des recommandations.

Ces dispositifs sont probablement à l'origine des quelques progrès depuis une dizaine d'années. Progrès qui restent insuffisants.

Connaissances techniques du phénomène

Deux types de sol sont distingués :

- **sols grenus, constitués de particules que l'on peut observer visuellement** (par exemple, les sables et les graviers) ;
- **sols fins, dont les particules ont une taille si faible qu'il est impossible de les observer distinctement sans moyens appropriés** (loupe, microscope, microscope à balayage électronique). Les sols fins incluent les sols limoneux, argileux et marneux.

Seuls certains sols argileux et marneux sont affectés par des phénomènes de retrait-gonflement.

Les désordres qui en découlent sont liés à un double phénomène de tassement sous charge lié à l'expulsion lente de l'eau et un phénomène spécifique aux argiles de consolidation secondaire et de fluage. Avec les cycles d'humidité et de sécheresse, il y a des cycles de retrait et de gonflement. Mais, un sol ne se rétracte pas uniformément, cela dépend de la configuration des sols, des spécificités du terrain, de son ensoleillement et de la conception du bâti. Cela génère

Une rétractation de sol génère des tassements des fondations entrainant des fissurations et pouvant aller jusqu'à rendre inhabitable la construction © AQC - Brahim Rhol

Etapes de caractérisation	Les moyens	Objectifs visés
Recherche documentaire	Les cartes du BRGM, les PPR, les cartes IGN, la toponymie, les études ponctuelles, les arrêtés de catastrophe naturelle…	• Détermination du contexte du site
Visite de terrain	Pour enrichir les données documentaire, en visualisant la topographie, la végétation, les constructions existantes, les discussions avec les voisins…	• Existence de sols fins • Impact de l'environnement • Définition des investigations à mener
Investigations de terrain	Les sondages à la pelle mécanique, avec des tarières ou au pénétromètre dynamique sur une profondeur de 3 à 5 m…	• Hétérogénéité et épaisseur des sols • Présence de sols fins
Essais d'identification	Par des essais de laboratoire pour identifier et qualifier les sols fins : analyse minéralogique, courbes granulométriques, essais au bleu…	• Sensibilité des sols argileux au retrait-gonflement
Essais de retrait-gonflement	Essai de retrait linéaire, essais de retrait simplifié, essais automatisé, différents essais de gonflement…	• Détermination de l'amplitude de retrait-gonflement

D'après un tableau du guide 3 du programme ARGIC2

des tassements différentiels des fondations et des efforts dans la structure. Efforts répétés qui entrainent à minima des fissurations et peuvent aller jusqu'à rendre inhabitables la construction.

Ce ne sont effectivement pas les tassements absolus qui génèrent des désordres, mais les tassements différentiels. Ainsi ce sont les insuffisances de conception ou de construction qui conduisent aux désordres importants : l'essentiel des désordres pourraient être évités par une meilleure connaissance des phénomènes par les professionnels et maîtres d'ouvrage qui doivent adapter les études, suite à une analyse de la situation de la construction.

© AQC - Christian Taliana

Analyse avant construction

C'est pour répondre à cet objectif que le MEDDE (ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie) et le MLETR (ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la ruralité) ont lancé le projet ARGIC2 (analyse du retrait-gonflement et de ses incidences sur les constructions) il doit permettre d'aller plus loin dans la connaissance et les recommandations. Pour faciliter la bonne caractérisation des situations, ce projet mobilise les experts de nombreuses structures dont le BRGM, l'IFSTTAR, le CEREMA, des universités, des professionnels de la construction…

Un organigramme (d'après celui du guide 3 du programme ARGIC2) permettant de formaliser cette démarche est disponible sur le site de l'AQC à l'adresse suivante :

http://www.qualiteconstruction.com/actualite/article/34/consultez-larticle-retrait-gonflement-des-argiles.html

Il permet de caractériser le risque avec une double analyse : sensibilité du sol et facteurs environnementaux.

Dès lors que le risque est caractérisé, Il est possible de formaliser l'aléa retrait/gonflement à l'échelle du projet (d'après tableau du guide 3 du programme ARGIC2).

Au-delà des précautions de base qui consistent à descendre le niveau des fondations, à rigidifier la structure et à maîtriser l'environnement de la construction (apports d'eau, végétation), le programme ARGIC2 devrait concourir, au travers des guides qu'il doit produire, à une meilleure prise de conscience par les maîtres d'ouvrage des enjeux liés au retrait/gonflement des argiles et faciliter les prises de décisions adaptées à la situation. Il participera ainsi à une réelle prévention des pathologies des constructions avec une optimisation des dépenses.

		Environnement de la parcelle	
		Favorable	Défavorable
Le sol sous la construction	Terrain non sensible	Aléa faible	Aléa faible
	Terrain peu sensible	Aléa moyen	Aléa moyen
	Terrain sensible	Aléa fort	Aléa fort
	Terrain très sensible	Aléa fort	Aléa très fort

LE RISQUE SISMIQUE
LA NOUVELLE CARTE SISMIQUE POUR LA FRANCE ET LES NORMES SISMIQUES, ÉTAT D'APPLICATION

OLIVIER BOUC
BRGM - BUREAU DES RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

On l'oublie parfois, le territoire français est soumis au risque sismique. Dans les Antilles en particulier, les populations ont la mémoire d'événements d'ampleur : par exemple un séisme de magnitude 7 a fait des victimes en Martinique en novembre 2007. Mais la métropole également n'est pas exempte de ce risque, même si le niveau de sismicité est bien moindre que dans des pays comme le Japon, la Turquie ou la Grèce.

Chaque année, des séismes de magnitude supérieure à 4 surviennent sur le territoire métropolitain : depuis le début de l'année 2014 de telles secousses ont ainsi été ressenties dans les massifs pyrénéens et alpins (en particulier un séisme de magnitude 5 dans les Alpes de Haute-Provence le 7 avril), et même en Bretagne et Normandie (séisme de magnitude 4.8 près des Îles Anglo-Normandes, le 11 juillet).

Une nouvelle réglementation parasismique depuis 2011

Afin de prévenir au mieux les dommages humains, au bâti et aux activités économiques que pourraient causer les événements, une nouvelle réglementation est en vigueur depuis le 1er mai 2011 [1]. **Elle définit d'éventuelles prescriptions constructives selon :**

- **La localisation du bâtiment considéré :** une carte nationale de zonage sismique [2] distingue ainsi cinq zones de sismicité, de "très faible" à "moyen" et même "fort" pour les Antilles.
- **Le type de structure ou d'équipement :** maison individuelle, immeuble de grande hauteur, école, hôpital, installation industrielle, pont…
- **La tenue mécanique du sol sur lequel est édifié le bâtiment :** en particulier une construction sur du rocher résiste mieux aux séismes que sur un sol très mou.

Ces dispositions constructives sont cohérentes avec la norme européenne NF EN 1998 sur la construction parasismique [3]. Elles se réfèrent à un "spectre de réponse" qui décrit le comportement de la structure sous sollicitation sismique : le respect de ces règles vise ainsi à ce qu'en cas de séisme, l'édifice soit capable d'encaisser les secousses en subissant le moins de dommages possibles, avec pour objectif premier la protection de la vie de ses occupants : réduire les dégâts aux constructions permet en effet de minimiser les conséquences sur les populations.

Connaître la menace grâce aux traces du passé

Dans cette réglementation, la cartographie de la menace sismique joue un rôle prépondérant. L'approche utilisée pour établir le zonage réglementaire en vigueur depuis 2011 est "probabiliste" : elle a consisté à évaluer, en tout point du territoire, le niveau d'accélération du sol qui a une probabilité de 10 % d'être atteint en 50 ans, durée moyenne d'utilisation d'une habitation individuelle en France.

L'estimation de cette probabilité s'appuie sur deux types d'informations complémentaires :

- **L'identification et la connaissance des failles** susceptibles de générer des séismes. La caractérisation géologique de ces failles et de leur comportement, en particulier la vitesse à laquelle elles bougent, renseigne sur l'ampleur des séismes qu'elles peuvent provoquer.
- **La connaissance des séismes passés.** Retracer les événements qui sont déjà survenus permet ainsi d'appréhender les événements qui peuvent se reproduire. L'équipement progressif du territoire, depuis le XX^{ème} siècle, en instruments de surveillance sismique fournit des mesures essentielles pour caractériser ces événements passés. Cependant, pour faire des estimations de probabilité, un recul d'un siècle est insuffisant. C'est pourquoi une approche d'historien visant à découvrir et caractériser autant que faire se peut, sur la base des informations disponibles dans les documents d'archives, les séismes ressentis au fil de l'histoire, est un complément primordial. La base de données SisFrance de la sismicité historique de la France (développée depuis une quarantaine d'années par le BRGM avec EDF et l'IRSN, et consultable sur www.sisfrance.net [4]) recense ainsi plus de 6 000 événements éprouvés sur le territoire français depuis plus d'un millénaire.

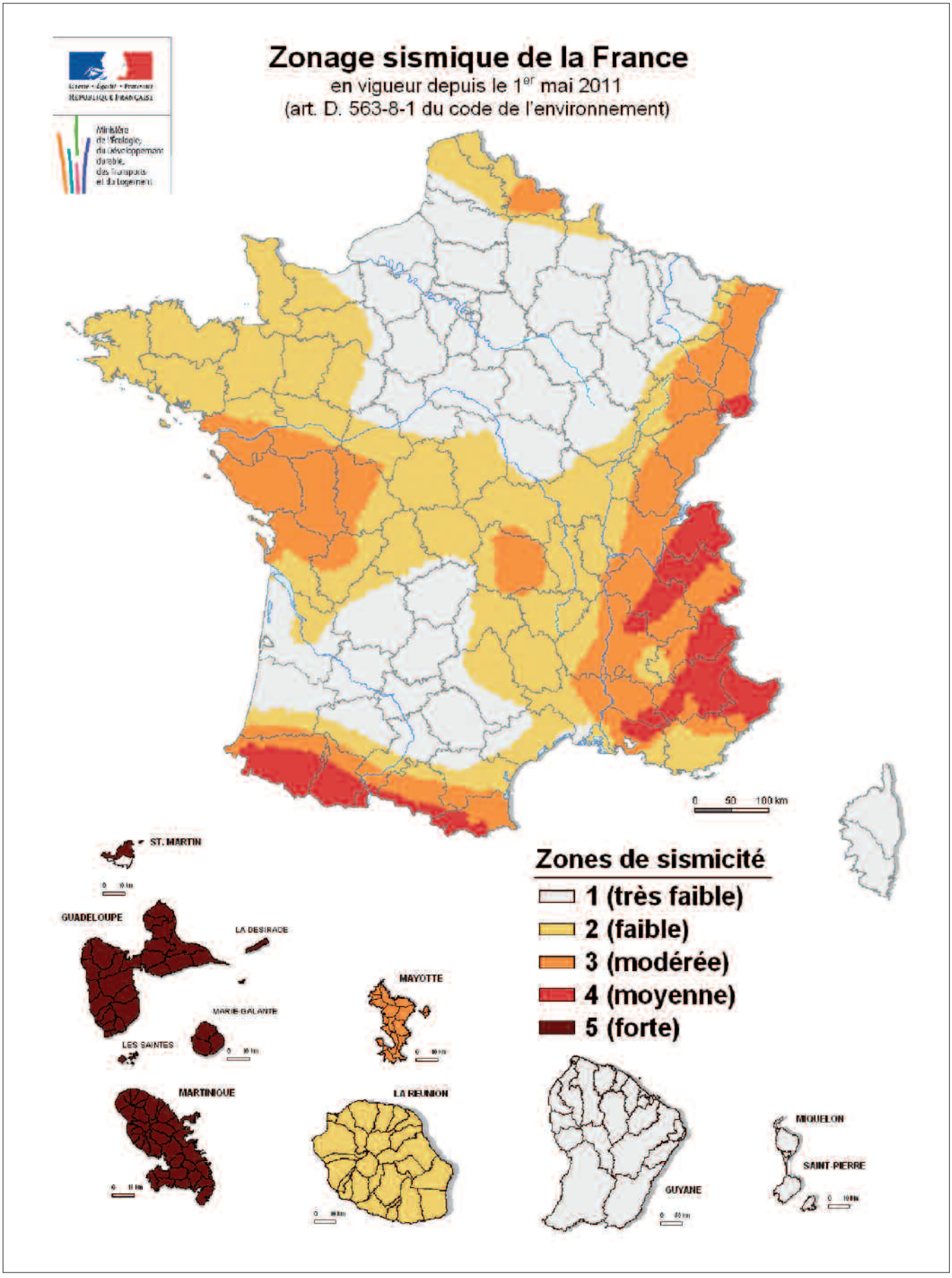
Chaque année, le territoire français est soumis à une centaine de séismes d'une magnitude supérieure à 3 et une vingtaine de magnitude supérieure à 3,5 © CAPRIS

1 Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique

2 Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français

3 Appelée communément "Eurocode 8"

4 Avec le soutien du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie


Zonage sismique de la France
en vigueur depuis le 1er mai 2011
(art. D. 563-8-1 du code de l'environnement)
Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
0 50 100 km
ST. MARTIN
GUADELOUPE
LA DESIRADE
MARIE-GALANTE
LES SAINTES
MAYOTTE
MARTINIQUE
LA REUNION
GUYANE
MIQUELON
SAINT-PIERRE
Zones de sismicité
1 (très faible)
2 (faible)
3 (modérée)
4 (moyenne)
5 (forte)

Préparer l'avenir

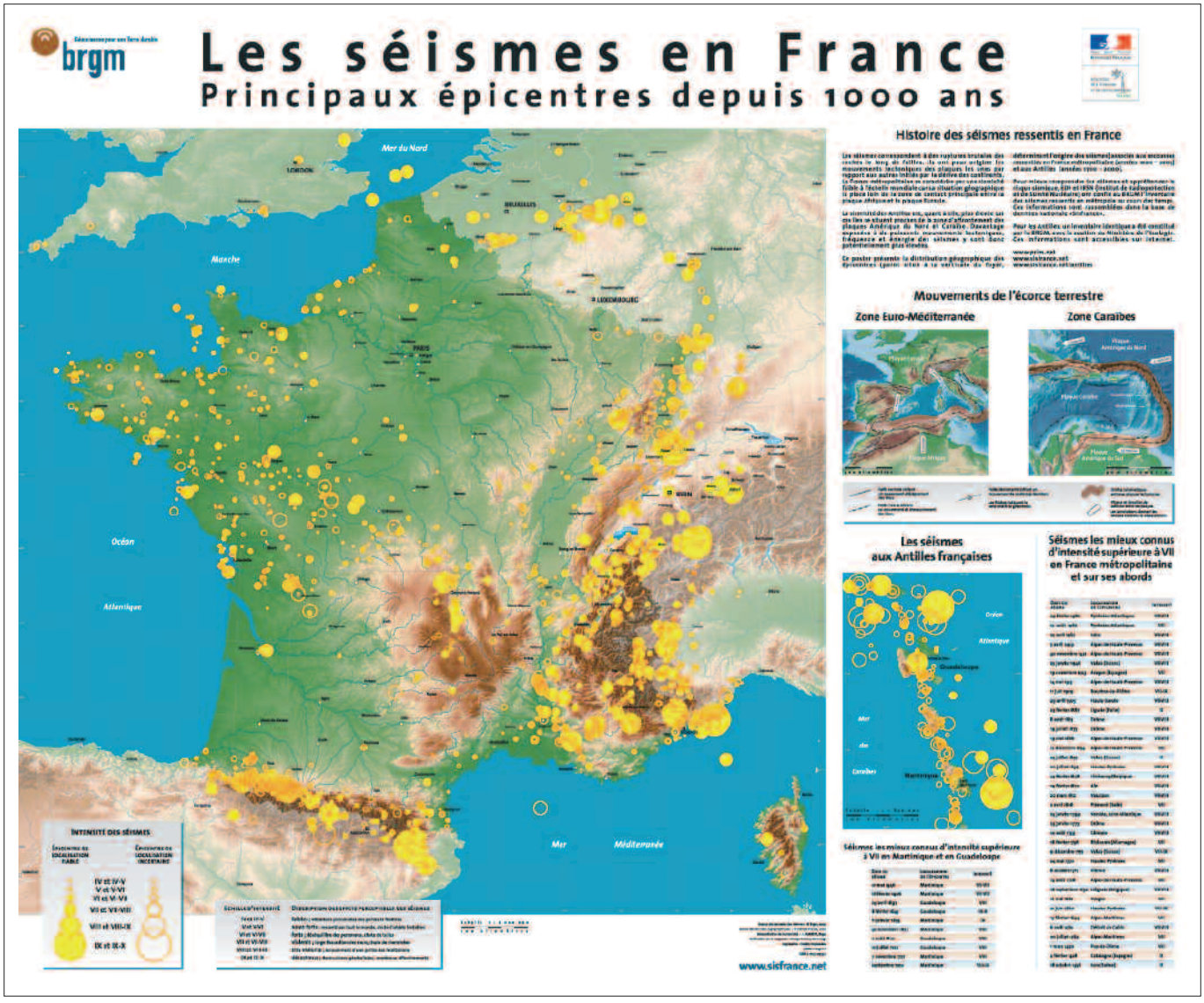
Le cadre d'action pour la prévention du risque sismique (CAPRIS) établi en 2013 après concertation sous l'égide du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie met en avant quatre axes :

- **La sensibilisation et la formation au risque sismique**, notamment envers les professionnels de la construction ainsi que les acteurs de la Sécurité Civile. Des exercices de crise sismique ("exercice RICHTER") sont ainsi organisés annuellement par le Ministère de l'Intérieur pour acquérir une réaction adaptée en cas d'événement destructeur.
- **La réduction de la vulnérabilité par l'application des règles de construction**, le diagnostic et le renforcement des constructions existantes.
- **Un aménagement du territoire adapté**, avec le développement des Plans de Prévention du Risque Sismique.
- **La poursuite de l'amélioration des connaissances sur les différents volets abordés par la réglementation :** enrichissement permanent des différentes sources d'informations, étude de la réponse des sols et des constructions à la sollicitation sismique. Les méthodes d'évaluation du risque elles-mêmes sont en évolution constante, et la communauté scientifique se mobilise d'ores et déjà pour réfléchir à la prochaine génération de cartes et documents réglementaires. De plus, au-delà de l'approche actuelle, considérant chaque structure individuellement, des analyses tenant compte des interactions au niveau des systèmes urbains entre structures et réseaux doivent être développées pour une appréhension correcte des conséquences qu'engendrerait un séisme.

Pour plus d'informations

www.planseisme.fr, le site internet de la prévention du risque sismique

Poster "Mille ans de séismes en France" (BRGM, MEDD, source des données : BRGM, EDF, IRSN / www.sisfrance.net)



LES RISQUES TERRESTRES
GLISSEMENT DE TERRAINS, EFFONDREMENT, CHUTE DE BLOCS

JEAN-MARC CHASTEL
DIRECTEUR DÉLÉGUÉ
RISQUES, SANTÉ, ÉNERGIE, CLIMAT AU CEREMA
CENTRE D'ÉTUDES ET D'EXPERTISES SUR LES RISQUES, L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITÉ ET L'AMÉNAGEMENT

Nous n'évoquerons dans cet article que les risques naturels terrestres liés à des phénomènes géologiques gravitaires : les mouvements de terrain, les effondrements et les chutes de blocs. Nous excluons les risques terrestres d'origine géophysique : les séismes et les éruptions volcaniques.

Les aléas terrestres se distinguent classiquement selon leur cinétique :

- **les mouvements lents** entraînent une déformation progressive des terrains, il s'agit principalement de tassements, d'affaissements liés à l'évolution des cavités souterraines, de phénomènes de retrait-gonflement des argiles…
- **les mouvements rapides** correspondent aux glissements de terrain et coulées boueuses associées, aux effondrements liés aux cavités souterraines, aux chutes de blocs et éboulements rocheux.

Le Cerema réalise des diagnostics de stabilité, préconise des solutions de réduction du risque, met en place des instruments de mesure pour surveiller des sites, suit des travaux de stabilisation, cartographie les aléas.

Il intervient sous forme d'étude, d'élaboration de méthodologie, de recherche-innovation, de formation… Il participe à l'alimentation des bases de données "mouvements de terrains" [2].

Les mouvements de terrains lents

Les tassements et les affaissements

Certains sols argileux ou organiques, saturés en eau, sont compressibles, le poids des bâtiments et des infrastructures de transport peut provoquer un abaissement du niveau initial et entraîner des dommages importants sur les biens.

Séchilienne, une zone active d'éboulements du Mont-Sec © Cerema

Le retrait-gonflement des argiles

Les argiles présentent la propriété de se gonfler en absorbant l'eau et de se rétracter en période sèche ; les variations de leur teneur en eau entre la saison sèche et la saison humide génèrent des mouvements verticaux, qui, sous les fondations des bâtiments sont à l'origine de grands désordres.

Ce risque n'affecte pas les personnes mais seulement les biens, cependant, il représente le deuxième poste de dépense pour les assurances catastrophes naturelles après le poste principal dédié aux inondations [3].

Les mouvements de terrains rapides

Les glissements de terrain

Ces phénomènes sont liés à la présence d'eau dans les pentes, entraînant une diminution de la résistance mécanique des sols. Ils peuvent concerner des volumes de quelques m³ à plusieurs millions de m³ de matériaux souvent argileux. En cas de très forte saturation des terrains, un glissement peut évoluer en coulée boueuse, voire en lave torrentielle.

Les effondrements de cavités souterraines

Les effondrements peuvent être générés par des phénomènes naturels comme la dissolution des roches par l'eau (par exemple le gypse et le calcaire). Ils peuvent être également provoqués par l'évolution de cavités constituées par d'anciennes mines ou carrières. Le site Géodéris [4] caractérise le risque minier, il apporte des informations sur les politiques de prévention associées à cet aléa.

Au cours des deux derniers siècles, les effondrements de cavités en France métropolitaine ont été à l'origine de plus d'une centaine de victimes.

Les chutes de blocs

L'érosion des falaises et des pentes rocheuses entraîne des chutes de pierres, de blocs, ou encore des éboulements qui peuvent atteindre des millions de m³. Ces aléas sont fréquents dans les régions aux reliefs escarpés [5]. Avec le changement climatique, l'érosion du littoral s'accentue, provoquant des dommages sur le bâti en bord de mer et des risques accrus d'éboulement des falaises.

L'accompagnement des politiques relatives aux risques terrestres

Parmi les missions confiées au Cerema par la loi, figure celle "de renforcer la capacité des acteurs territoriaux à faire face aux risques auxquels sont soumis leurs territoires

La dégradation des anciennes carrières peut laisser apparaître des zones d'affaissement ou des effondrements pouvant affecter les personnes et les biens
© Cerema

et leurs populations". Les risques naturels et technologiques sont abordés de manière globale et en lien étroit avec les acteurs du territoire. Les agents du Cerema étudient les risques en mobilisant leurs compétences en diagnostic et aménagement des territoires, en mobilité, en géotechnique, en bâtiment, en ouvrages d'art et infrastructures, de manière transversale.

Le Cerema répond aux besoins des collectivités territoriales et des services déconcentrés de l'État pour caractériser les enjeux et leur vulnérabilité à l'aléa mouvements de terrain. Les aménagements pris en compte sont les bâtiments, les infrastructures et leurs ouvrages d'art. Il développe le concept de résilience du territoire.

Comme les aléas "laves torrentielles" ou "avalanches", les aléas "chutes de bloc", "éboulements rocheux" "glissements de terrains" peuvent être cartographiés et intégrés dans un plan de prévention des risques en montagne. Le Cerema intervient en appui au ministère pour l'élaboration des guides techniques. Il peut réaliser des cartes d'aléas, des expertises en vue de la révision des plans de prévention.

Références

Sites :

L'Université Virtuelle Environnement et Développement durable (UVED)
http://www.esige.ensmp.fr/uved/risques/2.1.1/html/0.html

Géorisque
http://georisques.gouv.fr/

Géodéris
http://www.geoderis.fr/

Surveillance du site de Séchilienne
http://www.versant-sechilienne.developpement-durable.gouv.fr/

Brochure :

Collection "Prévention des Risques Naturels" : Les Mouvements de terrain. DGPR, MEDDE
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/mvmt_terrain.pdf

La surveillance des versants instables par technologie radar
© Cerema

1 *Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement ; Le Cerema apporte son concours à l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques. Ce nouvel établissement public a été créé le 1er janvier 2014 par fusion des huit "centres d'études techniques de l'équipement" et de trois "services techniques centraux" appartenant aux ministères en charge du logement, des territoires, de l'écologie et du développement durable.*

2 *www.bdmvt.net et www.bdcavités.net*

3 *Sources : site Géorisques*

4 *Géodéris est un groupement d'intérêt public constitué entre le BRGM et l'Ineris. Il apporte une assistance et une expertise en matière de risque après-mine.*

5 *Sites de Séchilienne (38), de La Clapière (06)*

LE RISQUE AGRICOLE

STÉPHANE GIN
DIRECTEUR DES RISQUES AGRICOLES,
GROUPAMA

L'activité de production agricole est, de par sa nature même, une activité sensible aux évènements naturels et aux conditions climatiques. Pour assurer le risque agricole, il faut pouvoir le mesurer et l'anticiper. Enfin, selon les évènements et les biens sinistrés, l'indemnisation des agriculteurs est prise en charge par l'assurance ou par les Fonds de garantie.

Les événements naturels et les biens de l'exploitation exposés

Les événements naturels pouvant toucher une exploitation agricole

Une exploitation agricole peut être touchée par les évènements naturels, parmi lesquels la tempête, les inondations, la grêle, le poids de la neige sur les toitures, la sécheresse. Ces évènements sont plus ou moins fréquents, plus ou moins intenses et les pertes assurées consécutives à ces catastrophes semblent régulièrement battre de nouveaux records.

La tempête Xynthia en 2010, d'une ampleur exceptionnelle, a généré une perte totale de 1,25 Md €, un millier d'exploitations agricoles a été sinistré et 32 000 hectares de terres agricoles ont été inondés. Pour l'année 2013, Groupama a versé 286 M€ d'indemnités au titre de l'assurance multirisques climatiques sur récoltes et 9,2 M € au titre du seul évènement "poids de la neige" sur bâtiments agricoles. Ces exemples illustrent bien la sensibilité d'une exploitation à l'impact des événements climatiques. Autrefois moins fréquents, la récurrence de ces évènements est désormais avérée. Les assureurs doivent faire face à une augmentation de la fréquence des événements et à une augmentation du coût des sinistres.

Les biens agricoles exposés à ces risques

Sont exposés aux risques naturels les bâtiments d'exploitation, lesquels vont présenter une capacité de résistance à l'évènement plus ou moins grande selon le type de matériaux de construction : bâtiments construits en dur, bâtiments plus légers, comme les serres ou les tunnels de stockage, les panneaux photovoltaïques.

1, 7 millions d'unités de bâtiments agricoles sont assurés et la valeur moyenne d'un bâtiment d'exploitation est de 500 euros/m² pour un bâtiment "lourd" et 250 €/m² pour un bâtiment construit en matériau moderne. Si l'on constate un vieillissement général des bâtiments de fermes, certains autres, par exemple des fermes francomtoises ou des domaines viticoles, vont avoir une valeur historique patrimoniale très élevée. Dès lors, après sinistre, la question de la remise en état ou de la reconstruction se posera avec un impact en termes de coût différent selon les situations.

L'enjeu en matière de reconstruction des bâtiments agricoles est de bien caractériser la nature du bâtiment - ancien, moderne, hangar -, le coût de reconstruction pour l'agriculteur et le coût d'indemnisation des bâtiments pour l'assureur.

Sont ensuite exposés aux risques les biens de l'exploitation, ou l'ensemble du contenu de l'exploitation – les matériels, marchandises, récoltes et animaux. Les tracteurs et les machines agricoles peuvent également être endommagés.

Enfin, les productions végétales sont les plus sensibles aux évènements naturels et dans un contexte de volatilité des prix des matières premières et de dérégulation des marchés, l'impact sur les pertes de rendement est de plus en plus fort pour l'exploitation.

Calamité agricole : sècheresse, associée à la rareté de l'eau, arrête la croissance végétale, diminue les rendements et met en danger le bétail

L'évaluation des risques naturels

Le secteur de l'assurance connaît ainsi un accroissement des pertes dues aux catastrophes naturelles et l'évaluation de ces risques représente un enjeu majeur. Pour évaluer le risque tempête-vent, les assureurs utilisent les outils de modélisation qui sont ceux fournis par le marché (Compagnies spécialisées RMS, Eqecat…) et sont composés de quatre éléments : l'aléa (situation,fréquence, intensité), l'exposition (localisation, nature et valeur des biens) la vulnérabilité (estimation des dommages) et le module financier (conditions de couverture, limites de garanties, franchises, réassurance).

Pour le risque grêle, le marché utilise une méthode d'évaluation qui s'est construite sur une expérience de cent ans d'assurance, avec des données statistiques de fréquence, coût moyen, intensité de l'évènement,…

L'assurance multirisque climatique sur récoltes s'est construite sans données historiques d'assurance, mais sur un modèle d'évaluation utilisant des données relatives à l'historique des cultures sur des zones homogènes en termes de conditions pédoclimatiques (petites régions agricoles pertinentes) et à l'observation sur ce maillage du comportement des cultures en termes de rendement en fonction de la survenance des aléas, et en tenant compte des données individuelles propres aux assurés.

La ferme France représente 16 millions d'ha de surfaces en prairies, soit un capital estimé à plus de 6 milliards et une cotisation estimée à 150 millions d'euros et un taux moyen de 9 €/ha ; les simulations effectuées avec les modèles d'évaluation montrent que la couverture des prairies peut exposer les assureurs de façon significative en cas d'événements de grande ampleur.

Les régimes de protection et l'indemnisation des dommages

L'indemnisation des agriculteurs sinistrés après des événements climatiques relève de trois régimes de protection : le régime des "Catastrophes naturelles", le régime du Fonds National de Gestion des Risques en Agriculture (FNGRA) et l'assurance privée.

Le régime applicable va dépendre de la nature de l'événement et du bien sinistré :

- **les dommages aux bâtiments**, contenu et matériels relèvent soit du contrat d'assurance pour les événements Tempête, Grêle, Neige, soit du régime des "Catastrophes Naturelles", si l'événement est d'une intensité anormale et a été déclaré "catastrophe naturelle" par un arrêté interministériel,
- **les dommages aux récoltes sur pieds**, ou non engrangées, relèvent soit des contrats Multirisques Climatiques sur Récoltes (MRC), soit du FNGRA,
  - **Les pertes de récoltes suite à grêle et tempête** relèvent des contrats d'assurance,
  - **Les pertes de récoltes consécutives aux autres événements climatiques relèvent :**
    - ~ exclusivement des contrats MRC pour les Grandes Cultures et la Viticulture,
    - ~ pour les autres cultures, du régime des Calamités Agricoles, sous réserve d'un arrêté reconnaissant la situation de "Calamités Agricoles", sauf si la production est déjà assurée au titre d'un contrat MRC.
- **Les dommages aux cultures récoltées mais non engrangées** et aux cheptels vifs hors bâtiments relèvent du régime des Calamités Agricoles.

Face aux évènements naturels, le passage d'un système collectif, forfaitaire et limité dans l'indemnisation des dommages (Fonds National de Gestion des Risques en Agriculture) à un système assurantiel répond à une conviction qui est partagée par tous les acteurs du monde agricole : la sensibilité accrue des comptes d'exploitation d'une entreprise agricole est beaucoup mieux couverte par l'assurance, du fait de la complétude de la couverture et de l'individualisation des paramètres de déclenchement de cette protection et de l'indemnisation.

COFHUAT - CLUB POUR L'ANNÉE 2015

Adhésion personnes physiques

INCLUANT ABONNEMENT ANNUEL (50.00 €) AU "COURRIER DE LA COFHUAT"

TARIF: 50.00 € Nombre : _____ Total : _____

Je joins mon règlement : ❑ par chèque bancaire ❑ par virement

A l'ordre de COFHUAT - BNP Paribas - 80 avenue Marceau - 75008 Paris

Compte n°30004 02933 00010053642 60 code activité 913 E – FR76 3048 8001 0260 0314 2000 03

NOM, Prénom _____

Fonction _____

Organisation _____

Adresse _____

_____

Tél. _____ Fax _____ E-mail _____

Date : Signature :

PRÉVENIR LES RISQUES PAR L'AMÉNAGEMENT
RÉDUCTION DE L'ALÉA

LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS ET HYDRAULIQUES EN FRANCE

MARC JACQUET - THIERRY HUBERT
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES (DGPR), MEDDE

L'an dernier, la ville de Lourdes avait été particulièrement touchée par les inondations © MRN

La politique de prévention des risques naturels et hydrauliques vise par des mesures environnementales à assurer la sécurité des personnes et des biens face à des catastrophes naturelles comme les inondations, les mouvements de terrain, les séismes, les avalanches ou les feux de forêt. En anticipant sur les événements prévisibles, elle permet d'adapter les territoires et de réduire leur vulnérabilité mais aussi de faciliter la gestion de crise et le retour rapide à la normale tout en limitant le coût des dommages.

Si les catastrophes naturelles sont inévitables, il existe des moyens d'en atténuer les effets. La politique de prévention des risques naturels repose sur les composantes majeures suivantes : la connaissance des aléas et des enjeux exposés, la surveillance des phénomènes et la vigilance, l'information préventive, la réglementation par les PPRN* notamment ou les normes de construction, les travaux de réduction de la vulnérabilité, les protections et adaptations et leur contrôle, la préparation à la crise et le retour d'expérience.

Ces activités se déclinent selon trois champs principaux d'interventions : l'information, l'application territoriale, les travaux.

Outre les engagements internationaux et communautaires (directive européenne inondation de novembre 2007, normes parasismiques Eurocode 8), la prévention des risques naturels s'appuie sur la réalisation de plans d'actions gouvernementaux conduits par l'État, dont les plus récents sont :

- **la stratégie nationale de gestion du risque inondations présentée le 10 juillet 2014 par la ministre en charge de l'environnement, qui se décline dans les territoires par les plans de gestion du risque inondation (PGRI) sur les grands districts hydrographiques et les stratégies locales sur les territoires à risques inondation important :** les instruments opérationnels en sont les PAPI*, les plans grands fleuves (Rhône, Loire, Seine, Garonne), les plans de prévention des risques naturels inondation (PPRNi ou PPRI)…
- **le cadre d'actions pour la prévention du risque sismique**, approche interministérielle permettant de faire avancer connaissance, réglementation, formation et information,
- **le plan séisme Antilles** (PSA), visant à réduire aussi rapidement que possible la vulnérabilité des populations antillaises en réalisant des travaux de confortements parasismiques sur les bâtiments et ouvrages existants,
- **le renforcement du contrôle de la sécurité des barrages et ouvrages hydrauliques**,
- **la prévision des crues** avec notamment la vigilance-crues pilotée par le SCHAPI* et diffusée sur Internet,
- **le plan de prévention des submersions rapides** (PSR) lancé par le gouvernement en février 2011, après la tempête Xynthia sur le littoral vendéen et charentais en février 2010. Une évaluation à mi-parcours du plan fin 2013-début 2014 souligne la nécessité de renforcer encore la culture du risque et de développer encore les gouvernances,
- **le plan national cavités**, lancé en 2013, qui vise à améliorer la connaissance et la mise en place de stratégies de gestion du risque d'effondrement de cavités souterraines abandonnées.

L'accent est mis pour 2014 sur la concertation et la gouver-

nance dans le cadre du COPRNM*, du suivi des conclusions des Assises nationales des risques naturels, de la poursuite de l'Observatoire national des risques naturels avec les partenaires de l'assurance, du développement du portail Géorisques et, de l'atelier national Territoires en mutation exposés à des risques sur 5 sites en copilotage avec la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages du MLETR*.

Ces nouveaux dispositifs qui permettent d'associer les acteurs de la prévention et du territoire s'appuient sur les actions, programmes et procédures déjà développés pour les divers aléas.

Au niveau territorial, l'établissement des PPRN sur le littoral et dans les grandes agglomérations exposées à des risques élevés exige une concertation continue avec la population et les collectivités territoriales, conformément aux orientations fixées par la circulaire du 3 juillet 2007. Principal indicateur de la prévention, les PPRN couvrent actuellement plus de 10 000 communes. .

Les actions de prévention portent sur la mise en œuvre de techniques de prévention, de ralentissement dynamique des crues et de protection (ouvrages et digues), afin de réduire la vulnérabilité et de sauvegarder localement les lieux habités face aux crues. L'information et l'alerte des populations sont effectuées, notamment via la surveillance des cours d'eau (21 700 km) et la carte vigilance-crues, réactualisée deux fois par jour par le réseau, constituée de 19 services de prévision des crues et du SCHAPI*.

La directive européenne sur les inondations de 2007 a été traduite en droit français en 2010. Après l'évaluation préliminaire du risque établie fin 2011, la cartographie des aléas et risques d'inondation a été réalisée sur les principaux territoires à risques importants (TRI) fin 2013. Les PGRI* sur les grands districts hydrographiques seront approuvés fin 2015. Des stratégies locales vont être réalisées sur les territoires à risques importants pour fin 2016.

Le PSR, c'est 273 communes prioritaires littorales dont le PPRN doit être approuvé fin 2014, l'Observatoire national des risques naturels, le renouvellement accéléré et l'extension du réseau des radars hydrométéorologiques, 335 km de digues à restaurer et 2000 repères de crues à poser.

La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 a créé la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) et l'a confiée aux EPCI* à fiscalité propre, qui vont devenir, à partir du 1er janvier 2014, des acteurs locaux des systèmes de protection contre les inondations et les submersions.

A la suite du programme national de prévention du risque sismique (PNPRS) engagé de 2005 à 2010, un cadre d'action a été établi, qui repose sur 4 priorités : formation, construction parasismique, aménagement du territoire communal et amélioration de la connaissance. Aux Antilles, un plan spécifique d'un montant de 6 Mds d'€ doit agir sur le bâti existant pour réduire rapidement l'exposition des populations au risque sismique. Après une première phase de travaux de 2007 à 2013, une nouvelle période démarre avec l'objectif en 2020 de réduction de vulnérabilité des établissements d'enseignement, bâtiments de gestion de crise, logements sociaux et bâtiments de l'État, et un financement par le FPRNM*.

Dans le domaine des mouvements de terrain par éboulement ou effondrement, des moyens sont mis en place et des obligations sont faites de diffuser l'information et d'intervenir en cas de menaces graves pour les vies humaines. C'est le cas dans les secteurs de cavités souterraines, en montagne ou outre-mer, où les actions concernent plusieurs risques compte tenu de la diversité des aléas auxquels sont exposés ces territoires. Des mesures sont prises aussi dans les terrains argileux où la sécheresse géotechnique peut créer des dommages aux bâtiments, ainsi qu'en matière d'avalanches, pour aboutir à des zonages réglementaires qui permettent d'éviter de placer en situation de risque fort les populations. En parallèle, les dispositions à prendre en matière de préparation à la gestion de crise doivent être particulièrement étudiées et testées.

Route Argelès - Gasost
Juillet 2013
© MRN

Enfin, la prévention des risques naturels concourt aux stratégies de développement durable et à la prise en compte de la nature et des écoulements hydrauliques ou des autres types d'aléas possibles dans les décisions des collectivités, mais aussi des entreprises et des personnes notamment dans le domaine de l'aménagement. Transversale, elle s'appuie et intègre les processus de décisions et les procédures notamment en urbanisme et environnement et en matière d'assurance mais aussi de protection du patrimoine naturel et culturel.

La prévention des risques doit de plus en plus mobiliser les acteurs locaux pour permettre une bonne adaptation de notre société aux phénomènes de la nature et ainsi en éviter les conséquences catastrophiques. Les collectivités sont appelées à développer des stratégies locales de prévention et réduction de la vulnérabilité. Tous les opérateurs publics sont associés et divers partenaires économiques et associatifs apportent leur contribution.

La prévention des risques naturels concourt aux stratégies de développement durable et à la prise en compte de la nature et des écoulements hydrauliques ou des autres types d'aléas possibles dans les décisions des collectivités, mais aussi des entreprises et des personnes notamment dans le domaine de l'aménagement.

COPRNM :	Conseil d'Orientation pour la Prévention des Risques Naturels Majeurs
DGPR :	Direction Générale de la Prévention des Risques
DDT(M) :	Directions Départementales des Territoires (et de la Mer)
DEAL :	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EPCI :	Établissement Public de Coopération Intercommunale
FPRNM :	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs
MEDDE :	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
MLETR :	Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité
PAPI :	Programme d'Action de Prévention des Inondations
PPRN :	Plan de Prévention des Risques Naturels
PSR :	Plan de Prévention des Submersions Rapides
SCHAPI :	Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations
STEEGBH :	Service Technique de l'Énergie Électrique et des Grands Barrages et de l'Hydraulique

ÉTAT DES INVESTISSEMENTS DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION

CATHERINE GRÉMILLET
DIRECTION GÉNÉRALE ASSOCIATION FRANÇAISE DES EPTB

La Loi "Risques" de 2003 a créé le label "Etablissement Public Territorial de Bassin" pour répondre à la nécessité de gérer l'eau à l'échelle d'un bassin ou d'un sous bassin hydrographique, dans la logique des lois de 1964 et 1992, instaurant la gestion de l'eau à l'échelle des grands bassins. Les missions des EPTB ont été renforcées successivement, notamment par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) en 2006, la loi Grenelle en 2010 et plus récemment par la loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM), promulguée le 27 janvier 2014.

La Loi "Risques" de 2003 a créé le label "Etablissement Public Territorial de Bassin" pour répondre à la nécessité de gérer l'eau à l'échelle d'un bassin ou d'un sous bassin hydrographique, dans la logique des lois de 1964 et 1992, instaurant la gestion de l'eau à l'échelle des grands bassins. Les missions des EPTB ont été renforcées successivement, notamment par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) en 2006, la loi Grenelle en 2010 et plus récemment par la loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM), promulguée le 27 janvier 2014.

Cette dernière reconnait, en effet, officiellement l'EPTB comme un établissement à part entière, au-delà du label, avec des missions clairement précisées (L213-12 : "Faciliter à l'échelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que la préservation et la gestion des zones humides, de contribuer s'il y a lieu à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, d'assurer la cohérence de l'activité des EPAGE". La MAPTAM crée également la compétence Gestion de l'Eau et des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI), confiée au bloc communal et qui peut s'exercer tout ou en partie aux échelles de bassin par transfert ou délégation. L'EPTB peut également définir un projet d'aménagement d'intérêt commun dont il assure alors la maitrise d'ouvrage.

Le risque inondation figure au premier plan des risques naturels en raison des crues de la Loire © EP Loire

Les EPTB sont des outils au service des collectivités. Ils existent sous plusieurs formes administratives, sur des périmètres de bassin-versant ou de collectivités diverses, et mènent des actions adaptées aux enjeux et aux choix des collectivités. Ils partagent cependant le même but de favoriser la gestion intégrée de l'eau, à l'échelle d'un bassin versant.

La prévention des inondations constitue une des missions originelles des EPTB. La Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation, présentée officiellement par Madame la Ministre Royal en juillet 2014, identifie d'ailleurs l'EPTB comme l'organisme assurant la coordination des opérations de gestion et de prévention des risques d'inondation et comme une structure privilégiée pour co-animer les Stratégies Locales de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) déclinées au niveau des Territoires à Risques Importants (TRI).

En complément de nombreuses études sur les risques d'inondation réalisées à différentes échelles territoriales (val, sous-bassin, bassin), ouvrant la voie à l'appréciation partagée des dommages potentiels et l'identification concertée d'actions de prévision/prévention/protection, les EPTB portent également fréquemment des Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI), outils mis en place en 2002 pour le financement par l'État d'actions de prévention. Ces Programmes d'actions engagent les différentes parties prenantes pour la réalisation de travaux et d'actions au regard d'enjeux partagés.

En matière de prévention contre les inondations, les actions des EPTB sont nombreuses. Une étude, commandée à l'OCDE par l'EPTB Seine Grands Lacs, montrant qu'une inondation de grande ampleur en Ile-de-France telle que celle connue en 1910, pourrait avoir des répercussions économiques comprises entre 3 et 30 milliard d'euros pour la France, a conduit l'EPTB à entamer des réflexions autour d'un projet de stockage d'eau en amont de la Seine, au niveau de la zone humide de la Bassée, poursuivant deux objectifs : diminuer les niveaux de la Seine en crue en région Ile-de-France et valoriser la zone humide de la Bassée aval. Financé dans le cadre du PAPI Seine et Marne francilienne, il permettrait d'éviter des dommages conséquents. Les travaux consisteront à mettre en place des casiers de stockage d'eau d'un volume de 55 millions de m^3 pour limiter la hauteur d'eau de la Seine à Paris en période de crue. Un premier casier pilote sera réalisé d'ici 2019 permettant de stocker un volume de 10 millions de m^3 pour des gains jusqu'à 8 cm de hauteur d'eau. Ce projet complète le rôle des quatre grands lacs réservoirs gérés historiquement par

Crue de la Loire à Dogoin
Novembre 2008
© EP Loire

l'EPTB Seine Grands Lacs.

De son côté l'EPTB Oise-Aisne a adopté en 2009 une stratégie d'aménagement à l'horizon 2013 pour lutter contre les inondations. Sept sites de stockages d'eau situés sur des zones inhabitées fonctionnant en complémentarité visent à réguler les crues pour protéger les "zones à enjeux" situées plus en aval. Parmi eux, les zones de ralentissement dynamique des sites de Proisy (stockage de 4 millions de m^3 d'eau) et de Longueil-Sainte-Marie (stockage de 15 millions de m^3 d'eau) ont été inaugurées en 2009. Dans ce cadre, un travail conséquent a été réalisé auprès des agriculteurs pour mettre en place les servitudes de surinondation.

Si les EPTB mènent des actions de réduction de l'aléa, elles sont toujours intégrées à des projets globaux de prévention contre les inondations à l'échelle d'un bassin versant qui abordent à la fois l'amélioration des connaissances sur l'aléa (modélisation et cartographies des zones inondées), la sensibilisation des personnes au risque, jusqu'à la prise en compte des critères environnementaux.

La réduction de la vulnérabilité des particuliers et des entreprises est au cœur des réflexions que mènent de nombreux EPTB. Par exemple, depuis 2009, l'EP Loire a mené plus de 2200 diagnostics auprès des entreprises situées en zone inondable. Sur la base du volontariat, il a pour objectif de sensibiliser et responsabiliser l'entreprise vis-à-vis de l'inondation et des moyens à mettre en œuvre pour réduire sa vulnérabilité. Le diagnostic propose des mesures à mettre en place par l'entreprise pour limiter les dommages qui pourraient être causés par une inondation. Sur le bassin de la Loire, plus de 400 entreprises ont appliqué au moins une mesure. Le même travail est réalisé auprès des particuliers par l'EPTB Saône Doubs ou encore l'EPTB des Gardons (dispositif ALABRI).

Les EPTB accompagnent également les mairies pour la mise en place d'actions de prévention des inondations : information préventive en accompagnant les communes pour la pose de repères de crue (notamment l'EPTB Aude); préparation à la gestion de crise comme le fait par exemple l'EPTB Meuse en accompagnant les maires à la réalisation du volet inondation de leur Plan Communal de Sauvegarde et d'exercice de gestion de crise à l'aide du logiciel OSIRIS développé initialement par l'EP Loire, en partenariat avec le CEREMA, et adapté au bassin de Meuse par la suite. À cela s'ajoute l'appui apporté aux collectivités propriétaires ou gestionnaires de digues, notamment réalisé par l'EP Loire.

Les efforts de pédagogie, de communication et de concertation menés par les EPTB favorisent les synergies entre les différents acteurs. L'atout de l'EPTB est sa capacité d'agir sur l'ensemble de son territoire et sur des problématiques intégrée et globale de la gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques, incluant la gestion des risques d'inondation.

On compte aujourd'hui 38 Etablissements Publiques Territoriaux de Bassins en France dont 26 sont membres de l'Association Française des EPTB. L'AFEPTB a pour buts de promouvoir et favoriser l'aménagement intégré et le développement durable des bassins hydrographiques, d'assurer les échanges d'informations entre élus responsables d'EPTB et entre leurs personnels, de les accompagner dans l'exercice de leurs missions en leur apportant un appui technique et une expertise et en favorisant les échanges d'expériences, et d'être l'interprète des EPTB auprès des pouvoir publics.

Pour en savoir plus sur l'ensemble des EPTB et sur leurs actions, rendez-vous sur le site de l'Association Française des EPTB : www.eptb.asso.fr.

L'atout de l'EPTB est sa capacité d'agir sur l'ensemble de son territoire et sur des problématiques intégrée et globale de la gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques, incluant la gestion des risques d'inondation.

LE COÛT DE LA PRÉVENTION ET SON FINANCEMENT

ROLAND NUSSBAUM
DIRECTEUR MRN [1] (MISSION DES SOCIÉTÉS D'ASSURANCE POUR LA CONNAISSANCE ET LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS)

Mise en place de paroi de protection Prévention et réduction des risques © IMSRN

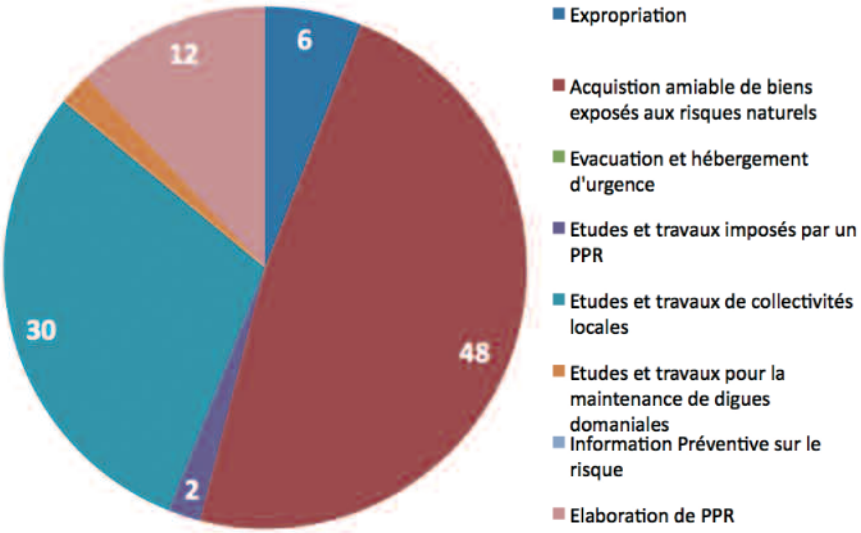
La prévention [2] est le levier d'une maîtrise du coût des risques naturels. Un des objectifs à terme de la SNGRI [3] serait de contenir durablement, voire de réduire, le coût total des risques et la part du transfert de risques [4], ce qui confirme l'importance du couplage entre prévention et assurance, pour un partage de risque optimal. Ceci implique un engagement, tant individuel que collectif, à toutes les échelles pertinentes de décision [5], dans la réalisation d'actions de prévention, de protection et de préparation à la crise. Mais même à la suite d'une catastrophe, les acteurs ont les plus grandes difficultés à se convaincre d'investir dans des projets de prévention et à leur allouer des ressources de financement rares et en forte compétition avec maints autres usages.

Chaque décideur devra mobiliser des données, outils et méthodes d'analyse des risques, d'évaluation et de priorisation de la prévention. Par une analyse des coûts et bénéficies (ACB), la maîtrise d'ouvrage du projet de prévention en démontrera la rentabilité.

Le financement de la prévention en France provient des ressources propres engagées par les acteurs dans la réduction de leur vulnérabilité individuelle et, pour l'action collective largement prépondérante, des moyens budgétaires de l'État et des collectivités territoriales, avec de possibles concours européens et les possibilités nouvelles de mobilisation de ressources dédiées ouvertes aux collectivités par la composante "GEMAPI" [6] de la loi MAPAM. Hors la contribution significative du fonds Barnier, alimenté à hauteur d'environ 200 millions d'euros par an, par un prélèvement de 12 % sur le montant de la surprime Cat Nat, le volume total des ressources affectées par l'ensemble des acteurs publics et privés à la prévention en France est encore assez mal cerné. Il en va de même pour les emplois, qui ne sont appréhendés qu'au niveau des plans d'actions nationaux, comme le plan séisme ou les programmes PAPI [7] - PSR [8] (cf. encadré).

Le plan d'actions de la SNGRI a prévu de définir des critères de priorisation des allocations de ressources émanant du FPRNM [9] aux investissements de prévention, pour concilier traitement équitable des territoires dans leurs ambitions de protection et concentration des efforts financiers de prévention sur des territoires jugés prioritaires, pour un horizon stratégique donné et un volume donné de ressources financières mobilisables, aux niveaux national et territoriaux.

RÉPARTITION DES EMPLOIS DU PPRNM DE 1995 À 2012



1 *Directeur de la Mission des sociétés d'assurances pour la connaissance et la prévention des Risques Naturels, association entre la FFSA et le GEMA (rn@mrn.asso.fr), membre de la Commission mixte inondations (CMI), membre du conseil de gestion de l'Observatoire National des Risques Naturels (www.onrn.fr)*

2 *On entend par "prévention", toute mesure de réduction de la vulnérabilité s'appliquant à un ou plusieurs enjeux, incluant les mesures de protection et de préparation à la crise*

3 *Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondations (cf. http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-strategie-nationale-de-gestion,40051.html)*

4 *Le risque résiduel, qui n'est pas "retenu" par des moyens de prévention ou par auto-assurance (le fait de rester son propre assureur), fait l'objet d'un "transfert de risque"). L'assurance constitue le moyen le plus répandu de transfert, c'est-à-dire de financement ex ante du risque, moyennant le paiement d'une prime. Exprimés en termes de fréquence d'occurrence, les niveaux de transfert de risque sont les plus bas du monde en inondation : à partir de l'occurrence décennale, selon la jurisprudence de la Commission Cat Nat, mais en pratique même pour les événements plus fréquents encore, avec garanties contractuelles (hors Cat Nat) présentes, surtout dans les contrats d'assurance dommages des particuliers.*

5 *Echelles "micro(économique)" pour l'acteur individuel, sur un site donné, "méso", pour l'acteur collectif compétent qui agit sur un bassin de risque identifié, "macro" pour le national, voire le transnational, etc.*

6 *Volet "Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations" de la loi 2014-58 de Modernisation de l'Action Publique territoriale et d'Affirmation des Métropoles (cf. http://www.adcf.org/files/CompetenceGemapiDEB_fevrier2014.pdf)*

7 *Programme d'action pour la prévention des inondations (cf. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/110215_PAPI_vdef.pdf)*

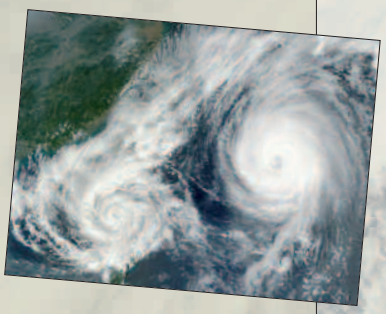
8 *Plan Submersions Rapides (cf. http://www.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/Le_plan_submersion_rapide.pdf)*

9 *Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (cf. http://catalogue.prim.net/42_financement-par-le-fonds-de-prevention-des-risques-naturels-majeurs-fprnm-.html)*

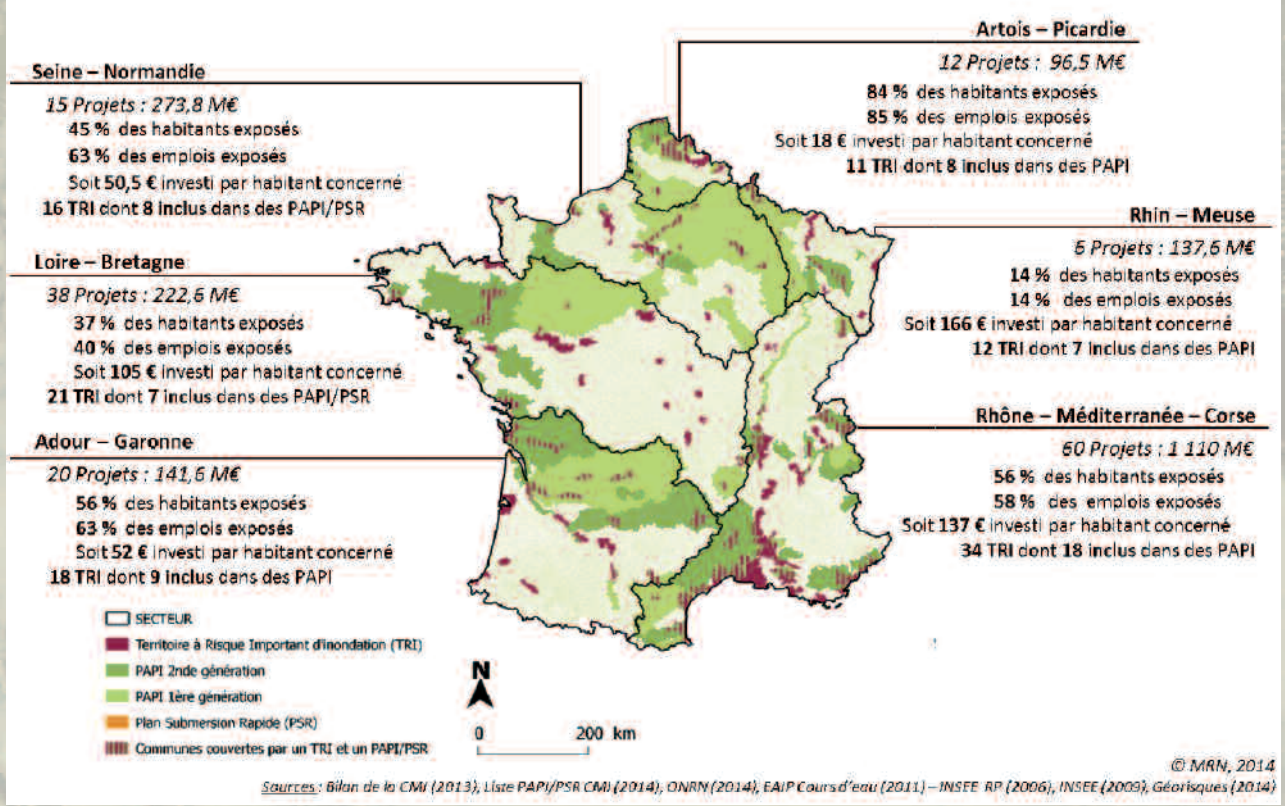
FINANCEMENT DES PAPI/PSR ET NIVEAUX D'INVESTISSEMENTS RÉALISÉS PAR ENJEU CONCERNÉ

Les PAPI et PSR sont des dispositifs de contractualisation d'actions de prévention, entre les services de l'État et les acteurs locaux, porteurs du projet. Initiés en 2002 sur une cinquantaine de bassins de risque au travers des PAPI de première génération, ils visent à promouvoir une gestion intégrée du risque inondation à une échelle de bassin cohérente. En 2011, a été lancée une seconde génération de PAPI. En parallèle, ont été mis en place les PSR dont l'objectif plus ciblé est d'assurer la sécurité des personnes dans des zones exposées au risque de submersion rapide. Ces deux outils reposent sur un processus de labellisation, qui questionne la pertinence économique des actions retenues, notamment en ce qui concerne les mesures de gestion de l'aléa (analyse coûts bénéficies) et qui permet aux projets de prétendre à un financement FPRNM pouvant atteindre 40 % pour des mesures de construction d'ouvrages hydrauliques et 50 % pour des mesures de ralentissement dynamique (Cahier des Charges PAPI, 2011). Les porteurs de projets PAPI peuvent ainsi constituer un tour de table autour de plusieurs catégories de financeurs, comme indiqué dans le graphe 1/

La carte ci-dessous renseigne sur la couverture croisée, à fin 2013, de l'ensemble des PAPI/PSR financés depuis 2002 et des Territoires à Risques Importants d'Inondation (TRI) retenus suite à l'EPRI [1] de 2011. Les montants globaux alloués à ces projets par district hydrographique, rapportés aux populations et emplois, exposés aux inondations selon les EAIP [2], permettent d'apprécier le coût de la prévention ramenée à l'exposition des territoires concernés. Avec le recul de ces 170 projets, le montant investi s'échelonne d'environ 20 à 170 € par unité de population exposée, selon le bassin, traduisant des natures, niveaux et maturités d'actions différents, avec 80 % en moyenne des sommes investies affectés aux mesures structurelles.



Couverture des PAPI/PSR au regard de l'exposition et coût de la prévention



Sources : Bilan de la CMI (2013), Liste PAPI/PSR CMI (2014), ONRN (2014), EAIP Cours d'eau (2011) – INSEE RP (2006), INSEE (2009), Géorisques (2014)

1 Evaluation Préliminaire du Risque d'Inondations cf. http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-premiere-evaluation.html

2 Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles : zones potentiellement inondables calculées et utilisées dans la première EPRI, cf. http://catalogue.prim.net/190__evaluation-preliminaire-des-risques-d-inondation-nationale.pdf en pages 17-18

FORÊT ET PRÉVENTION
INCENDIES, RISQUE EN MONTAGNE, DUNES ET LITTORAL

ALBERT MAILLET
DIRECTEUR FORÊT ET RISQUE NATUREL, ONF

Héritier de l'Administration des Eaux et Forêts, l'ONF est un Etablissement Public qui gère les forêts publiques tout en assurant également pour le compte de l'État des missions d'intérêt général pour la prévention et la maîtrise des risques naturels suivants : en zone méditerranéenne les incendies de forêt, sur le littoral l'érosion éolienne ou marine des dunes avec ses conséquences en matière d'ensablement ou de submersion, et en montagne les avalanches, glissements de terrain, crues et laves torrentielles, ainsi que les chutes de blocs.

En matière de risque d'incendie, l'ONF intègre dans la gestion quotidienne des forêts publiques qui lui sont confiées des mesures aptes à diminuer leur sensibilité au feu : sylviculture adaptée, travaux et équipements de protection… etc. Mais en zone méditerranéenne, l'ONF va bien au-delà des seules forêts publiques, en intervenant également sur l'ensemble du territoire, pour le compte de l'État, sous l'autorité des préfets.

Ainsi l'ONF encadre et organise le travail d'agents forestiers assermentés et d'ouvriers forestiers spécialisés (Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne APFM et Ouvrier Forestier Rapatriés d'Afrique du Nord OFRAN) avec un double objectif :

- **le maintien en état opérationnel des équipements** de défense des forêts contre l'incendie (DFCI) de l'ensemble du territoire
- **la capacité à mobiliser un réseau forestier** de surveillance et d'alerte en périodes à haut risque et en situation de crise

Le préfet arrête chaque année la liste des équipements DFCI à vérifier et à entretenir : pistes, débroussaillements points d'eau, balisage des itinéraires et des équipements de secours.

Il valide également l'organisation du réseau forestier de surveillance et d'alerte qui sera activé en périodes de risques forts pour remplir les missions suivantes : détection des départs de feux, alerte et guidage des secours, intervention éventuelle sur feux naissants, information et sensibilisation du public et pour le cas des agents assermentés contrôle de la règlementation, et participation aux enquêtes sur la recherche des causes de départs de feu.

En outre en situation de crise les forestiers de l'ONF apportent leur concours au commandant des opérations de secours pour des missions de guidage, de reconnaissance du terrain, de surveillance des lisières et des reprises éventuelles de feux, ainsi que dans phases de communication relatives aux surfaces brulées et au bilan écologique des sinistres.

Enfin dans les semaines et les mois qui suivent l'incendie l'ONF participe au retour d'expérience et fournit son expertise sur les travaux d'urgence à réaliser à court terme, ainsi que sur les stratégies de reconstitution des territoires brûlés à moyen terme, une partie des travaux consécutifs à ces expertises pouvant également être assurée par l'ONF.

Sur le littoral métropolitain l'ONF gère 500 Km de côtes, dont 360 km de dunes sableuses héritées de grands travaux de fixation des dunes entrepris par l'État au 19e siècle tout le long de la façade atlantique. L'action de l'ONF sur la côte comporte 2 volets :

- **la stabilisation et le contrôle souple** du cordon dunaire par des interventions de génie écologique,
- **l'identification, la cartographie**, le suivi et l'entretien régulier des dunes ayant un rôle actif de protection des zones basses, face au risque de submersion marine,

L'ensemble de ces actions s'inscrit dans une approche de gestion des milieux côtiers intégrant diverses dimensions (risques, mais aussi environnement, accueil du public, tourisme) et mobilisant de nombreux partenaires autour de projets partagés (observatoire du trait de côte par exemple).

En ce qui concerne les risques naturels en montagne, ils sont gérés par l'ONF pour le compte et sous l'autorité de l'État, dans le cadre d'une politique publique dite de RTM (Restauration des Terrains en Montagne) issue d'une série

Le long de la côte atlantique, l'ONF a en charge la gestion de vastes espaces dunaires. La bande dunaire littorale conserve une grande mobilité, entre épisodes de stabilisation et de remobilisation des sables. © ONF

On parle d'incendie de forêt lorsque le feu concerne une surface minimale de 0,5 hectare
© ONF

de lois de 1860 1864 et 1882.

L'Administration des Eaux et Forêt a acquis, pendant près d'un siècle, près de 380 000 ha de terrains soumis à risques d'érosion, les a reboisés en grande partie et les a équipés de dizaines de milliers d'ouvrages de génie civil aptes à stabiliser les versants et à canaliser ou maitriser les torrents.

L'ONF a repris à son compte ces missions à la demande de l'Etat et 9 services spécialisés RTM ont été ainsi crées au sein de l'ONF dans les massifs alpin et pyrénéen.

L'activité de ces 9 services s'est progressivement élargie, sous l'autorité de l'État, au-delà des missions historiques de gestion des forêts domaniales RTM et de leurs équipements de génie civil. Les services RTM interviennent également aujourd'hui dans les démarches de prise en compte du risque montagne dans l'aménagement du territoire, soit au titre de l'expertise (PPR par exemple) soit au titre de l'appui technique et du conseil au préfet, aux services de l'État et aux collectivités, soit au titre de maitre d'œuvre, voire d'opérateur, de travaux de protection.

En situation de crise, les services RTM sont aux côtés du préfet, des collectivités et des services de secours, pour leur apporter un concours en matière de conseils techniques.

Les services RTM sont enfin chargés d'une mission essentielle d'observation et de conservation de la mémoire des phénomènes naturels en montagne.

À ce jour, les services RTM suivent et entretiennent près de 20 000 ouvrages de génie civil (dont un millier d'appareils torrentiels de correction et une centaine de sites d'avalanche équipés)

Ils observent l'activité avalancheuse de près de 4 000 couloirs dans le cadre de la procédure "Enquête Permanente Avalanches" (EPA), dont les résultats sont consignés dans la plus grande base de données de ce type en Europe, base de données dont la gestion est assurée par IRSTEA.

De manière plus générale, les services RTM recensent, outre les avalanches précédemment citées, les crues et laves torrentielles, les glissements de terrain, les chutes de blocs. A ce titre près de 370 000 évènements sont consignés dans une base de données gérée par l'ONF.

L'organisation française décrite ci-dessus n'est pas représentative de la situation dans les autres pays. Ces pays disposent certes de gestionnaires de forêts publiques assimilables à l'ONF, mais la prise en charge du sujet risques naturels obéit à des schémas très divers : administrations, établissements spécialisés, collectivités, secteur privé.

Les évolutions possibles de l'organisation française dépendent en premier lieu de décisions de l'État, notamment en matière de répartition des rôles et compétences avec les collectivités; il appartiendra alors à l'ONF de s'adapter en conservant, voire en améliorant encore, son haut niveau de technicité actuel sur la gestion des risques naturels.

Site : www onf.fr

La période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des végétaux s'ajoute une forte fréquentation de ces espaces
© ONF

LA LÉGISLATION DU RISQUE, SON ÉVOLUTION

BERNARD AUBERT
URBANISTE

Éboulement en montagne © ONF

Pourquoi des règles

Tout semble improbable dans un milieu semé d'incertitudes, où les connaissances évoluent sans cesse. Des besoins cependant se précisent, auxquels répondent des règles :

- **d'abord savoir reconnaître et caractériser l'aléa,** le situer (cartographie), cela demande des définitions pour mieux exploiter l'information,
- **puis dire ce qu'il est possible d'aménager, il faut vivre avec l'aléa :** cela suppose des règles que l'on va transcrire dans les documents d'aménagement,
- **définir le mode de gestion,** savoir qui est responsable de la mise en œuvre, de l'application,
- **régler la crise quand elle survient, engager dans l'urgence une action, puis savoir garder la mémoire d'une expérience :** cela s'effectue avec des règles,
- **savoir gérer un territoire,** en tenant compte de ses potentialités réelles, ce qui met en jeu les règles d'aménagement.

En fait, qui est responsable de la gestion du risque ?

L'État est reconnu comme responsable de la sécurité des citoyens. Le Code Général des Collectivités Territoriales rappelle que le Maire doit assurer la sécurité de la population.

Les origines d'une législation

L'observation de risques particulièrement fréquents - inondations, séismes, mouvements de terrain, se retrouve à la base des règles à toutes les époques.

Telle l'observation des crues du Nil pratiquée par les prêtres Isiaques, à l'époque de Cléopâtre : le fleuve avait ses règles. Au cours de l'histoire, chaque inondation d'une grande cité donnait l'occasion d'une réflexion sur le choix du site et les moyens d'éviter le risque.

La nécessité d'une approche scientifique s'est révélée dès le 18e siècle : d'où la naissance d'une cartographie et des règles qui en dépendent

Les mouvements de terrain (éboulements du Mont Granier en 1248) et le danger des déboisements ont donné naissance à des règles : le Dauphin en Oisans signe à cet effet un arrêté en 1348. Ces règles pour le reboisement des versants se retrouvent au Second Empire. En 1882, est créé le Service de la Restauration des Terrains en Montagne. A cette époque intervient la réalisation des premiers plans qui situent les risques, avec information du public.

Une réglementation à la mesure du développement urbain

La loi du 13 juillet 1982, le décret du 3 mai 1984, puis la loi du 22 juillet 1987, déterminent les bases d'une réglementation. Les zones à risque sont délimitées, les premières mesures de prévention du Plan d'Exposition aux Risques (PER) sont annexées au document d'urbanisme (le Plan d'Occupation des Sols à cette époque).

Le Plan de Prévention des Risques (PPR) a eu par la suite pour objectif de ne pas accroître le nombre de constructions et de réduire la vulnérabilité de l'existant en zone exposée, de ne pas aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux.

L'État est tenu d'élaborer les Plans de Prévention. Un arrêté préfectoral définit le périmètre d'étude suivant la nature des risques ; les Services de l'État sont chargés de l'instruction.

Les études débouchent sur des prescriptions et une réglementation. Les collectivités locales sont consultées, avec intervention d'une enquête publique. Le Préfet approuve le Plan de Prévention qui comprend :

- **une carte situant les phénomènes naturels**,
- **une carte des aléas localisant les zones exposées** à plusieurs niveaux,
- **une carte d'évaluation des enjeux :** population en danger, établissements et services touchés, voies de circulation…
- **un plan des zones** où s'applique la réglementation,
- **un règlement qui définit les conditions** d'aménagement et de gestion des espaces.

Ces documents législatifs s'appliquent aux différents risques naturels majeurs ; l'un des plus utilisés concerne les zones inondables (le PPRI).

La loi Barnier du 2 février 1995 sur le "renforcement de la protection de l'environnement" reprend les principes du Plan de Prévention des Risques, en définissant des obligations qui vont suivre l'évolution d'un territoire. Le rôle de l'État est déterminant : "l'État élabore et met en application". La délimitation des zones exposées tient compte d'un ensemble d'activités, avec la possibilité de prescrire, en cas d'autorisation d'exercice, des conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation. Les collectivités publiques prennent en charge les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ; les espaces boisés sont concernés. Les travaux de prévention sont à la charge des propriétaires.

L'expropriation s'avère déterminante quand les moyens de

sauvegarde et de protection des populations se révèlent plus coûteux que les indemnités d'expropriation.

La mise en œuvre d'une information Son rôle dans la gestion des crises

"Le citoyen a droit à l'information sur les risques majeurs qu'il encourt sur certains points du territoire, et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger".

Le décret du 11 octobre 1990 précise les modalités d'information. L'État en garde la charge : le Préfet établit le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) ; il dispose pour cela d'une Cellule d'analyse et d'information des risques. Il assure le suivi du Dossier Communal Synthétique (DCS). Le Maire établit le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) ; sa responsabilité est engagée dans la remontée de l'information en direction du Préfet (loi du 7 janvier 1983).

Cette information prend toute sa valeur dans la gestion des crises. Des règles permettent de distribuer les rôles et de déterminer les moyens. L'organisation des secours fait l'objet d'un plan d'urgence avec distribution des responsabilités. Le Plan ORSEC (Organisation des Secours) est déclenché par le Préfet.

La population est informée de la présence de risques potentiels, avec la prise de mesures pour y faire face. Cela s'avère essentiel pour les risques climatiques "extrêmes".

Dans les zones particulièrement exposées, sont prévus des systèmes d'alerte (évolution quantifiée par capteurs spécifiques, réseaux de surveillance, service d'annonce des crues…) Des critères, des règles permettent de tirer le meilleur parti de ces informations.

L'application des règles aux documents d'urbanisme

La présence de risques, avec les préventions qu'ils entrainent, donne une information majeure faisant partie du "porter à connaissance" que l'État transmet à la commune, à l'établissement intercommunal, par l'intermédiaire du Préfet, lors de la mise en œuvre de ces documents. Souvent classées dans les "servitudes", ces informations mettent en jeu l'utilisation de tous les sites ; leur connaissance oriente au départ l'aménagement, met en valeur chaque potentialité. Leur prise en compte tardive va à l'encontre des choix d'aménagement.

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000 donne un nouveau visage à la mise en œuvre et à l'application des documents d'urbanisme.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Ce document d'orientation à moyen et long terme définit un programme d'aménagement et de mise en valeur pour une unité géographique (un ensemble de communes) dont il faut exploiter toutes les potentialités. L'unité de site (vallée, bande côtière, grande zone urbaine…) rend plus facilement perceptible l'étendue de risques naturels dont on peut mieux juger la cohérence. Leur prise en compte pour le long terme exige cependant une meilleure connaissance de leur évolution

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) La Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)

Ces documents, qui organisent l'aménagement d'un territoire à l'échelle de la commune ou d'un quartier, doivent prendre en compte des risques qui vont orienter les premiers choix. C'est le moment d'expliquer, à cette échelle, les effets des risques avec l'aide de la mémoire de ceux qui vivent à proximité. Leur gestion, notamment pour les inondations et mouvements de terrain, se base sur cette connaissance.

La détermination des risques et des règles qui s'y rattachent fait partie de documents opposables qui vont peser sur l'économie, le coût du foncier, mais également sur la sécurité. Les élus sont encore une fois responsables, bien qu'aidés par les Services.

En cas de défaillance de la commune, de l'absence de prise en compte du risque, l'État reprend ses droits, sa responsabilité, en demandant au Préfet de se substituer à l'élu en menant la procédure et toutes les démarches nécessaires.

Vers un partage de la gestion des risques

"Des dispositions légales récentes concernent à la fois la réparation des dommages (loi du 30 juillet 2003, dite Bachelot), la modernisation de la sécurité civile (13 août 2004), la prévention des accidents majeurs (10 mai 2000). Il faut noter en 2010 la publication du Grenelle II.

La loi du 27 janvier 2014 ouvre une voie nouvelle avec la "modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles". Cela redonne du poids à la responsabilité des groupements de communes et au rôle des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre (EPCI). Dans cette même loi, l'État confie la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) aux communes (application prévue au 1er janvier 2016). Cette gestion touche notamment l'entretien des digues qui conditionnent l'équilibre des eaux dans un bassin-versant ; certaines ne dépendent d'ailleurs, ni de l'État, ni des collectivités.

L'évolution d'une reglementation

"Sans remettre en cause une somme de connaissances et de pratiques utiles aux choix d'aménagement, quelle peut être l'évolution ?

Le principe de précaution évoqué dans les Plans de Prévention des Risques est mis en cause : il a récemment fait l'objet d'une requête auprès du Conseil d'État (30 décembre 2010). Des recherches sur la "vulnérabilité" montrent que l'observation des faits peut s'opposer aux termes d'un jugement ; faut-il par exemple pour la Seine conserver la norme de la crue de 1910, ou se souvenir de celle plus importante de 1658 ?

L'appréciation du risque évolue; un nouveau Code européen a fait passer le nombre de communes concernées par le risque sismique de 5 000 à 21 000. Il faut revenir à une connaissance réelle des faits, base tangible d'application.

La prise en compte du risque dans l'aménagement d'un territoire influe gravement sur ses possibilités de développement : l'application aveugle de règles peut le paralyser.

La règle de précaution, qui engage une prise de responsabilité, peut-elle laisser la place à une connaissance plus proche des possibilités réelles d'aménagement de chaque site ?

Une meilleure gestion du risque s'impose, comme l'ont rappelé les Assises nationales du risque naturel tenues fin 2013.

La détermination des risques et des règles qui s'y rattachent fait partie de documents opposables qui vont peser sur l'économie, le coût du foncier, mais également sur la sécurité. Les élus sont encore une fois responsables, bien qu'aidés par les Services.

DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION EXPOSÉS AUX ALÉAS CLIMATIQUES

GILLES GALLEAN
DIRECTEUR TECHNIQUE ERDF

Pour distribuer l'électricité sur le territoire métropolitain*, ERDF exploite 1,3 million de kilomètres de réseau et plus de 750 000 postes de transformation. Un tiers de ces réseaux est construit en technique aérienne "fil nu" et par conséquent susceptible d'être exposé aux aléas climatiques tels que vent, orages, neige et givre. Dans une moindre mesure, les accessoires des câbles souterrains les plus anciens sont quant à eux sensibles aux températures caniculaires. Les catastrophes majeures comme les tremblements de terre, les inondations de grande ampleur ou les glissements de terrain, peuvent affecter tous les types d'ouvrage.

En année climatique moyenne, ces événements naturels sont à l'origine d'environ un tiers des interruptions de fourniture. Cette part augmente significativement lorsque des événements climatiques exceptionnels traversent le pays. Ce fut par exemple le cas en 2009 avec la tempête Klaus, ou en 2010 avec Xynthia, et encore plus récemment, fin 2013, avec les tempêtes Christian et Dirk.

** Les systèmes électriques insulaires de Corse et Outre Mer sont exploités par EDF-SEI (Systèmes Energétiques Insulaires), direction du groupe EDF*

Anticiper pour gagner en réactivité

Si certains événements restent proprement imprévisibles (séismes, orages violents très localisés, inondations brutales), les progrès de la science météorologique ont rendu aujourd'hui possible le développement d'outils de prévision et d'évaluation fiables. ERDF dispose ainsi de GERIKO, système qui évalue les impacts à court terme des aléas vent, neige et givre, sur les réseaux aériens. Cette anticipation de 24 à 48 heures suffit pour pré-mobiliser les ressources appropriées et redéployer des moyens sur les zones qui seront impactées. Lors de la tempête Dirk qui a balayé la Bretagne le 23 décembre 2013, des groupes électrogènes et des équipes de la FIRE (Force d'intervention rapide électricité) avait été pré-positionnés sur la région dès la veille. Ce temps d'avance permet de diminuer la durée des coupures.

Intervention de la FIRE suite aux intempéries Sud-ouest
© ERDF - Paul Robin, PWP

Gérer la crise en relation étroite avec les parties prenantes

"Le fonctionnement général de la nation peut être analysé comme un système de systèmes dans lequel le réseau électrique occupe une place centrale". Cette citation extraite du plan national de continuité électrique du 18 septembre 2009, explique bien la position particulière et stratégique qu'occupe ERDF, opérateur d'importance vitale, dans la paysage économique français.

Pour cette raison, l'organisation de crise de l'entreprise est en totale cohérence avec le dispositif ORSEC des pouvoirs publics : présence de correspondants ERDF dans les cellules de crises aux différents niveaux territoriaux (Centres Opérationnels Départementaux, Centres Opérationnels de Zone de défense, cellules de crise des ministères…).

Au plus près du terrain, avec plus de 1 000 implantations au cœur de toutes les régions et de chaque département, les Directions Territoriales d'ERDF assurent des relations de proximité avec les communes.

Deux dispositions importantes sont à mentionner :

- **En concertation avec les élus locaux et sous l'égide du préfet**, des lieux de vie sont répertoriés par commune ou par canton. Ces espaces à réalimenter en priorité (salle des fêtes, gymnases…) sont mis à la disposition de la population lors de coupures d'électricité importantes.
- **Sur bon nombre de départements se sont constitués des réseaux de correspondants "tempête"**. Désignés par leur maire en fonction de leur connaissance du territoire, ils reçoivent d'ERDF une formation sur le fonctionnement du réseau et les dangers de l'électricité. En cas de dégâts généralisés, ils sont des relais de la cellule de crise d'ERDF, pour faire remonter les informations sur les points de défaut puis informer en retour le maire et ses administrés sur les interventions envisagées.

Mettre rapidement en œuvre les moyens nécessaires

Créée en 2000 à la suite des très grandes tempêtes Lothar et Martin de l'hiver 1999, la **FIRE, (Force d'Intervention Rapide Electricité)**, intervient lors des événements climatiques graves sur les réseaux de distribution d'électricité. Le dispositif permet de mobiliser en quelques heures des techniciens d'ERDF et des entreprises partenaires venus de la France entière. La FIRE dispose ainsi des hommes mais également des véhicules, engins, outillages et matériels qui lui sont nécessaires. Le matériel est pré conditionné sous forme de "kits" par type d'ouvrage (haute tension, basse tension, branchement…), stockés "prêt à l'emploi" dans 11 plateformes logistiques réparties sur toute la France. Ainsi, la FIRE est autonome et peut engager les travaux de dépannage dès son arrivée sur le théâtre des opérations.

Par ailleurs, 2 000 groupes électrogènes sont en permanence maintenus en état de marche sur les plateformes logistiques d'Aix-en-Provence, Bordeaux et Orléans. Ces groupes s'ajoutent à 500 autres disponibles dans les unités d'exploitation. ERDF dispose enfin de 800 groupes supplémentaires par le biais de contrats passés avec des loueurs.

Lors de la tempête Joachim qui avait touché le sud-ouest, l'ouest et le centre le 16 décembre 2011 (avec des vents soufflant à plus de 130 km/h sur les cotes et des pointes locales supérieures à 150 km/h), 3 500 techniciens, dont 500 renforts venus des autres régions, sont intervenus. 220 groupes électrogènes de forte puissance et 250 tonnes de matériel avaient été déployés, 10 hélicoptères avaient survolé les zones sinistrées pour accélérer l'inventaire des dégâts et le diagnostic des réparations à entreprendre. Cette importante mobilisation avait alors permis de rétablir dès la première journée plus des deux tiers des 700 000 foyers touchés, et 99 % des clients avaient retrouvé l'électricité dans les 48 heures.

Traiter le cas particulier des zones urbaines denses

Les zones urbaines denses des grandes agglomérations sont sensibles à plusieurs titres :

- **elles concentrent des activités fortement électro dépendantes** (secteur tertiaire, transport, communications…),
- **les niveaux de puissance électrique distribués** y sont élevés,
- **le déploiement de solutions d'alimentation provisoires**, comme l'installation de groupes électrogènes, est limité et malaisé.

Les actions portent sur la sureté des grands postes électriques de transformation urbains, les capacités de reprise de la charge en cas d'incident significatif par des fuseaux de maillage inter-postes, le renouvellement des câbles souterrains des plus anciennes technologies.

La crue exceptionnelle d'un fleuve, comme celle de la Seine par exemple, est une menace qui mobilise l'attention de tous les grands opérateurs et des pouvoirs publics. ERDF s'y prépare en élaborant des plans de crise spécifiques : pose d'aqua-barrières, mise en sécurité des ouvrages avant inondation, installation d'Unité Mobile Electricité (injection de forte puissance sur le réseau haute tension). Il convient de noter que les impacts sur l'ensemble des infrastructures urbaines (transports, accès, eau, téléphonie, numérique…) rendront plus complexe la gestion de la crise.

La FIRE est forte de 2500 techniciens volontaires, issus de toutes les régions de France, entraînés aux situations de crise, mobilisables à tout moment
© ERDF - Paul Robin, PWP

Responsabilite du distributeur en cas d'interruption de fourniture

ERDF est responsable des dommages directs et certains résultant d'un non respect de ses engagements contractuels en matière de continuité d'alimentation, sauf en cas de :

- **force majeure ou contraintes insurmontables** liées à des phénomènes atmosphériques ou aux limites des techniques existantes,
- **intervention programmée nécessaire sur le réseau** pour des travaux ou des raisons de sécurité,
- **fait irrésistible et imprévisible** d'un tiers,
- **demande de suspension de l'accès au réseau** par le fournisseur du client.

En outre, pour les clients coupés plus de six heures suite à une défaillance du réseau, ERDF verse une pénalité et applique un abattement sur la facturation d'acheminement, conformément aux textes en vigueur. Cet abattement et cette pénalité s'appliquent sans préjudice d'une éventuelle indemnisation d'ERDF au titre de sa responsabilité.

Des investissements soutenus pour développer et moderniser le réseau de distribution

En 2014, ERDF investit prés de 3.2 milliards d'euros pour améliorer, développer et moderniser le réseau électrique.

La qualité de service et la fiabilité du réseau, sa robustesse face aux grands aléas climatiques et le maintien de capacités de rétablissement dans les meilleurs délais constituent des enjeux majeurs pour ERDF.

Ce réseau est toujours en croissance soutenue. Il accueille chaque année plusieurs centaines de milliers de nouveaux clients, plusieurs dizaines de milliers de nouveaux producteurs. Il accompagnera demain le développement du véhicule électrique. Au cœur des enjeux de la transition énergétique, il doit la faciliter en s'adaptant et en recherchant des solutions innovantes pour préparer les réseaux électriques intelligents de demain.

Pour en savoir plus :

- www.Erdf.fr
- https://www.facebook.com/pages/ERDF/
- http://twitter.com/#!/erdfofficiel
- http://www.youtube.com/user/comERDF

2 000 groupes électrogènes sont en permanence maintenus en état de marche sur les plateformes logistiques d'Aix-en-Provence, Bordeaux et Orléans. Ces groupes s'ajoutent à 500 autres disponibles dans les unités d'exploitation. ERDF dispose enfin de 800 groupes supplémentaires par le biais de contrats passés avec des loueurs.

MICHEL SÉGARD
IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE - DIRECTEUR DES PROGRAMMES CIVILS

L'IGN a pour vocation de créer et de mettre à disposition des référentiels géographiques et forestiers qui sont des données d'autorité et de référence pour les autorités publiques. L'institut développe également des systèmes d'information "métier" pour les ministères, les établissements publics et les collectivités territoriales. Ainsi, dans le cadre de la prévention des risques et de la gestion de crise, il est l'un des acteurs sur lequel l'État peur s'appuyer pour conduire ses politiques. En assemblant, outre celles de l'IGN, les compétences de grands organismes comme le CEREMA, l'Ineris, le BRGM, l'IRSTEA, l'ONF, l'ONEMA, les agences de l'eau… le ministère de l'Écologie dispose d'une infrastructure scientifique et technique précieuse pour comprendre et prévoir des risques naturels très diversifiés.

L'institut fournit des bases des données, rassemblées dans le "Référentiel à grande échelle" qui servent de socles à la cartographie du risque : la cartographie permet d'exprimer le risque en différents points du territoire, elle est aussi le support de documents réglementaires, comme les plans de prévention des risques ou informatifs, comme les plans de sauvegarde.

Ces documents exigent une grande rigueur dans leur expression et dans les représentations du territoire ; non seulement ils "font griefs" en limitant ou interdisant l'usage de certaines parcelles, mais surtout, ils doivent définir précisément les aléas dans des secteurs où les risques pour la vie humaine sont engagés.

L'institut développe des produits spécifiques pour la prévention des risques, notamment le risque d'inondation :

À la demande du ministère de l'Écologie, il a entrepris de réaliser une altimétrie à grande échelle sur les principaux cours d'eau. L'altimétrie traditionnellement disponible n'avait pas une précision suffisante pour déterminer les zones inondables, notamment en plaine. L'État se trouvait dans l'impossibilité de respecter la directive européenne sur les inondations.

L'IGN constitue une base de données géographique de référence (NDS), au niveau national. Serein - IGN

L'IGN a réalisé des levés aériens de très grande précision à l'aide de radars embarqués, on parle de "Lidar". Cette technologie installée sur les avions de l'institut permet de construire rapidement et au moindre coût des altimétries sur des linéaires importants de cours d'eau.

La précision altimétrique est de l'ordre de 10 cm et la localisation en x,y bénéficie les outils de grande précision embarqués : centrale inertielle et localisation par satellite (les systèmes américain et russe, GPS et Glonass).

L'institut teste également des drones pour le suivi et le diagnostic des digues, ces ouvrages sont parfois très anciens et, dans certains cas, peu entretenus. Les drones peuvent faire des relevés rapidement sans difficulté d'accès. Il est envisageable, en associant les spécialistes de ces ouvrages, de définir une cartographie des digues utile pour les politiques d'entretien et de maintenance comme pour déterminer les secteurs où le risque de rupture est le plus important.

Ces informations, mises à disposition des cellules de crises, permettent d'anticiper, d'alerter les populations et de prépositionner les moyens de secours.

La gestion de crise, c'est bien sûr l'action immédiate des secours, c'est aussi l'évaluation des dommages et le retour d'expérience. Les autorités ont besoin de disposer de cartographies détaillées, dans les semaines qui suivent la crise.

Une convention entre le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) et l'IGN prévoit de réaliser en urgence des prises de vue aériennes des inondations au moment des pics de crue. Un dispositif d'alerte et d'astreinte des personnels IGN rend l'intervention très rapide. De même, l'exploitation des images se fait dès l'arrivée de l'avion. Des algorithmes puissants calculent une "orthophotographie express" directement utilisable par les gestionnaires de crise. La précision obtenue (résolution de 20 à 50 cm) rend possible une cartographie détaillée des zones de crue ; les images infrarouges, recueillies en même temps donnent des informations qualitatives précieuses.

Cette technique a été massivement utilisée lors de l'hiver 2013-2014 malheureusement riche en catastrophes climatiques. Elle pourrait être étendue à d'autres risques comme les glissements de terrain, les avalanches ou les séismes ; ces catastrophes ont en commun d'être brutales et difficiles à décrire rapidement par des moyens terrestres.

Ces quelques exemples illustrent une nouvelle orientation de l'institut : il ne s'agit plus seulement de diffuser de la donnée "sur étagère", mais d'être en mesure de s'adapter finement aux besoins "métiers" des partenaires. La donnée géographique associée aux connaissances scientifiques est riche de développements permettant d'agir toujours plus rapidement et à bon escient.

LES POLITIQUES DE GESTION DES INONDATIONS EN EUROPE
COMPARAISON EUROPÉENNE DANS SIX PAYS, POLITIQUES PUBLIQUES EN MATIÈRE D'INONDATIONS

CORINNE LARRUE
DIRECTRICE IUP, MEMBRE UMR CITERES

Afin de comparer le contenu et la mise en œuvre des politiques d'inondation dans six pays européens, les chercheurs réunis dans le projet **STAR-FLOOD** ont identifié cinq grandes stratégies : la prévention, la défense, la mitigation, la gestion de crise et la réparation (cf. figure n° 1) ; qui doivent permettre d'améliorer la résilience des sociétés face aux catastrophes naturelles. En l'état actuel des connaissances et dans le cadre de la transposition de la directive européenne sur les inondations du 23 octobre 2007, il ressort des résultats préliminaires de ces analyses, que pour être améliorée, la gestion des inondations doit reposer sur une mise en œuvre diversifiée et combinée de ces cinq stratégies.

Les cinq pays étudiés, Belgique, France, Pays-Bas, Pologne, Angleterre et Suède sont exposés à des risques d'inondation de nature et d'intensité très différentes. Or, que l'aléa inondation soit le plus fort, comme en Pologne et aux Pays-Bas, ou le plus modéré, comme en Suède, sa gestion est inscrite à l'agenda politique des six pays observés. Si la réaction aux catastrophes passées favorise bien entendu cette prise en considération (ex : Pologne), on peut préciser que le développement de l'urbanisation, dans le contexte du réchauffement climatique, suscite également de plus en plus d'attention (Ex : Suède).

Face à ces différentes situations en termes de risque, l'analyse comparée des politiques de gestion des inondations soulève deux séries de questions.

En premier lieu, on constate que le risque d'inondation peut être appréhendé indépendamment, dans la logique de la Directive européenne de 2007, ou peut être fortement associé aux politiques de gestion de l'eau (Ex : Belgique), des risques majeurs (Ex : France), de l'urbanisme ou encore des changements climatiques. A l'exception de la Pologne, qui envisage les inondations uniquement comme un problème de sécurité publique, tous les pays étudiés mènent des politiques environnementales plus ou moins équilibrées autour de l'eau, des risques et des changements climatiques. C'est ainsi que des liens se tissent entre les différents champs d'action, à l'image de procédure belge et néerlandaise du "test eau". Il s'agit d'une véritable étude d'impact des décisions publiques (ex : permis de construire) sur le réseau hydrographique, portant ainsi spécifiquement sur le risque d'inondation.

S'agissant de la répartition des pouvoirs, la transposition de la Directive européenne de 2007 a tendance à favoriser

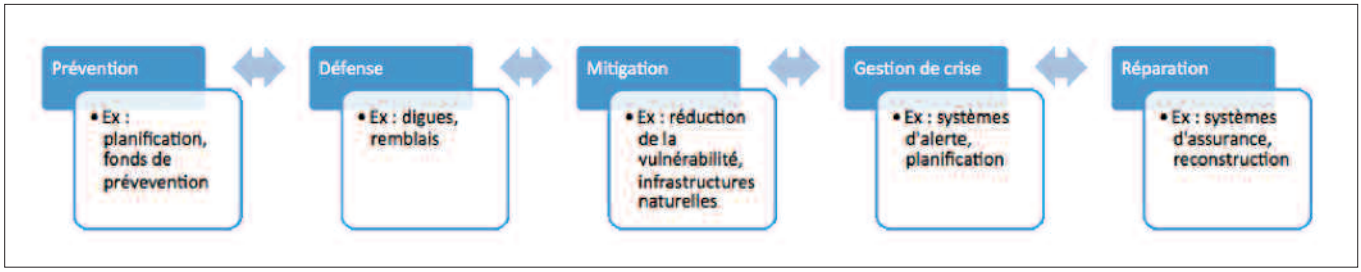
AGLY
© IGN

les acteurs de la gestion de l'eau, exception faite de la Suède et de la Pologne où l'administration de la sécurité civile prédomine toujours. Bien entendu, le rôle de ces acteurs est très différents dans les Etats centralisés (Ex : France, Angleterre), où l'État est un pivot, dans les Etats moins centralisés (Ex : Pays-Bas), qui misent davantage sur les collectivités territoriales, et dans les États fédéraux (Ex : Belgique,).

En second lieu, se pose la question des leviers financiers des politiques d'inondation. On constate que les pays observés disposent généralement d'un système assuranciel de couverture des catastrophes naturelles, dont les modalités de fonctionnement sont très contestées en Angleterre. Exceptions remarquables, les Pays-Bas sont dépourvus d'un système aussi global, tandis que la Pologne est principalement confrontée à une pénurie de fonds pour l'alimenter. En outre, il est important de souligner que seules la France et la Belgique disposent d'un fonds de financement dédié à la prévention et à l'indemnisation des catastrophes naturelles.

Plus fondamentalement, ces outils financiers reposent sur des principes divergents qui varient remarquablement entre la solidarité collective et la défense des intérêts privés. Dans tous les cas cependant, on assiste à un panachage entre une approche publique et privée. D'un côté en effet, l'Angleterre donne priorité à la responsabilité individuelle en fonction de l'exposition des personnes aux risques, mais fait en même temps appel à l'ensemble des contribuables pour financer certaines mesures de préven-

Figure 1 : Stratégies de gestion des inondations prises en compte



A l'exception de la Pologne, qui envisage les inondations comme un problème de sécurité publique, les pays étudiés mènent des politiques environnementales équilibrées autour de l'eau, des risques et des changements climatiques

tion des risques et de réparation des dommages. De l'autre, la Pologne dispose de mécanismes privés tempérant le principe de solidarité nationale sur lequel elle semblerait pourtant exclusivement assise de prime abord.

Ainsi, les politiques de chacun des pays étudiés présentent des différences sensibles. Cependant, ces politiques font toutes l'objet d'évolutions qui se traduisent par une diversification et une utilisation combinée des différentes stratégies de gestion des inondations présentées ci-dessus. On constate ainsi que les orientations politiques énoncées mettent en avant un repli de l'approche traditionnelle de défense, qui repose sur des infrastructures techniques (ex : digues), et la mise en place d'une gestion intégrée des inondations à l'échelle du bassin hydrographique qui mobiliserait des méthodes diversifiées (restauration des rivières, infrastructures vertes, réduction de la vulnérabilité etc.). Reste que la mise en pratique de ces changements de discours n'est pas toujours évidente, et notamment leur traduction effective dans des cadres normatifs et des institutions. Sur ce point, et dans tous les pays, il est encore difficile de savoir si les normes visent plutôt le renforcement de la sécurité en augmentant les niveaux de protection ou bien si, au contraire, elles favorisent la réduction de la vulnérabilité. Exception faite de la Pologne, qui est très orientée vers la défense, ces objectifs sont peu clairs, quel que soit le pays observé.

On observe néanmoins une tendance à la diversification des stratégies dans chaque pays. Si l'approche traditionnelle de protection par les infrastructures techniques demeure globalement dominante, les politiques des pays observés se distinguent sensiblement quant à la manière dont ils intègrent progressivement les autres stratégies de gestion des inondations (cf. figure n° 2).

Dans tous les cas, la même difficulté se pose : plus on diversifie les stratégies de gestion, et plus les jeux d'acteurs se complexifient, en même temps que les champs d'intervention des autorités publiques s'entremêlent. D'où la nécessité de placer la gestion des inondations sous le pouvoir d'une autorité unique, comme en Angleterre, ou bien de faire communiquer les champs de compétence à l'aide d'outils efficaces.

Lorsqu'on sait que la directive européenne de 2007 impose aux États-membres de réaliser des plans de gestion des inondations avant le 22 décembre 2015, on s'attend à une harmonisation des politiques nationales autour de leur échelle territoriale (le bassin hydrographique) et d'un équilibre entre les stratégies de gestion. Si les politiques des six pays étudiés devraient incontestablement évoluer dans ce sens, il est toutefois difficile d'envisager leur véritable homogénéisation, tant les particularismes des approches nationales sont de taille.

Figure n°2 : processus de diversification des stratégies de gestion des inondations

Pays	Intégration des stratégies
Angleterre	Un panel complet et équilibré des diverses stratégies de gestion commence à être mis en pratique
Belgique	Les mesures techniques de défense s'accompagnent d'un élargissement des stratégies orienté vers la prévention, la mitigation et la préparation
France	Un panel complet des stratégies de gestion existe, bien qu'il soit dominé de fait par les approches traditionnelles de défense et de préparation
Pays-Bas	La défense et la prévention demeurent les stratégies pivots, mais des changements apparaissent vers davantage de préparation et de mitigation
Pologne	La défense par des moyens techniques (digues, bassins de rétention) est largement dominante
Suède	D'importantes infrastructures étant déjà implantées, la politique s'orienterait actuellement vers davantage de prévention

RÔLE DES RÉASSUREURS

LE RÉGIME D'INDEMNISATION DES CATASTROPHES NATURELLES EN FRANCE : UN ÉDIFICE COHÉRENT ET SOLIDE

PATRICK BIDAN
DIRECTEUR CATASTROPHES NATURELLES EN FRANCE
CCR - CAISSE CENTRALE DE RÉASSURANCE

Le régime d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles mis en place par la loi du 13 juillet 1982 (dit "régime Cat Nat") est un système assez unique en son genre. Sa structure n'est pas sans rappeler celle d'un édifice bâti selon les règles de l'art.

Comme un édifice, il a les caractéristiques suivantes :

- Il a fait l'objet d'un plan savamment élaboré,
- Il repose sur de robustes fondations,
- Il est ordonné autour d'une pierre angulaire,
- Il dispose de piliers solides,
- Il est doté d'une clef de voûte qui garantit sa stabilité.

Le plan : concevoir une couverture contre les effets dommageables des risques naturels

Le problème posé au législateur était le suivant : élaborer une solution durable qui permette aux victimes de catastrophes naturelles une prise en charge de leurs préjudices moyennant un prix abordable, et ce sans négliger la prévention. Il a donc imaginé un dispositif original et novateur, faisait appel à des acteurs publics et privés.

Les fondations de l'ouvrage : solidarité et responsabilité

La solidarité et la responsabilité sont deux valeurs qui, pour le régime Cat Nat, apparaissent comme fondatrices.

Solidarité : unicité du taux de prime additionnelle

Dans le régime Cat Nat, pas de "prix du risque" correspondant au réel degré d'exposition à l'aléa mais, un dispositif solidaire dans lequel le tarif est lissé de façon à ce que chacun ait accès, moyennant un prix modéré, à une protection efficace et de bonne qualité.

La tarification actuelle de la garantie légale "catastrophes naturelles" est actuellement la suivante :

- **biens autres que véhicules terrestres à moteur :** 12 % de la prime afférente aux garanties dommages du contrat de base,
- **véhicules terrestres à moteur :** 6 % des primes vol et incendie (ou, à défaut, 0,50 % de la prime dommage).

Ce taux unique est donc, avec la réassurance publique (voir ci-après) l'un des principaux éléments de solidarité du régime d'indemnisation.

Responsabilité : franchises et plans de prévention des risques

C'est le même texte qui a mis en place la garantie légale contre les risques de catastrophes naturelles et les plans d'exposition aux risques, aujourd'hui devenus les plans de prévention des risques (P.P.R.).

Si la solidarité doit être exercée avec responsabilité, l'indemnisation doit être corrélée à des dispositifs préventifs, pour ne pas se transformer en tonneau des Danaïdes.

Les liens entre indemnisation et prévention ont d'ailleurs été renforcés avec la mise en œuvre d'un mécanisme de modulation de franchise :

- Dans les communes non encore dotées d'un P.P.R., une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle peut donner lieu à une modulation de la franchise légale d'assurance. Un coefficient multiplicateur est appliqué à la franchise en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle déjà effectuées, pour le même péril, au cours des 5 années précédant la date de la nouvelle constatation.
- Cette modulation est suspendue dès la prescription d'un P.P.R. pour le péril concerné, mais elle est réactivée dans le cas où ce P.P.R. n'est pas approuvé à l'issue d'un délai de 4 ans.

La pierre angulaire : un partenariat public-privé

Le régime Cat Nat a été précurseur en matière de partenariat public-privé. On verra plus loin qu'il a recours aux assureurs privés et à la réassurance publique via CCR.

Les deux conditions qui doivent être remplies pour enclencher le mécanisme d'indemnisation illustrent également ce partenariat.

La première est d'ordre privé : l'existence d'un contrat d'assurance. La seconde est d'ordre public : la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle au moyen d'un arrêté interministériel.

Une garantie obligatoire greffée sur tout contrat "dommages aux biens"

La France est un pays où le taux de pénétration de l'assurance "dommages aux biens" est très important. La presque totalité des personnes et des entreprises disposent d'un contrat couvrant ce type de dommages.

Il a suffi d'utiliser ce vecteur de distribution de la couverture en y adjoignant une garantie obligatoire, moyen idéal de largement mutualiser les risques et d'éviter toute anti-sélection.

Tous ceux ayant souscrit un contrat d'assurance "dommages" pour garantir un bien situé sur le territoire français (hormis la Nouvelle Calédonie, la Polynésie Française, et quelques autres petits territoires ultra-marins), ont vu ce contrat doté automatiquement de l'extension de garantie légale "Cat Nat".

A noter que la mutualisation des risques s'opère aussi par la réassurance publique avec la garantie de l'État (voir ci-après).

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle par arrêté interministériel

Dans la cadre du régime Cat Nat, contrairement aux dispositifs assurantiels usuels, l'intervention de l'assureur est subordonnée à la parution d'un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle au JO. Dans la plupart des cas, cette reconnaissance se fait au niveau communal.

Pour déclencher la procédure, les maires disposent d'un document spécifique à compléter, dans lequel ils doivent indiquer un certain nombre d'informations : nature du phénomène ayant affecté la commune, date et l'heure de sa survenance, type de biens endommagés (biens de particuliers, biens d'entreprises, biens agricoles), s'il y a lieu nombre de reconnaissances précédentes pour des phénomènes de même nature (possible modulation de la franchise), éventuelles mesures de prévention prises.

Les maires disposent d'un délai de 18 mois à compter de la date de début de l'événement naturel pour effectuer leur demande, qu'ils doivent le transmettre au Préfet du département.

Les services préfectoraux, eux aussi, doivent établir un dossier comportant des pièces obligatoires (rapport circonstancié sur la catastrophe, liste et la localisation des communes requérantes, documents remplis par les maires, rapport technique caractérisant la nature et l'intensité du phénomène, établi par un service compétent) et facultatives (tout document constituant un élément complémentaire d'analyse : photos, vidéos, coupures de presse, etc.)

La pièce maîtresse du dossier est le rapport technique pour déterminer si le phénomène peut être considéré comme une catastrophe naturelle au sens de la loi de 1982. Il est établi par des organismes scientifiques (Météo-France, B.R.G.M., etc.).

Un fois le dossier préfectoral établi, il est transmis à la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises du Ministère de l'Intérieur, chargée de finaliser l'instruction des dossiers, puis de convoquer la Commission Interministérielle chargée d'émettre un avis sur chacun d'entre eux.

Cette Commission est composée de représentants du Ministère de l'Intérieur, Ministère des Finances et des Comptes Publics, et Ministère de l'Économie, du Redressement productif, et du Numérique, Ministère des Outre-mer, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, et de l'Énergie

Le secrétariat de la Commission Interministérielle est assuré par CCR (Caisse Centrale de Réassurance). Les avis de la Commission font l'objet d'un projet d'arrêté, soumis à la signature des ministres ou de leur représentant.

La parution de l'arrêté interministériel au JO constitue le niveau ultime de la procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Une fois publié, les acteurs de l'assurance et de la réassurance peuvent entrer en scène.

Les piliers de l'édifice : l'assurance et la réassurance publique

Comme on l'a vu, le législateur a choisi d'adosser la garantie légale des catastrophes naturelles aux contrats d'assurance "dommages aux biens".

Mais le recours à l'industrie de l'assurance comporte d'autres avantages qui font de celle-ci l'un des piliers du système, l'autre étant la réassurance publique.

Les avantages de l'assurance

Dans le régime "Cat Nat", les assureurs sont les acteurs de terrain. Ils distribuent la couverture via leurs contrats, collectent la prime additionnelle correspondante et sont chargés d'indemniser les sinistrés.

Les assureurs assument donc la gestion quotidienne du régime. C'est un atout très important car ce sont des professionnels du risque qui disposent d'un important réseau de distribution et d'expertise, mobilisable si besoin, ce qui peut s'avérer déterminant en cas de catastrophe d'ampleur.

A titre d'exemple, les deux organisations professionnelles de l'assurance française (FFSA et GEMA) ont mis en place des coordinateurs Cat Nat dans chaque département qui font le lien entre les Pouvoirs Publics locaux et le monde des assurances. Ce rôle pédagogique est important car, en apportant des informations ils contribuent à limiter les litiges.

La plupart des assureurs possèdent également des dispositifs de gestion de crise très élaborés qui leur permettent de faire face à une soudaine vague de déclarations de sinistres (fréquent en matière de catastrophe naturelle).

Enfin, les assureurs peuvent compter sur ces véritables spécialistes du règlement des sinistres que sont les experts. Leur expérience est primordiale et leur professionnalisme contribue également à limiter les effets d'aubaine ou de fraude, ce qui est un gage de bonne gestion du régime Cat Nat.

Le rôle de la réassurance publique

En promulguant la loi du 13 juillet 1982, le législateur a finalement créé un régime d'indemnisation fondé sur une garantie nouvelle d'assurance. En la rendant obligatoire, il en a imposé la souscription aux assurés et la distribution aux assureurs.

Il était donc normal que cette contrainte nouvelle soit assortie d'une contrepartie. C'est pourquoi l'État a habilité CCR, réassureur public dont il détient la totalité du capital, à proposer aux assureurs des couvertures de réassurance pourvues de sa garantie.

Cette garantie, évoquée plus loin, ne confère aucun

monopole à CCR mais lui impose une sorte de cahier des charges qui comporte les missions suivantes :

- **Accorder une couverture de réassurance à tout assureur,** agréé pour travailler en France, qui lui en fait la demande, quels que soient les risques présentés par son portefeuille.
- **Élaborer des couvertures solides et pérennes** tout en évitant un transfert trop important des risques vers le réassureur et, indirectement vers l'État.
- **Faire en sorte que ces couvertures assurent au régime Cat Nat** un équilibre financier en lui imposant, par exemple, la constitution de réserves de façon à ce que la garantie de l'État n'intervienne qu'en cas d'épuisement de ces réserves suite à une sinistralité exceptionnelle (événement majeur ou cumul d'événements).
- **Assurer une mutualisation au niveau national** de l'ensemble des risques à travers la couverture des portefeuilles des différents assureurs.
- **Prévoir, dans ces couvertures, une cession de l'ensemble des risques** souscrits par l'assureur afin d'éviter toute anti sélection.
- **Collecter des données assurantielles sur les risques** et les sinistres pour améliorer la connaissance et appréhender au mieux les enjeux, notamment pour l'État.
- **Utiliser ces données pour développer une expertise** sur les aléas et la vulnérabilité par le biais de modélisations des principaux périls naturels auxquels la France (y compris l'Outre-Mer) est exposée.

La réassurance publique apparaît donc comme le second pilier du régime Cat Nat, pendant de celui constitué par l'assurance.

Pour parfaire la solidité de l'ouvrage et lui conférer une résistance maximale, il faut poser la dernière pierre, celle qui garantira le maintien de toutes les autres : la clef de voûte.

La clef de voûte : la garantie de l'État

Les risques naturels peuvent engendrer des catastrophes majeures comme une inondation centennale suite au débordement d'un grand fleuve (une étude récente de l'OCDE montre que le coût d'une inondation de type 1910 en région parisienne pourrait atteindre 30 milliards d'euros de dommages directs), un séisme dans la région PACA, ou encore un tsunami affectant l'arc antillais.

Afin d'éviter toute défaillance du système, le législateur a donc prévu une intervention de l'État en dernier ressort, sous la forme d'une garantie que celui-ci confère à CCR. La garantie de l'Etat est amenée à intervenir seulement lorsque la CCR n'est plus en mesure de prendre en charge seule les dommages causés par les catastrophes naturelles. Cette garantie constitue donc l'ultime échelon de l'édifice figuré par le régime Cat Nat.

Les événements moyens sont ainsi supportés conjointement par l'assurance et la réassurance publique, les événements plus graves principalement pris en charge par la réassurance publique, et enfin la couverture des événements majeurs est amenée à faire appel à l'ensemble des acteurs du régime, jusqu'à l'État.

Ce schéma original garantit au citoyen français un niveau de couverture l'un des plus élevés au monde.

Une construction bâtie pour durer

L'analyse du régime Cat Nat démontre qu'il s'agit d'une construction bien pensée, structurée, formant un tout dont chaque composante occupe une place précise et joue un rôle déterminé.

Si des modifications du système sont toutefois possibles, et même souhaitables quand elles visent à l'adapter aux changements de son environnement, il importe d'en conserver les fondamentaux qui viennent d'être décrits. Etroitement liés et interdépendants, ils procèdent d'une structure globale dont la cohérence garantit l'efficacité et la pérennité.

C'est en cela que le régime Cat Nat peut être comparé à un édifice. Conçu selon des règles d'architecture, bâti pour durer, il comporte des éléments clés qui garantissent sa stabilité et qu'il convient de préserver pour qu'il continue de remplir sa mission sociale. Il est aussi le résultat de la mise en commun de compétences diverses, venant tant du secteur public que du secteur privé.

La coopération fructueuse de ces différents acteurs est l'origine de l'efficience du régime Cat Nat et son moteur. Elle a connu une nouvelle illustration avec la création de l'Observatoire National des Risques Naturels (O.N.R.N.), issu d'un partenariat entre les assureurs, l'État, et CCR.

L'observatoire est un espace commun où ils pourront partager de données, établir et diffuser de nouveaux indicateurs sur les aléas et les risques, et ainsi davantage contribuer à l'information préventive.

Cette création commune montre, s'il en était besoin, que l'édifice contemple sereinement l'avenir.

L île de la Guadeloupe se trouve dans une zone de fort risque sismique

RÔLE DES RÉASSUREURS PUBLICS ET PRIVÉS DANS LA GESTION DES RISQUES NON SOUMIS AU RÉGIME CAT NAT

GARANTIES TGN : TEMPÊTE, GRÊLE, POIDS DE LA NEIGE…

BÉNÉDICTE DOLLFUS
DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL
APREF - ASSOCIATION DES PROFESSIONNELS DE LA RÉASSURANCE EN FRANCE

Le marché international de la réassurance privée, peu connu du grand public, est un acteur essentiel dans la couverture des risques naturels au niveau mondial. Ainsi des sinistres aussi importants que le tremblement de terre au Japon de 2011, suivi d'un tsunami (45 Md$ de dommages assurés au total), ont-ils été pris en charge à hauteur de 40 % par la réassurance internationale, également très impliquée dans l'analyse, l'aide à la connaissance et à la prévention des risques, et leur modélisation.

Assureurs des assureurs, vers qui se tournent ces derniers lorsque les risques de cumul de polices sur un même évènement sont trop importants et créent un déséquilibre potentiel de leur portefeuille pouvant affecter leurs fonds propres de manière significative, surtout à l'heure de Solvabilité 2 dans le cadre de contraintes croissantes de la réglementation, les réassureurs jouent le rôle de protecteurs en dernier ressort des assurés et de leurs assureurs. Ils sont plus de cinquante aujourd'hui à apporter leur capacité sur les risques catastrophe en France.

L'APREF (Association des Professionnels de la Réassurance en France) regroupe la majorité d'entre eux, ainsi que les professions associées à la réassurance, notamment les courtiers de réassurance, intermédiaires entre assureurs et réassureurs [1].

En France, la Loi de 1982 a instauré un régime dit "Cat Nat" original par rapport au système en vigueur dans les autres pays. S'appuyant sur un système mutualisé assis sur une assurance liée automatiquement à l'assurance des biens et garanti par une réassurance illimitée de l'État par l'intermédiaire de la CCR, il a pour mission de remplir une fonction de solidarité nationale sous la forme traditionnelle d'un régime quasiment administré par les pouvoirs publics qui en définissent les contours et le fonctionnement.

L'augmentation des catastrophes naturelles, le changement climatique, la tendance mécanique à la concentration de l'habitat font peser des incertitudes sur l'avenir du régime actuel en France © ONF

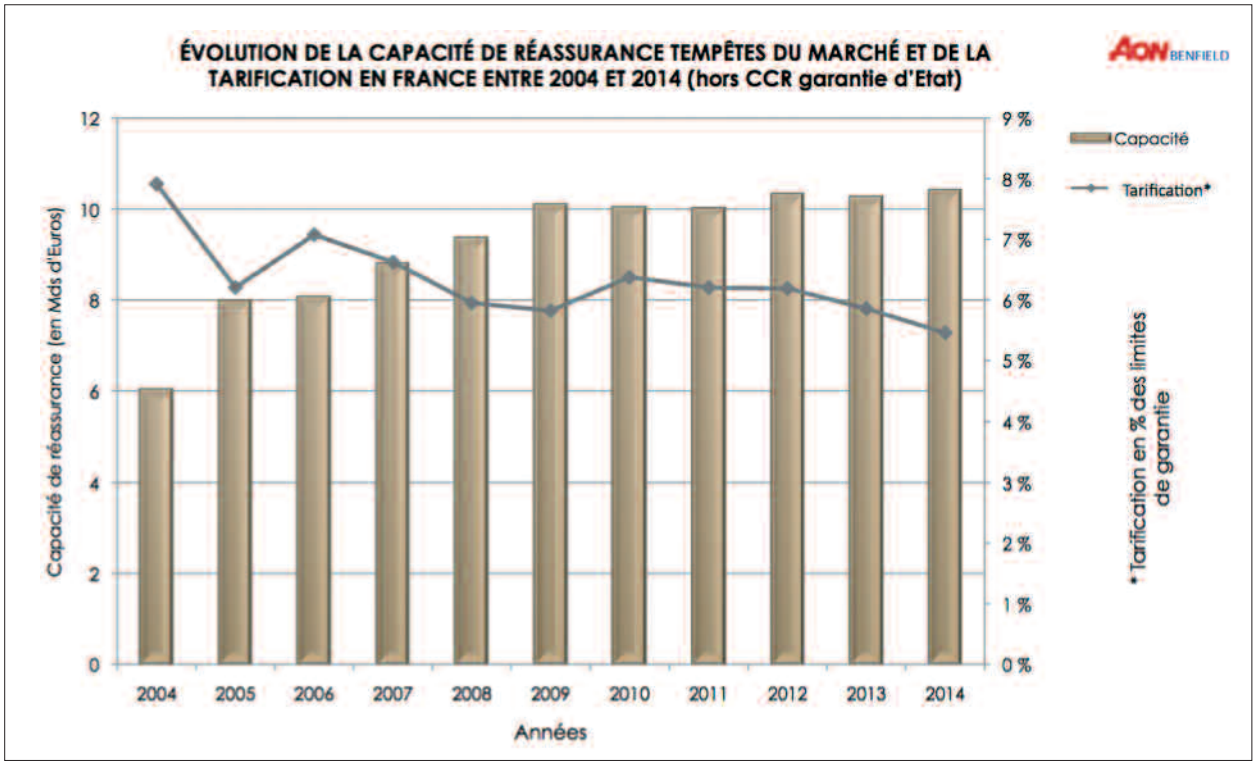
La loi distingue cependant entre les "dommages matériels directs non assurables ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises" et ceux qui sont considérés comme assurables. Les assureurs n'étaient en effet pas en mesure à la création du régime en 1982 d'assurer certains aléas naturels avec lesquels ils n'étaient pas familiers et dont les mesures de prévention devaient relever des pouvoirs publics et étaient de leur responsabilité, ce qui expliquait en partie le recours à l'État. Se posait également, et continue de se poser, la question de l'intensité et de l'étendue des dommages provoqués par ces évènements et de leur couverture, en cas de caractère exceptionnel.

Depuis l'origine, en revanche, les risques de tempêtes, grêle, poids de la neige sont considérés comme des risques connus, modélisables, et réputés assurables. Ils ne bénéficient pas en conséquence du système de garantie étatique pour les assureurs qui ont recours pour se protéger au marché de la réassurance traditionnelle. Un certain nombre de tempêtes de forte intensité ont frappé le territoire français au cours des 30 dernières années. Les plus couteuses, en décembre 1999, Lothar et Martin, dont les réassureurs ont pris en charge à l'époque respectivement 41 % et 57 % [2], sont évaluées aujourd'hui à plus de 10mds d'Euros en dommages assurés cumulés ; les réassureurs en supporteraient près de 75 % !

Plus proche de nous Xynthia, en 2010, évènement mixte tempête-inondation, a également marqué les esprits. En dépit de ces lourdes charges, les réassureurs opérant en France ont fait preuve d'une constance et d'une résilience remarquables, augmentant l'offre aux assureurs sur ces risques pour des prix compétitifs (ici exprimés en pourcentage des garanties accordées en réassurance) comme en témoigne le graphe ci-dessous.

Les réassureurs privés offrent aujourd'hui au marché français une capacité supérieure à 10 mds d'euros par évènement en garantie tempêtes, grêle, poids de la neige en métropole.

Ils participent également, quoique dans une bien moindre mesure et pour des montants très largement inférieurs aux limites indiquées ci-dessus, à la couverture des risques qui relèvent du régime Cat Nat en France, en particulier inondations et tremblement de terre. Il s'agit entre autres des sinistres liés aux conséquences de ces événements mais qui n'ont pas fait l'objet d'un arrêté ministériel pour des raisons d'intensité et n'entrent pas en conséquence dans le



cadre de la garantie du régime.

Il s'agit également du cumul de rétentions des assureurs sur ces évènements qu'ils protègent sur le marché de la réassurance privée. Il s'agit enfin des garanties non données par le régime Cat Nat, comme celles des personnes victimes de catastrophes naturelles, les dommages immatériels ou encore la carence de fournisseurs…

Les principaux réassureurs et courtiers de réassurance, grâce à leur longue et riche expérience internationale, ont accumulé une connaissance approfondie des risques climatiques et des évènements naturels qu'ils mettent, par leurs études et par leur soutien, au service des assureurs et des différents acteurs, insistant comme eux sur l'importance de la prévention. Les différentes commissions techniques de l'APREF, et en particulier les commissions Catastrophe, Construction et Agricole, travaillent sur les problématiques d'assurabilité posées par l'évolution des risques naturels et sur les solutions à proposer.

Il est à noter que l'augmentation des catastrophes naturelles, le changement climatique, la tendance mécanique à la concentration de l'habitat dans des zones exposées et les contraintes budgétaires qui pèsent sur les pouvoirs publics font peser des incertitudes sur l'avenir du régime actuel en France. En particulier, il ne favorise pas vraiment la prévention et la responsabilisation des acteurs économiques installés dans des zones reconnues comme exposées aux catastrophes naturelles, telles que les inondations.

Une étude récente de l'OCDE chiffre par ailleurs à plus de 30mds€ le coût potentiel aujourd'hui d'une crue catastrophique de la Seine. La question du financement ex-ante d'une grande catastrophe de ce type ou d'une succession d'évènements exceptionnels, ne doit pas être éludée par les autorités chargées, au niveau régional, national et européen, de la gestion de ces évènements. Les réassureurs privés pourraient y jouer un rôle non négligeable, en complément de la CCR, la fonction essentielle des réassureurs consistant à mutualiser à une échelle internationale dans l'espace et dans le temps les risques majeurs encourus par les assureurs, en particulier sur le territoire national.

Les risques de tempêtes, grêle, poids de la neige sont considérés comme des risques connus, réputés assurables

NB. Pour toutes informations complémentaires sur la Réassurance, voir le site de référence de l'APREF, www.apref.org, ainsi que les sites de nos membres réassureurs et de nos membres associés, notamment courtiers de réassurance, dont la liste figure sur le site APREF.

1 *Voir site de l'APREF (Association des Professionnels de la Réassurance en France) : www.apref.org*

2 *Source: Lothar & Martin: Aon Benfield étude tempête 2013 (www.aonbenfield.com)*

Vendredi, 4h, mon chantier de logements neufs est ravagé par un incendie.

- ☐ C'est une catastrophe... Que faire?
- ☐ Je ne vais jamais réussir à livrer mon immeuble.
- ☒ Heureusement, mon assureur SMABTP est là pour m'accompagner et relancer mon projet !

Franck, conseiller en assurance SMABTP

« Quand un problème arrive à l'un de nos clients, ce n'est jamais celui qu'il avait imaginé ! Heureusement, notre savoir-faire nous permet d'anticiper. Pour cela, nous apportons à nos assurés maîtres d'ouvrage une protection maximale préservant leur patrimoine, leur projet, leur chantier et l'ensemble de leurs collaborateurs. »

Forte de plus de 150 ans d'expérience, la SMABTP assure tous les professionnels de la construction, dont les maîtres d'ouvrage. Ses experts vous accompagnent à chaque instant.
Avec **Delta Chantier** et **Fondéos**, vos chantiers sont assurés pour tous les risques, du premier coup de pioche et jusqu'à 10 ans après la réception. De plus, la garantie « Dommages en cours de travaux » est délivrée sans recours à l'encontre des intervenants. Tout ce dont vous avez besoin pour protéger vos projets !

Notre métier : assurer le vôtre

Retrouvez nous sur **www.smabtp.fr**

CHANTIER ACTIVITÉ	Tous risques chantier - Dommages-ouvrage - CNR CCRD - Responsabilité civile de chantier Responsabilité civile par abonnement
GESTION DE PATRIMOINE	Patrimoine immobilier - ouvrages d'infrastructure
BIENS PROFESSIONNELS	Locaux - bulles de vente - bris de machines informatiques - véhicules
HOMMES	Responsabilité du dirigeant - épargne - santé retraite - prévoyance

SMABTP
BÂTIR L'AVENIR AVEC ASSURANCE

SMABTP, société d'assurance mutuelle à cotisations variables, entreprise régie par le Code des assurances
RCS PARIS 775 684 764 - 114 avenue Emile Zola - 75739 PARIS Cedex 15