Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles (AFPCN)

Institut de Maitrise des Risques (IMDR)

PREVISION, VIGILANCE, ALERTE, BILAN ET PERSPECTIVES

Dégâts provoqués par la tempête Xynthia 28 février 2010

Effondrement de Clamart, le 1er juin 1961.

Rapport du Groupe de Travail AFPCN-IMDR
« Vigilance et Alerte »

François GERARD, **AFPCN**

Avec la participation de : André Bachoc (directeur du SCHAPI), Patrick Chassagneux (Météo-France), François Helloco (Consultant), René Feunteun (AFPCN), Alain Kapfer (Société Rhea), Pascal Mallet (CODAH), Christine Mengus (DGSCGC), Jean-François Raffoux (IMDR).

Introduction

Le concept de vigilance météorologique a été développé en France à la suite des évènements catastrophiques de 1999, notamment les tempêtes Lothar et Martin. Il a été mis en application dès 2001 avec la mise en place de la procédure de vigilance météorologique.

L'idée de base, novatrice à l'époque, est de diffuser la même information sur les phénomènes prévus aux autorités et aux citoyens, suivant quatre niveaux de gravité, niveaux entraînant normalement la mise en place de mesures par les autorités et l'adoption de comportements de sauvegarde par les citoyens. L'application de ce concept est aujourd'hui internationalement reconnue comme une bonne pratique de prévention des risques et de gestion des crises. De nombreux pays l'ont reprise, notamment en Europe où a été mis en place un portail d'information s'adressant à tous les citoyens européens.

Considérant que ces développements sont un succès remarquable de la communauté française en matière de réduction des risques, l'AFPCN s'est rapidement préoccupée d'en faire le bilan pour proposer des évolutions et des bonnes pratiques. Un premier colloque a été organisé en novembre 2007 en association avec Météo-France, dont une des recommandations a été de mettre en place un groupe de travail dont l'objectif devait être de proposer des bonnes pratiques en matière de vigilance et d'alerte météorologique.

A partir de trois sessions plénières sous forme de colloques ouverts, tenue entre janvier 2009 et mars 2011, le groupe restreint a pu faire le bilan de dix ans d'exploitation du système, en étudier les évolutions techniques ainsi que ses extensions à de nouveaux aléas, notamment océaniques et géophysiques, pour en déduire un certain nombre de principes d'action pour les acteurs, services de l'Etat, opérateurs et collectivités. Ce sont ces principes qui sont détaillés dans les pages qui suivent.

Si le groupe a pu faire des recommandations techniques et d'organisation, il n'a malheureusement pas pu approfondir les aspects plus sociologiques du sujet. La vigilance et l'alerte sont en effet des informations s'adressant in fine aux citoyens des territoires menacés. C'est pourquoi la plupart des intervenants ont souligné l'importance du lien à nouer avec ces citoyens et leurs représentants, par la concertation, l'information et la formation, dès la définition des systèmes et, ensuite, tout au long de leur fonctionnement. Des exemples ont été donnés, mais le groupe n'a pu en déduire de règles générales.

C'est donc un vaste sujet qui reste à explorer dans la perspective plus vaste de la réduction de la vulnérabilité des territoires, la vigilance et l'alerte en étant un élément parmi d'autres. C'est un nouveau chantier qui s'ouvre donc pour l'AFPCN et ses partenaires.

Table des matières

I. ORIGINES ET OBJECTIFS 7

II. LE CONTEXTE DU TRAVAIL 8

A. Définitions 8

B. La vigilance, entre prévision et alerte 10

III. PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DE DIX ANS DE VIGILANCE 15

A. Un concept connu mais pas forcément compris 15

B. Un système globalement performant pour les besoins de l'Etat 15

C. Un système devant évoluer au profit des communautés 16

D. Une information à clarifier 17

E. Un concept extensible à des aléas d'origine géophysique 17

F. La connaissance entraîne la responsabilité. 18

IV. LES ACTEURS ET LEURS RESPONSABILITES 18

A. L'Etat et la législation 18

B. Les citoyens 20

C. Les autorités 20

a. Le maire 20

b. Le préfet 22

c. Les services de secours 22

D. Les opérateurs 22

a. Les opérateurs nationaux 22

b. Les opérateurs locaux 23

c. Les experts 24

V. PRINCIPES D'ACTION 25

A. Connaître l'aléa pour une connaissance partagée du risque 25

B. Connaissance partagée, responsabilité partagée 26

C. Vigilance et alerte, au cœur de la gestion des risques naturels 26

D. Vigilance et alerte, des informations pour l'action 27

E. Vigilance et alerte à deux niveaux 28

a. Faire évoluer le système d'État au profit des collectivités et des citoyens 29

b. Promouvoir les systèmes dédiés à un territoire ou à une activité en leur donnant un cadre 30

F. Quatre piliers pour la vigilance et de l'alerte 31

VI. CONCLUSION 32

I. Origines et objectifs

Le groupe de travail *Vigilance et Alerte* a été mis en place par l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles (AFPCN) et l'Institut de maîtrise des risques (IMDR) dans le prolongement du colloque *Prévision, vigilance et alerte*, organisé par Météo-France et l'AFPCN en novembre 2007[1].

Ce colloque a montré que les procédures de vigilance hydrométéorologique, développées et mises en œuvre par Météo-France, les Services de prévision des crues (SPC) et le Service central hydrométéorologique d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) pour le compte de l'Etat ne pouvait en tant que telle répondre à l'ensemble des besoins des collectivités territoriales, des acteurs économiques et des citoyens pour la préparation à la crise et la gestion de crise. D'où la demande, illustrée par des exemples, de disposer de systèmes dédiés, en complément de celui mis en place par l'Etat. C'est pourquoi le colloque avait émis l'idée de préparer un *guide de bonne conduite* pour la mise en place et la mise en œuvre de tels systèmes.

Si des événements de grande ampleur, la tempête Klaus en janvier 2009, la tempête Joachim en 2011, sont venus confirmer la pertinence de la procédure de vigilance pour gérer les crises prévisibles avec une certaine anticipation, d'autres événements, localisés et à cinétique rapide sont venus en illustrer les limites actuelles et confirmer les besoins identifiés lors du colloque de 2007 (Nivelle 2007, Ste Maxime 2009, Var 2010). Fin février 2010, la tempête Xynthia, quoique bien anticipée, a tragiquement mis en relief une faille du système pour ce qui concerne les risques côtiers.

Le groupe de travail mis en place par l'AFPCN et l'IMDR, tout en reconnaissant que le risque hydrométéorologique constitue une base d'expérience solide, a étendu sa réflexion **à l'ensemble des risques naturels et hydrauliques** pour constater que des expériences solides existent également pour des phénomènes tels que les tsunamis, les éruptions volcaniques. Son objectif a été la rédaction d'un *guide des bonnes pratiques,* imposant au préalable :

a) de réaliser un état des lieux deux ans après le colloque initial ;

b) d'identifier les décideurs et clarifier leurs besoins par rapport à leurs responsabilités légales ;

c) de transcrire si possible ces besoins en spécifications générales des systèmes sociaux, techniques et scientifiques requis et préciser les liens avec les systèmes généraux mis en place par l'Etat ;

d) en tant que de besoin, de proposer des pistes d'évolution pour les systèmes existants.

C'est sur cette base que le groupe a travaillé entre 2009 et 2011. Trois réunions plénières ont été organisées. Il s'est agi de séminaires rassemblant à chaque fois plus d'une soixantaine d'experts, de représentants de l'État, de collectivités territoriales et d'acteurs économiques. Chaque réunion plénière a été préparée par un groupe restreint qui a ensuite étudié les enseignements que l'on pouvait en tirer, en préparation du présent rapport. Les trois sujets traités sont :

i) *Vigilance et aléas hydrométéorologiques*, le 12 janvier 2009 ;

1 Actes à consulter sur: http://www.afpcn.org/071114AlerteVigilance/index.htm.

ii) *Vigilance et submersions marines*, le 1er juin 2010, dans l'actualité de la tempête Xynthia ;

iii) *Vigilance et aléas géophysiques*, le 11 mars 2011.

Les actes de ces trois séminaires sont accessibles sur le site internet de l'AFPCN[2]. Les résumés des débats sont donnés en annexe. Le présent rapport en donne la synthèse et présente les principes d'actions qui en découlent.

II. Le contexte du travail

A. Définitions

Le groupe traite de ce que les instances internationales[3] en charge de la prévention des risques naturels nomment ***l'alerte précoce*** *(early warning)*, définie comme suit :

> ***Ensemble des capacités nécessaires pour produire et diffuser en temps opportun et utile des bulletins d'alerte*** *permettant à des individus, des communautés et des organisations menacées par un danger, de se préparer et d'agir de façon appropriée en temps utile pour réduire le risque de dommage ou de perte*[4].

Nous avons introduit ici le terme de *communauté,* que nous utiliserons par la suite. Dans le vocabulaire international, les communautés représentent les groupes sociaux présents sur un territoire et leurs représentants, maires ou autres, élus ou non, traditionnels ou non. Sont également distingués sous ce terme des groupes comme les enfants ou les femmes, reconnus comme pouvant être moteurs dans la connaissance des risques et la culture de la prévention.

Transposé dans le contexte français, ce concept recouvre les populations des territoires étudiés organisées selon les usages nationaux. L'entité de base d'appartenance de ces populations est la commune, dirigée par le Maire et le conseil municipal, issus du suffrage universel. Ces communes peuvent, par ailleurs s'associer au sein de structures de coopération intercommunales et les populations s'organiser au sein d'associations. Elles sont également appuyées par les services déconcentrés de l'État ou d'autres collectivités locales (Conseil général) ou par des structures de coopération (intercommunalités, Établissements publics territoriaux de bassins).

Les communautés ainsi définies sont la cible ultime des informations d'alerte précoce, dont la définition donnée plus haut englobe l'éventail des facteurs nécessaires pour assurer une réponse efficace aux avertissements : i) l'aléa considéré est connu, suivi et, si possible prévu ; ii) la vulnérabilité des communautés exposées est connue et des dispositifs de sauvegarde sont en place ;

---

2 Actes à consulter sur http://www.afpcn.org/100112VigilanceAlerte/index.htm

3 Il s'agit d'abord de la *Stratégie internationale pour la prévention des catastrophes (SIPC)* ou *International strategy for disaster reduction (ISDR)*, secrétariat des Nations Unies chargé du suivi de la mise en œuvre du *Cadre d'action de HYOGO (Hyogo framework for action – HFA)* adopté par 168 pays lors de la conférence de Kobé sur la prévention des catastrophes en janvier 2005. S'y ajoutent en particulier *l'Organisation météorologique mondiale (OMM-WMO)* et la *Commission océanographique intergouvernementale (COI-IOC) de l'UNESCO* pour ce qui concerne respectivement les aléas d'origine météorologique et les aléas d'origine océanique.

4 In *Terminologie de l'ISDR pour la prévention des catastrophes, 2009* – Traduction effectuée par les services du MEEDDAT : http://www.unisdr.org/eng/library/lib-terminology-eng%20home.htm

iii) la communication ou la diffusion d'alertes et de mises en garde est assurée ; iv) les communautés exposées savent répondre à l'avertissement reçu.

Ainsi, la mise en place de systèmes de vigilance et d'alerte est partie intégrante de la politique de gestion des risques. Mais avant d'aller plus loin, il est bon de rappeler ce que sont les concepts d'aléa, de prévision, de vigilance et d'alerte.

> ***Aléa naturel :*** *probabilité qu'un phénomène dangereux ayant sa source dans un milieu naturel (sol, air, eau) produise des effets d'une intensité donnée ; par métaphore, le terme « aléa » définit très fréquemment l'évènement lui-même, et son niveau d'intensité.*
>
> ***Prévision :*** *indication donnée à diverses échéances de temps, par des moyens déterministes ou statistiques, sur l'occurrence et la qualification d'un aléa naturel sur une zone donnée. Équivalent anglais :* ***forecast.***
>
> *A noter que dans le domaine de la sécurité civile, ce terme est également utilisé pour désigner la planification des moyens d'alerte et de secours*
>
> ***Vigilance :*** *Etat de veille*[5] *et de suivi. Par extension, information basée sur une prévision, destinée à attirer l'attention du public et des autorités compétentes sur l'occurrence probable de phénomènes potentiellement dangereux sur une zone donnée. Équivalent anglais :* ***vigilance.***
>
> ***Alerte :*** *Signal prévenant d'un danger et invitant à prendre toutes les précautions possibles. Equivalent anglais :* ***warning.***
>
> *Au sens de la sécurité civile, l'alerte des populations consiste en la diffusion, par les autorités et en phase d'urgence, d'un signal destiné à avertir des individus d'un danger, imminent ou en train de produire ses effets, susceptible de porter atteinte à leur intégrité physique et nécessitant d'adopter un comportement réflexe de sauvegarde.*

Il est également utile de rappeler la définition de termes importants de la prévention des risques, qui seront utilisés dans le rapport :

> ***Vulnérabilité :*** *caractéristiques d'une population ou d'un écosystème qui les rend susceptibles d'être affectés par des contraintes internes ou externes.*
>
> *Selon le conseil de l'Europe, la vulnérabilité résulte de l'ensemble de conditions et de processus résultant de facteurs physiques, sociaux, économiques et environnementaux qui augmentent la sensibilité d'une collectivité aux effets des aléas.*

5 Le Robert.

Risque : *Éventualité de subir des dommages en s'exposant à un danger, évaluée en fonction de sa probabilité d'occurrence et de la gravité de ses conséquences potentielles*[6].

Les conséquences négatives ou dommages résultent de la combinaison de l'intensité du danger, de l'occurrence de l'événement dangereux et de la présence d'éléments vulnérables susceptibles d'être endommagés par cet événement. En ce sens, le risque est le produit de l'aléa par la vulnérabilité.

Risque majeur : *Possibilité que se produise un événement naturel ou technique spécifique ayant des conséquences graves pour les populations ou sur l'environnement*[6].

Résilience : *Capacité d'un organisme, d'un système, d'une communauté, ou d'une société de résister, d'absorber, accueillir et de corriger les effets d'un danger (non défini), en temps opportun et de manière efficace, notamment par la préservation et la restauration de ses structures essentielles et de ses fonctions de base.*[7]

B. La vigilance, entre prévision et alerte

Le concept de *vigilance météorologique* est né en France, à la suite des événements catastrophiques de 1999, notamment les tempêtes *Lothar* et *Martin*, qui avaient montré les limites des procédures d'information météorologique en vigueur à l'époque. Météo-France et la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC)[8] du ministère de l'intérieur se sont alors inspirés des pratiques de l'alerte cyclonique dans les départements et territoires d'outre-mer, indiquant les niveaux de danger par un code de couleurs pour définir le système que nous connaissons actuellement, opérationnel depuis 2001

Au cœur du concept de *vigilance* se trouve l'idée que les citoyens, les acteurs de la société civile et les autorités nationales et locales doivent recevoir au même moment la même information synthétique sur l'occurrence possible de phénomènes dangereux pour un territoire donné. Cette information est sensée attirer leur attention sur ces phénomènes avec une anticipation d'au moins douze heures. Le principal support de cette information est *la carte de vigilance,* produite deux fois par jour, synthétisant par un code de couleurs la dangerosité des phénomènes attendus (figure). Disposant ainsi de la même information, les autorités peuvent activer, si besoin est, les procédures d'alerte et les citoyens se préparer à affronter les phénomènes prévus.

6 Commission de terminologie du MEDDTL.
7 Vocabulaire des risques - ISDR.
8 Direction de la sécurité civile (DSC) en 2001.

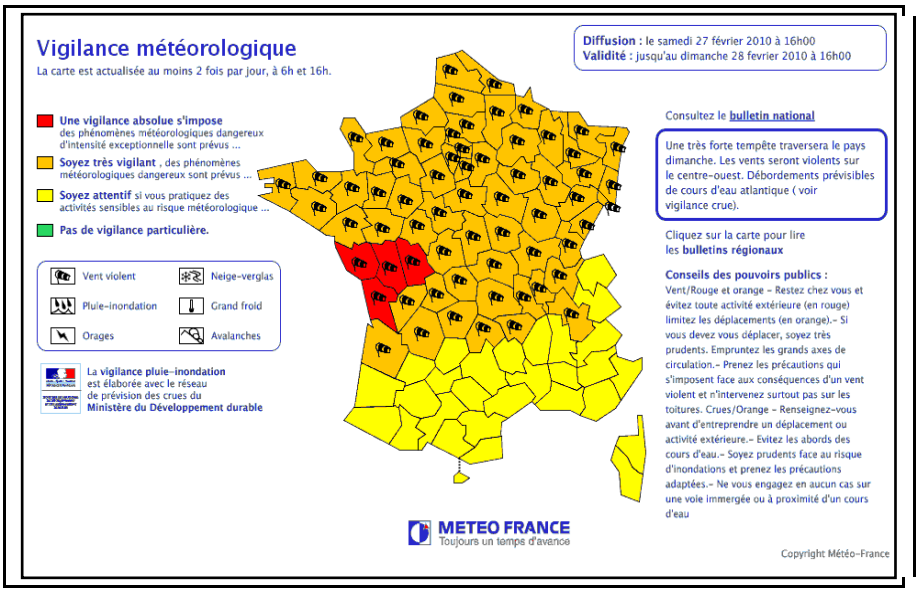

Figure 1 : La carte de vigilance météorologique relative à la tempête Xynthia le samedi 27 février 2010 à 16h (Source : Météo-France)

Initialement limitée à certains aléas météorologiques, vent, précipitations, neige, verglas et avalanches, la vigilance a été étendue aux vagues de froid et aux c canicules, puis aux aléas hydrologiques (inondations) et, très récemment, aux aléas océaniques (submersion marine).

Ce concept est aujourd'hui mis en œuvre au travers de deux *procédures de vigilance* décrites dans des circulaires précisant l'articulation entre les producteurs d'information et les autorités en charge de la sécurité civile, afin que celles-ci puissent prendre les dispositions de gestion de crise face à un événement météorologique ou hydrologique dangereux.

La première est la *procédure de vigilance météorologique,* mise en place en 2001 et décrite dans une circulaire dont la dernière version date du 28 septembre 2011[9]. Dans ce cadre, Météo-France produit au moins deux fois par jour une carte de vigilance qualifiant l'aléa selon quatre niveaux d'intensité croissante : vert, jaune, orange et rouge. Sa vocation est d'attirer l'attention du public et des autorités sur la survenance dans les douze heures à venir d'un phénomène de forte intensité (orange ou rouge) et potentiellement dangereux. En cohérence avec l'organisation territoriale de l'Etat, c'est le *département* qui a été choisi comme entité géographique de qualification de l'aléa.

9 Circulaire NOR IOCE1123223C du 28 septembre 2011 modifiant la circulaire INTE 0700102C du 15 octobre 2007 relative à la procédure de vigilance et d'alerte météorologique. Les phénomènes retenus sont : vent fort, pluie-inondations, orage, neige-verglas, avalanches, canicule, grand froid, vagues et submersion marine. C'est l'aboutissement d'une des actions du PSR établi à la suite de la Tempête Xynthia.

Figure 2 : La carte de vigilance crues-inondations du 3 novembre 2011 à 19h34
(Source : Schapi)

La seconde est la *procédure de vigilance relative aux crues et aux inondations*, décrite dans une circulaire de la direction de la défense et de la sécurité civiles et de la direction de l'eau datant du 11 juillet 2006[10]. Le principe en est le même, mais les producteurs d'information sont ici les SPC et le SCHAPI, dont l'organisation, a été précisée par une circulaire du ministère chargé de l'écologie en date du 4 novembre 2010[11]. Selon cette procédure les SPC, appuyés et coordonnés par le SCHAPI produisent des bulletins de vigilance sur les tronçons des cours d'eau dont ils ont la responsabilité, tronçons représentant plus de 21 000 km soit près de 20% du linéaire des cours d'eau de plus de 1m de large. Le rôle de Météo-France et du réseau national de prévision des crues (SCHAPI et SPC) est *d'informer simultanément le public, les acteurs de la société civile et les autorités* de l'occurrence de phénomènes dangereux. A partir des niveaux orange pour la vigilance météorologique et jaune pour la vigilance « crues », les cartes de vigilance sont accompagnées de bulletins de suivi, précisant l'évolution du phénomène, et de conseils de comportement que chacun est invité à suivre. Les circulaires citées définissent les actions à mener par les autorités de sécurité civile, notamment les préfets et les maires. Ainsi les autorités doivent mettre en alerte les services opérationnels et activer un dispositif de gestion de crise lorsque les phénomènes prévus sont suffisamment intenses. C'est le cas lorsque la vigilance est de niveau orange (veille et prépositionnement avant activation) ou rouge (activation immédiate).

10 Circulaire INTE 06 00067 C du 11 juillet 2006 relative à la procédure de vigilance et d'alerte crues. Les phénomènes retenus sont les crues sur des cours d'eau ou des portions de cours d'eau spécifiquement désignés.

11 Circulaire NOR DEVP1023695C du 4 novembre 2010 relative à l'évolution de l'organisation de la prévision des crues et de l'hydrométrie. Tenant compte de la réorganisation des services territoriaux de l'Etat, cette circulaire précise les circulaires du 30 octobre 2002 et du 6 décembre 2007, pour la prévision des crues et cette du 13 avril 2006, pour l'hydrométrie.

Les préfets alertent également les maires pour les associer à la gestion de crise, immédiatement en niveau rouge et si nécessaire en niveau orange. Certaines situations jaunes peuvent selon les circonstances et les enjeux, déclencher des actions spécifiques.

Enfin la circulaire précise que les maires doivent avoir une attitude proactive en s'informant sur l'état de la vigilance dans leur département et qu'il leur incombe de mettre en place leur propre dispositif de veille.

La principale différence entre la vigilance météorologique et la vigilance « crues » est que la première intéresse un territoire (approche surfacique) tandis que l'autre concerne un tronçon de cours d'eau et ses abords (approche linéaire). La vigilance pluie-inondations introduite en 2007 tente d'en faire la synthèse, mettant un département en orange ou rouge dès lors que de fortes précipitations et ou des inondations le menacent. Le traitement de ce cas particulier impose une étroite collaboration entre les producteurs d'information, collaboration de toutes façons indispensable pour le bon fonctionnement de l'ensemble du système de vigilance que, dans la suite du rapport, nous nommerons vigilance hydrométéorologique.

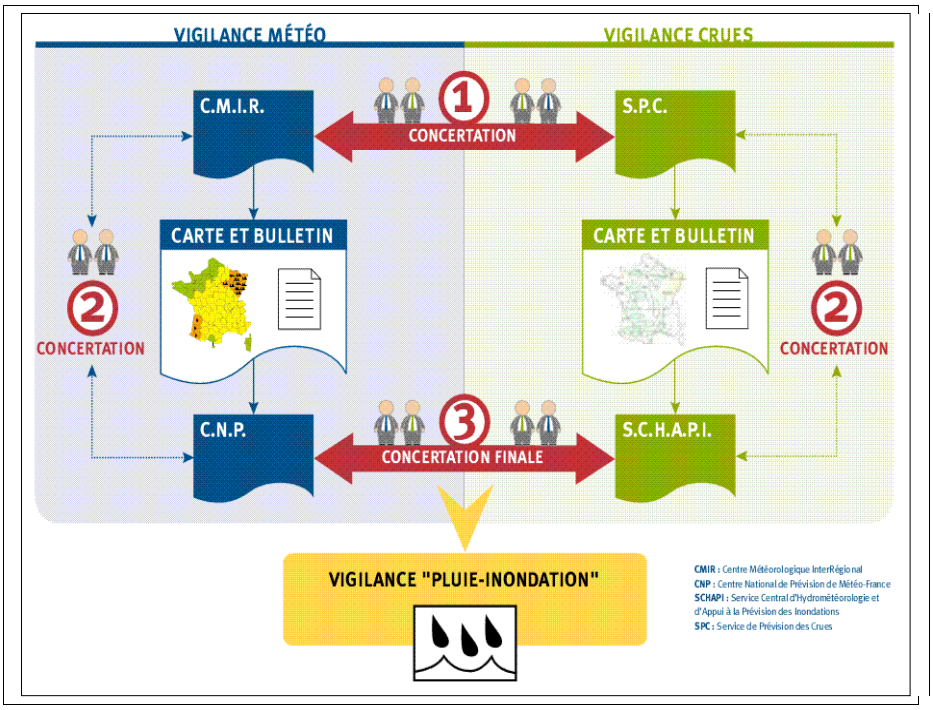

Figure 3 : Schéma de concertation entre Météo-France et le réseau des SPC-SCHAPI pour la vigilance crues-inondations. (Source : Météo-France et SCHAPI)

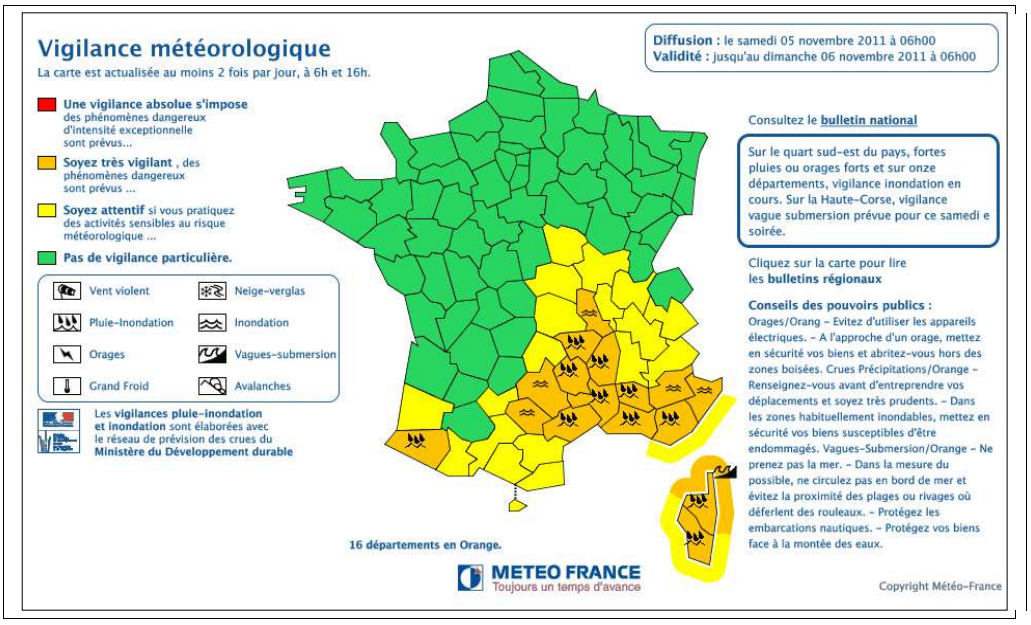

Figure 4: La carte de vigilance météorologique de 5 novembre 2011 à 06h00. Elle rassemble la plupart des évolutions, inondations, pluies-inondations et vagues submersion (Source : Météo-France)

La pertinence de ce système par rapport à ces objectifs est évaluée chaque année par la DGSCGC et les opérateurs[12]. Cette pertinence est évaluée à deux niveaux, celui de la prévision météorologique et de celle des crues d'une part, celui de l'activation des procédures de crise, d'autre part.

Tel est, rapidement décrit, le système actif lors du début des travaux du groupe AFPCN-IMDR et modifié en 2011. Ce concept de vigilance a très rapidement intéressé le programme de réduction des catastrophes de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), qui le référence comme une des bonnes pratiques pour l'alerte précoce. Plusieurs services météorologiques européens ont également mis en place des systèmes similaires, qui sont aujourd'hui accessibles via le site Meteoalarm, issu d'un projet du réseau européen des services météorologiques (EUMETNET)[13].

Figure 5 : Page d'accueil du site Meteoalarm.eu le 6 juin 2012
Il reprend les informations de vigilance hydrométéorologique fournies par chacun des pays participants au projet (Réseau européen des services météorologiques EUMETNET).

12 Chaque année un rapport d'évaluation est réalisé par la DGSCGC et Météo-France, pour la procédure de vigilance météorologique.

13 Meteoalarm http://www.meteoalarm.info/.

III. Principaux enseignements de dix ans de vigilance

A. Un concept connu mais pas forcément compris

Après dix ans d'existence, le concept de vigilance hydrométéorologique est aujourd'hui bien connu en France, ce qui ne signifie pas qu'il soit encore bien compris. La connaissance ressort en particulier des enquêtes d'opinion réalisées chaque année par Météo-France et des enquêtes de terrain menées à l'occasion de retours d'expérience. Qu'il soit bien compris est autre chose, comme en témoigne la confusion permanente entre vigilance et alerte entretenue par les média et la persistance de comportements inadéquats des publics visés en cas de crise.

B. Un système globalement performant pour les besoins de l'Etat

Depuis dix ans, le système de vigilance hydrométéorologique s'est montré globalement satisfaisant pour les phénomènes à cinétique "lente" pouvant être anticipés au minimum six heures à l'avance. C'est ce qui ressort des rapports annuels élaborés par la DGSCGC et les opérateurs, avec quelques succès notables lors de vigilances rouges, notamment pour les vents forts liés aux tempête, dont la prévision est, par ailleurs, de plus en plus fiable (Klaus, 1999 ; Xynthia 2010).Ce système a été régulièrement amélioré depuis 2001 au travers d'un processus classique d'apprentissage. Suite à des évènements catastrophiques non pris en compte, la procédure a progressivement étendu son domaine. L'historique des versions des circulaires d'organisation le montre. C'est ainsi qu'ont d'abord été intégrées les vagues de froid, les canicules). Ensuite, on a introduit la vigilance pluie-inondations, combinant les informations de la vigilance « crues » et la vigilance relative aux fortes précipitations. Tout dernièrement, en octobre 2011, des aléas maritimes ayant une répercussion sur le littoral (vagues à la côte et submersion marine), suite à la tempête Xynthia du 28 février 2010.

Mais force est de constater qu'il répond prioritairement aux besoins des missions de sécurité civile de l'État : information du citoyen et mise en œuvre des dispositifs de gestion de crise. La direction de la sécurité civile (DGSCGC) en est le commanditaire principal. *Sa définition et son évaluation sont les résultats d'un dialogue entre cette direction, les autres directions d'administration centrale concernées (DGPR, DGS, …) et les opérateurs, Météo-France, les SPC et le SCHAPI.*

Ce constat n'est pas une critique. Il explique notamment pourquoi l'échelle géographique de la vigilance météorologique est de façon très dominante le département. Il explique aussi partiellement (il y a aussi les capacités des systèmes de prévision) pourquoi le choix de l'échelle d'anticipation (deux bulletins par jour et plus en cas de réactualisation nécessaire, portant sur les 24h à venir).

	2006	2007	2008	2009
BILAN À L'ÉCHELLE NATIONALE				
Nombre total d'épisodes de vigilance orange (tous phénomènes)	46	41	50 (44+6)*	54 (47+7)*
Taux d'événements météo annoncés avec un délai d'au moins 1heure	74 %	91 %	79 %	76 %
INDICATEURS À L'ÉCHELLE DÉPARTEMENTALE				
Proportion de départements en orange réellement touchés	55 %	52 %	59 %	62 %
Taux de fausses alarmes	25 %	26 %	18 %	17 %
Taux de non-détection	1 %	2 %	2 %	2 %
Vigilance orange avec anticipation ≥ 3h	81 %	80 %	84 %	88 %
Vigilance orange avec anticipation ≥ 1h	91 %	91 %	89 %	93 %

Figure 6 : Indicateurs annuels de la qualité de la procédure de vigilance 2006-2009 (* : en 2009, sur les 54 épisodes, 7 ont concerné les crues seules). (Source : La vigilance météorologique, bilan 2009)

C'est en effet, au niveau des services de l'État, sous la responsabilité du préfet, directeur des opérations de secours (DOS), que se gèrent les crises, même si, dans certains cas, cette gestion impose un relais zonal, voire national. Le préfet, sur la base d'informations complémentaires données directement par les opérateurs[14] en complément de la carte de vigilance et des bulletins de suivi, et en fonction des enjeux locaux, évalue le risque pour son département. En conséquence, il peut décider d'alerter les Maires pour les associer à la gestion de crise. Ceux-ci, En effet, ne sont pas explicitement destinataires d'informations complémentaires[15], mais sont sensés, comme tout citoyen, avoir accès à la carte de vigilance et à ses bulletins de suivi, via les media les plus appropriés à leur cas (internet, télévision, radio). C'est ainsi que les Maires, peuvent ne pas se sentir traités comme des acteurs à part entière du système, malgré leurs responsabilités en matière de sécurité publique.

L'esprit du système géré par l'Etat est de lui donner la capacité d'organiser la gestion de crise au niveau du département en suscitant un état de vigilance et de responsabilité chez les Maires et une adaptation du comportement du citoyen. Sa mise en œuvre est pensée comme une chaîne séquentielle d'information de crise depuis l'opérateur, jusqu'au citoyen en passant par le Préfet puis le Maire.

C. Un système devant évoluer au profit des communautés

Ces caractéristiques définissent la principale limite du système, son incapacité à traiter correctement des phénomènes d'échelle fine à développement très rapide, même si leurs conditions d'apparition ont été correctement anticipées, y compris dans des cas de vigilance jaune. Plusieurs événements l'ont montré. Il s'agit en particulier des inondations de St Pée sur Nivelle (2007), Ste Maxime (2009), Draguignan (2010) et la tornade de Hautmont (2008).

Si des améliorations de processus internes ont permis d'accroitre la fiabilité générale, il n'en reste pas moins que ces évènements ont eu des conséquences catastrophiques dues en partie à l'absence de suivi précis à l'échelle infra départementale dès lors que leurs conditions de déclenchement sont connues. Les questions posées ici sont celles des capacités d'observation et de prévision d'échelle fine avec des dispositifs d'avertissement rapide et celle de l'existence de système de vigilance fonctionnant en aval du système géré par l'État, en lien direct avec les collectivités territoriales.

Les travaux du groupe ont montré l'importance de ces systèmes fonctionnant en aval sous le contrôle des collectivités ou de certains opérateurs industriels, définis et largement concertés en étroite liaison avec l'anticipation amont par le système géré par l'État et, d'autre part, les plans communaux de sauvegarde. Plusieurs exemples en ont été donnés lors de la première séance. Pour les collectivités, nous y avons vu le système de l'Etablissement public d'aménagement de la Meuse et de ses affluents (EPAMA), avec l'outil OSIRIS ; celui de la Communauté urbaine du Havre (CODAH), les initiatives du syndicat du Thoré-Agout, ... Pour les opérateurs industriels, nous avons été informés des initiatives de la Société des autoroutes du nord et de l'est de la France (SANEF). Météo-France, opérateur du système, a présente les produits d'information ciblées qu'il développe au bénéfice d'opérateurs public ou privés.

---

14 Présence au comité opérationnel défense (COD), téléconférence, sites intranet dédiés.

15 Ils ne le sont que si ils ont un contrat particulier avec un opérateur comme Météo-France ou avec un prestataire privé.

Ainsi, le système géré par l'État doit être complété, là où c'est nécessaire, par des dispositifs spécifiques et des systèmes dédiés aux territoires menacés, travaillant en aval de celui-ci. C'est donc avec satisfaction que l'on considère certaines des mesures incluses dans le plan submersion rapide (PSR)[16] défini par l'Etat à la suite des évènements de 2010 (Xynthia et le Var).

D. Une information à clarifier

Des événements catastrophiques récents, notamment Xynthia, ont montré le caractère incomplet de l'information fournie pendant les crises par les opérateurs de la vigilance et les autorités de l'État et l'incompréhension des maires et des citoyens face à celle-ci, qui n'a pas permis d'évaluer correctement l'impact de l'aléa prévu et, par là, les mesures de sauvegarde à prendre. Inversement, ces mêmes crises ont montré les limites d'efficacité de la vigilance et de l'alerte si les procédures de sauvegarde n'existent pas.

Ainsi, tous les participants au groupe de travail se sont accordés pour constater que la vigilance, l'alerte et la sauvegarde sont intimement liées, et que la défaillance d'une seule de ces actions peut avoir des conséquences catastrophiques.

En effet, l'efficacité d'un plan de sauvegarde impose que les informations produites par le système de vigilance et d'alerte soient directement interprétables par ceux qui en sont responsables, notamment les Maires. C'est pourquoi, il ressort un besoin d'élaboration et de formation collective autour des plans de sauvegarde et des systèmes de vigilance qui leur sont liés, processus de définition qui devrait commencer dès lors que le territoire concerné est identifié comme étant à risque.

E. Un concept extensible à des aléas d'origine géophysique

Tout ce qui précède concerne les aléas hydrométéorologiques, presque tous prévisibles ou au moins détectables avec une anticipation suffisante pour gérer une crise.

Il reste donc à explorer le vaste champ des aléas non ou beaucoup moins prévisibles en tant que tels ou dont l'élément déclencheur ne l'est pas dans l'état actuel des connaissances. Les deuxièmes et troisièmes séances du groupe ont montré que tous ces aléas ont une origine géophysique. Il s'agit des séismes et de leurs conséquences, des éruptions volcaniques et des mouvements de terrain. Dans tous les cas, les catastrophes qu'ils entraînent sont rares et perçues comme "impensables". Elles peuvent entraîner des crises très longues, difficilement gérables, comme celles liées aux éruptions volcaniques. Leur caractère immanent, s'il inquiète les communautés, peut malheureusement conduire à leur démobilisation.

16 MEDDTL, MIOMCT, MINEFI : « Plan submersion rapide », adopté le 17 février 2011, tirant les conséquences de la Tempête Xynthia et des inondations de Draguignan. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Le_plan_submersion_rapide.pdf

	Information	Avis	Avertissement
Run-up	/	< 1m	> 1m
Amplitude	< 0.2	0.2-0.5 m	> 0.5 m
Impact	Négligeable	Courants, mascaret, retrait, destructions dans les ports, petites inondations sur les plages	Impact 'Avis' + inondations à l'intérieur des terres

Figure 7 : Niveaux proposés pour l'alerte aux tsunamis dans la Méditerranée
(Source : présentation CENALT - Plénière 2)

Le tsunami est l'aléa qui relève le plus évidemment d'une procédure de vigilance et d'alerte dès lors que le phénomène déclencheur (séisme, mouvement de terrain) a été détecté et localisé, et que les conditions permettent une anticipation suffisante. Les présentations faites à ce sujet lors de la seconde session ont montré que de tels systèmes d'alerte fonctionnent dans plusieurs bassins océaniques (Pacifique, Indien) et que d'autres sont en développement en Méditerranée et dans les Caraïbes, incluant en particulier des seuils de vigilance. La clef du succès est ici l'existence de systèmes de détection du déclencheur et de l'aléa lui-même.

Enfin, les éruptions volcaniques et les mouvements de terrain donnent lieu à des signaux précurseurs détectables si l'on dispose des systèmes d'observation et de suivi adéquats. Il est alors possible de déclencher des plans de mise en sécurité, ainsi que l'a montré le cas du Merapi en Indonésie ou celui des effondrements de cavités de Roquevaire.

F. La connaissance entraîne la responsabilité.

Toutes les interventions d'élus ou d'opérateurs de systèmes de vigilance ont montré les **responsabilités** qu'ils ont vis-à-vis des communautés dès lors qu'ils ont connaissance d'un risque les menaçant. Responsabilités d'information, d'éducation, de prévention et de sauvegarde. C'est pourquoi tous ont admis que ces responsabilités ne peuvent être assumées sans l'association la plus large des communautés à la définition des plans de prévention, des plans de sauvegarde et des systèmes de vigilance et d'alerte associés. Cette association doit débuter le plus en amont possible, mais aussi perdurer sur le long terme pour maintenir la connaissance du risque et la culture de la prévention.

IV. Les ACTEURS et leurs responsabilités

A. L'Etat et la législation

L'ensemble de la législation relative à la prévention des risques naturels figure dans le Titre VI du livre V du code de l'environnement récemment modifié par la loi d'engagement national pour l'environnement (LENE)[17]. Le premier chapitre[18] traite des mesures de sauvegarde, le second[19] des

17 Loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

18 Articles L561-1 à L651-5 (R561) relatifs au fonctionnement du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) ou « Fonds Barnier ».

plans de prévention des risques (PPR), le troisième[20] décrit les mesures spécifiques à certains risques et le quatrième[21] traite de la prévision des crues ; le cinquième, enfin, organise la concertation sur les risques. Cet ensemble a été récemment complété par un sixième chapitre[22] traitant de l'évaluation et de la gestion des risques d'inondations, en transposant dans le droit national la directive européenne sur les inondations[23]. En outre, au titre des dispositions communes ce même code définit le droit des citoyens à l'information sur l'environnement et notamment sur les risques qu'ils encourent[24].

Par ailleurs, la loi de modernisation de la sécurité civile[25] rend obligatoires les plans communaux de sauvegarde (PCS) dans les communes dotées d'un PPR et définit l'organisation de la préparation et de la gestion de crise, précisant en particulier l'articulation entre vigilance et alerte. Les événements récents, notamment Xynthia, ont conduit à proposer que l'obligation de plan de sauvegarde intervienne dès la prescription du PPR, voire dès le porter à connaissance d'un risque. Cette proposition est encore en débat.

C'est dans ce cadre général que les procédures de vigilance météorologique et de vigilance « crues » se développent aujourd'hui, les développements initiaux ayant commencé avant sa mise en place.

En résumé, la réglementation nationale traite la prévision, la vigilance et l'alerte comme des éléments de la politique de gestion des risques. C'est très clair pour ce qui concerne la gestion du risque d'inondations, notamment via la transposition de la directive en droit français. Celle-ci prévoit en effet que les systèmes de prévision, vigilance et d'alerte sont parties intégrantes des Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) qui devront être accompagnés par les dispositifs ORSEC liés à ce risque (Article L566-7 du code de l'Environnement). Mais nous pouvons raisonnablement estimer ici que c'est valable pour l'ensemble des risques prévisibles. C'est pourquoi nous parlerons ensuite de plans de gestion des risques.

Tel est le cadre du développement des systèmes de vigilance prévus à la suite des événements de 2010, notamment ceux du plan relatif aux submersions rapides[26] et du processus de labellisation des Programmes d'action pour le prévention des inondations (PAPI)[27]. Enfin, notons que le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)[28] considère les dispositifs de prévision et d'alerte comme des outils d'adaptation aux changements envisagés.

---

19 Articles L562-1 à L562-9 (R562) relatifs aux plans de prévention des risques naturels (PPRN)

20 Articles L563-1 à L563-6 (R) traitant pêle-mêle des séismes, tempêtes et cavités souterraines, ainsi que des repères de crues.

21 Article L564-1 à L564-3 traitant des schémas directeurs de prévision des crues et de la circulation de l'information.

22 Articles L566-1 à L566-13 traitant de l'évaluation préliminaire des risques d'inondations (EPRI), des territoires à risques d'inondations (TRI) et des plans de gestion des risques d'inondations (PGRI).

23 Directive 2007(60) CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations.

24 Article L125-2 (droit à l'information si il y a un PPR), article L125-5 (information des acquéreurs et locataires), précisés dans les articles R125-9 à R125-27.

25 Loi 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la société civile, articles 13 (PCS) et annexe.

26 http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Le_plan_submersion_rapide.pdf

27 http://catalogue.prim.net/index.php?init=1&catid=&motcle=PAPI

28 http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ONERC-PNACC-complet.pdf

B. Les citoyens

L'existence de systèmes de vigilance est d'alerte est justifiée par la sauvegarde des personnes et des biens sur un territoire menacé. Le citoyen est donc la cible ultime des informations produites dont l'objectif est de lui permettre de se préparer à la crise et prendre les mesures appropriées pour sa sauvegarde et celle de ses biens.

Le citoyen est donc au cœur du processus de gestion des risques. C'est reconnu dans la loi au travers du droit à l'information mentionné plus haut et de l'obligation des autorités à l'informer. C'est fondamental mais insuffisant, car le respect d'obligations peut être purement formel, sans entraîner de dynamique collective autour de la gestion des risques.

C'est un constat de la stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC)[29]. Si l'existence d'un corpus législatif et réglementaire est nécessaire pour la gestion des risques, elle n'est pas suffisante pour assurer son efficacité. Le succès de cette gestion repose sur la mobilisation des communautés menacées pour la connaissance des risques et une vraie culture de la prévention et de la sauvegarde. Certains pays en développement, confrontés à un déficit d'infrastructure, sont souvent en avance sur le dispositif national français pour la mobilisation des communautés.

Le citoyen doit donc être associé le plus en amont possible à l'élaboration des plans de gestion des risques et de leurs divers éléments, notamment les systèmes de vigilance et de sauvegarde. Mais cette association doit perdurer ensuite, pour maintenir la conscience du risque et la culture de la prévention.

Si le citoyen habitant le territoire à risque peut être facilement associé, il n'en est pas de même de l'habitant temporaire, nomade et, surtout, touriste. Ceux-ci ne peuvent généralement pas être associés en amont, mais ils devront y être, en aval, au travers de campagnes de sensibilisation.

C. Les autorités

a. Le maire

Responsable élu des citoyens de sa communauté, le **maire est le premier concerné** en matière de prévention des risques et de gestion de crise.

A côté des dispositions générales du code civil relatives à la responsabilité concernant les dommages causés à autrui[30], le code général des collectivités territoriales dispose aux articles L 2212 1 et L 2212 2 que « *le maire est chargé, (…) de la police municipale (...) qui a pour objet d'assurer (...) la sécurité publique. Elle comprend notamment (…) le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux (...) tels que (...) les inondations, les ruptures de digues* ».

Pratiquement ceci signifie que, en cas d'événement dangereux, **le maire est automatiquement directeur des opérations de secours (DOS)** sur sa commune et qu'il doit se préparer à la crise

29 Voir les résultats de la 3ème plate-forme mondiale de prévention des catastrophes, tenue à Genève en mai 2011 : http://www.preventionweb.net/english/hyogo/GP/

30 Notamment l'article 1386, qui stipule que le propriétaire d'un bâtiment est responsable du dommage causé par sa ruine, lorsqu'elle est arrivée par suite du défaut d'entretien ou par le vice de sa construction.

notamment en **informant ses concitoyens**, et toute personne présente sur sa commune, sur les risques qu'ils encourent (code de l'environnement). Il doit également les préparer à la crise par **l'adoption d'un PCS**, obligatoire uniquement si il y a un PPR approuvé (loi de sécurité civile). Ce plan doit être régulièrement validé par des **exercices**. De plus, étant l'autorité en matière d'urbanisme, il doit adapter son plan local aux risques présents sur sa commune et faire réaliser, si besoin, les travaux de prévention et de protection requis.

Le développement des intercommunalités ne change pas ces responsabilités. En effet, si les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) peuvent être des structures de support technique pour l'élaboration des PCS ou des documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM), aucune des compétences des maires en matière de sécurité ne peuvent lui être transférées dans le cadre actuel.

Le Maire est ainsi au cœur du processus de préparation et de gestion des crises sur le territoire de sa commune. C'est un rôle fort, souvent écrasant et qui le restera. Pour l'assumer, il doit avoir le soutien de ses administrés via un processus permanent de concertation et d'information. Mais il doit, lorsque la crise est là, disposer d'informations expertisées, directement transposables en action !

Des communes ou des communautés de communes importantes (Le Havre, Nîmes, etc) disposant des ressources nécessaires ont pu établir dans leurs services, une structure experte en la matière. Mais la plupart des Maires n'ayant pas ces moyens, le renforcement de leur rôle dans ce domaine passe en priorité par le soutien qu'ils peuvent obtenir, des services de l'Etat, de structures de coopération intercommunales ou de prestataires publics ou privés, et ceci dès l'élaboration du PCS.

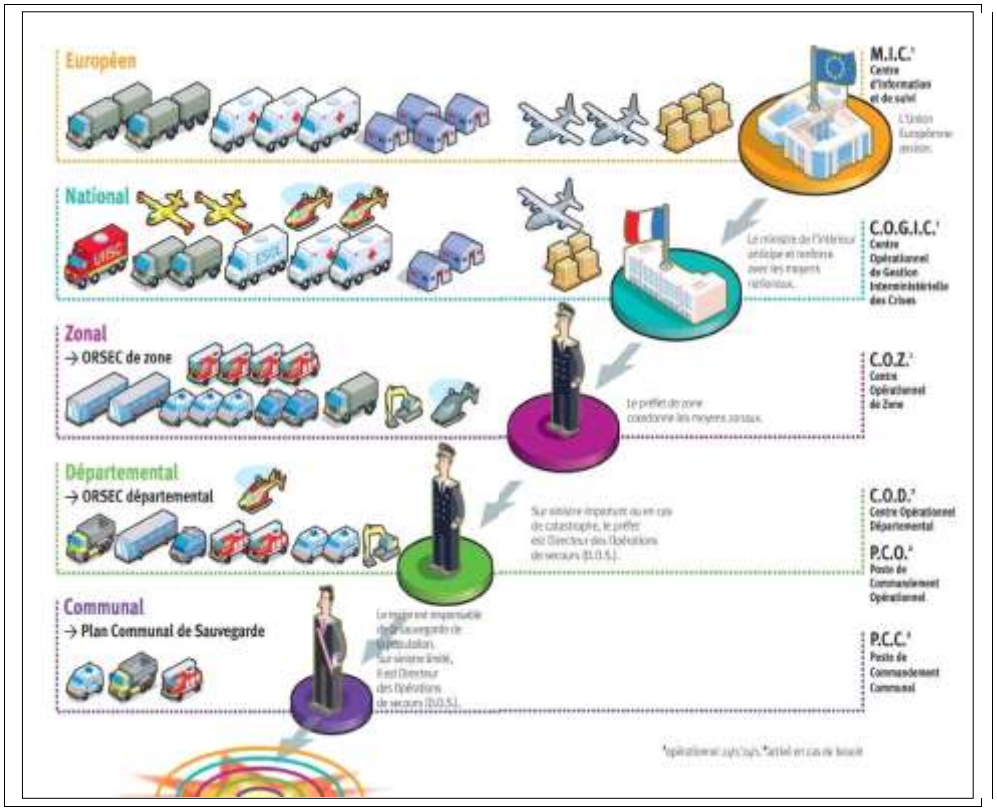

Figure 8 : L'organisation nationale de la gestion de crise (Source : présentation DSC - plénière 2)

b. Le préfet

Le préfet est responsable de la sécurité publique dans son département. A ce titre, en cas de crise, il devient le **DOS** dans son département, organisant l'ensemble des intervenants dans la préparation et la gestion de crise, dont les maires des communes concernées. En particulier, il peut se substituer à un maire si celui-ci se révèle défaillant, mais ce n'est pas sa principale responsabilité. En effet, le préfet doit également préparer tous les intervenants aux crises en préparant la **réponse de sécurité civile (ORSEC),** qui doit être testée régulièrement par des exercices. Enfin, c'est lui qui, au delà de l'attitude proactive de vigilance que doivent avoir tous les citoyens, au premier rang desquels les élus, **diffuse les messages d'alerte** aux maires pour qu'ils activent leurs procédures de sauvegarde et de secours.

Que la crise justifie ou non une intervention zonale, voire nationale, le préfet, qui préside le comité opérationnel départemental (COD) reste le pilote de la crise au sein du département. Producteur d'alertes vers les maires et les citoyens, il a, lui aussi besoin d'informations expertisées, directement transposables en action.

c. Les services de secours

En cas de crise causée par un aléa naturel, les Services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) sont au cœur de la tourmente, ce qui leur vaut souvent la reconnaissance des sinistrés. Services départementaux, ils travaillent en cas de crise sous l'autorité du préfet de département.

Ils se préparent à la crise en se coordonnant avec les acteurs départementaux compétents. Il faut également garantir qu'ils puissent fonctionner en cas de crise. Ceci passe aussi par la robustesse de leur chaîne de commandement. Le schéma de liaison qui lui est associé doit reposer sur des dispositifs sécurisés de télécommunications aptes à leur relayer sur le terrain, l'information utile à la gestion de crise, comprenant l'information issue de la chaîne de vigilance, celle-ci devant arriver sous forme expertisée et directement transposable en action. L'information de vigilance sert à la prévision des moyens à mettre en œuvre. Ceci passe entre autres par l'installation des centres de secours dans des sites sécurisés, ce qui peut sembler évident, mais n'est pas toujours le cas (exemple du Var en 2010).

D. Les opérateurs

On parle ici des organismes en charge de la production des informations dans le cadre des procédures de vigilance et d'alerte. Ils fournissent des informations aux DOS et aux services de secours, mais ils ne sont pas responsables des alertes.

a. Les opérateurs nationaux

Le système de vigilance hydrométéorologique national implique au premier rang Météo-France, les SPC et le SCHAPI. Leur rôle est clairement défini dans les circulaires d'organisation. Ils sont les interlocuteurs directs des ministères commanditaires du système.

Pour le système en développement pour les tsunamis, c'est le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) qui est impliqué. Les plus récents développements imposent que d'autres, comme le service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM) pour la submersion marine et les

tsunamis, voire divers laboratoires du Centre nationale de la recherche scientifique (CNRS), viennent maintenant en soutien de ces acteurs de premier rang.

Ces entités surveillent l'environnement via des systèmes d'observation qui leur permettent de détecter l'aléa puis de prévoir son évolution. Ceci leur permet de déterminer si cet aléa est susceptible de frapper des zones vulnérables. Les informations utiles sont alors transmises aux autorités de sécurité civile, à charge pour elles d'alerter la population et les gestionnaires de crise.

b. Les opérateurs locaux

Il s'agit, nous l'avons vu, d'entités ou d'organismes publics (communes, intercommunalités, conseils généraux, établissements publics territoriaux de bassin, …) ou de sociétés privées (PREDICT, Rhéa etc) travaillant comme prestataires d'une collectivité locale ou d'un site industriel. Le plus souvent, ces opérateurs travaillent avec leurs commanditaires dès l'élaboration du plan de sauvegarde. Ils interviennent ensuite dès que les conditions d'une crise sont réunies pour fournir à leur commanditaire les informations de vigilance et même d'alerte utile à la mise en œuvre de leurs plans de sauvegarde. Le principe général est ici celui de l'activation du service en fonction des informations de vigilance fournies par le système d'Etat, et ceci, dès le niveau jaune pour les crues, ou orange voire jaune pour la vigilance météorologique, si les caractéristiques locales le justifient. Pour ce faire, ces opérateurs traitent de l'information, notamment des observations, produites par les opérateurs nationaux. Ce n'est aujourd'hui que dans quelques cas seulement que des systèmes d'observation sont gérés par des collectivités ou des acteurs industriels (Figure 9).

Proposés par des prestataires

Ces sociétés fournissent un appui à des collectivités publiques ou des opérateurs privés dans les domaines suivants : i) aide à la mise en place de PCS ou de plans de continuité d'activité (PCA) ; ii) déploiement et mise en œuvre de systèmes d'observation et de traitement des données dédiés, complémentaires des systèmes d'Etat ; iii) aide à la gestion de crise. Parmi ces prestataires, on note :

- PREDICT-SERVICES, filiale d'Astrium, Météo-France et de la Compagnie du Bas-Rhône Languedoc (BRL).
  www.predictservices.com
- RHEA, branche française de la société de services Kisters.
  www.kisters.fr
- EGIS'EAU.
  www.egiseau.fr
- OSIRIS-INONDATIONS, système d'aides aux collectivités développé par l'Etablissement public Loire et le Centre d'études maritimes et fluviales (CETMEF), proposés aux collectivités pour mise en œuvre directe ou via le support d'un prestataire public.
  www.osiris-inondation.fr

Mis en place par des collectivités

Certaines collectivités, notamment des villes ou des communautés de communes ont mis en place et gèrent directement des systèmes de vigilance et d'alerte fonctionnant en complément des systèmes d'Etat :

- ESPADA, système défini et mis en œuvre par la ville de Nîmes, suite aux inondations de 1988. Il sert à gérer les systèmes hydrauliques qui ont été développés et à piloter la mise en œuvre du PCS.
  www.nimes.fr
- La Communauté urbaine du Havre (CODAH) soumis à des aléas naturels (ruissellement, submersion marine) et industriels a mis en place des systèmes dédiés à ces aléas, allant jusqu'aux dispositifs d'alerte mis en place chez les habitants.
  www.codah.fr
- Le syndicat mixte du bassin de l'Agout (Gard) a mis en place un système de surveillance des cours d'eau pour aider à la gestion des crises liées aux inondations.
  www.bassin-agout.fr

Figure 9 : les systèmes évoqués lors des réunions du groupe (cette liste est non exhaustive)

c. Les experts

Lors d'une crise, le DOS doit pouvoir interpréter les informations de vigilance et d'alerte pour les transformer en action dans le cadre des plans établis. L'expérience a montré que la présence d'un expert auprès du DOS est une puissante aide à la décision. Les experts en la matière qui nous intéresse se trouvent principalement chez les opérateurs évoqués ci-dessus et dans les services territoriaux de l'Etat.

Ainsi, le préfet peut disposer, au sein de son COD, d'un délégué territorial de Météo-France, référent en matière de météorologie, et d'un représentant de la Direction départementale des territoires

(DDT-M-), assurant la mission de référent en matière d'inondations[31]. Mais les évolutions de services territoriaux ou des établissements publics, voulues par la Révision générale des politiques publiques (RGPP), vont avoir un impact sur la manière d'assurer cette expertise auprès du préfet.

Le Maire ou l'opérateur industriel, dans leur cellule de crise peuvent bénéficier du soutien de leur prestataire habituel de vigilance et d'alerte.

V. Principes d'action

Les enseignements tirés des trois sessions plénières et des plus récents événements à caractère catastrophiques conduisent donc le groupe à proposer des principes d'action pour le renforcement et le développement des procédures de vigilance et d'alerte.

A. Connaître l'aléa pour une connaissance partagée du risque

Un consensus s'est fait dans le groupe pour admettre que les systèmes de vigilance et d'alerte ne sont possibles que si le risque menaçant un territoire est connu et que cette connaissance est partagée par la communauté concernée. L'aléa considéré doit donc être suivi, analysé et, si possible, prévu. La vulnérabilité des communautés exposées à cet aléa doit être qualifiée et partagée pour permettre à ces communautés de répondre efficacement aux avertissements reçus.

La base de cette connaissance repose sur des systèmes d'observation terrestres (stations de mesures, observateurs, enquêteurs), maritimes ou spatiaux produisant les données qui, traitées et analysées par des modèles, permettent de construire l'information pertinente sur l'aléa considéré et son impact sur le territoire. L'existence de tels systèmes d'observation et d'analyse, ainsi que d'outils (techniques et règlementaires) de mise à disposition est donc un préalable à la constitution de la connaissance partagée par la communauté menacée.

***Principe n°1** : La connaissance partagée du risque suppose l'existence préalable de réseaux de mesures et de systèmes de traitement qu'il est nécessaire de pérenniser pour produire des informations validées et les mettre à disposition des communautés concernées.*

Nous avons vu plus haut que les principaux réseaux d'observation, systèmes de traitement et de diffusion des informations pertinentes sont gérés par les opérateurs d'Etat, établissements publics ou administrations, répondant aux besoins de l'Etat. Des collectivités territoriales (départements, communes et leurs groupements, syndicats) et des entreprises (EDF, GDF-Suez, les concessionnaires d'autoroutes, bureaux d'études) en gèrent également pour leurs propres besoins. C'est un ensemble impressionnant, mais qui ne répond pas encore, nous l'avons vu, à l'ensemble des besoins mis en évidence par les plus récents événements. Nous y reviendrons au 8ème principe.

De plus, se pose la question difficile d'une composante interactive des systèmes de prévision et de vigilance, adaptée aux échelles d'espace et de temps des aléas à prendre en compte, fort utile pour l'appropriation locale, pour l'intégration des informations "remontant" d'acteurs de terrain, au

31 Circulaire interministérielle NOR DEVP1023698C du 24 août 2011 relative à la définition et à l'organisation au sein des DDT de la fonction de référent départemental pour l'appui technique à la gestion des crises d'inondation.

moins, dans un premier temps, pour alimenter les retours d'expérience et améliorer la connaissance des circonstances des évènements.

B. Connaissance partagée, responsabilité partagée

Les témoignages d'élus et de responsables de services de l'État, recueillis lors des sessions du groupe, illustrent **la responsabilité** qui est la leur dès lors qu'ils ont connaissance d'un danger lié à un aléa, naturel ou non, menaçant le territoire dont ils ont la charge. Cette responsabilité est d'abord de fournir **l'information** à la population et aux acteurs économiques du territoire. Elle est ensuite d'en assurer la **protection** par des mesures de prévention et de **sauvegarde** en cas de crise.

La réglementation actuelle est sensée assurer l'information des communautés, leur prévention par des plans de prévention des risques (PPR) et leur sauvegarde par des mesures appropriées lorsqu'un risque naturel est avéré sur un territoire (PCS). Mais la pratique quotidienne et les catastrophes récentes montrent que tout cet édifice réglementaire peut avoir des faiblesses dès lors que certains des acteurs n'assument pas totalement leurs responsabilités, au mieux par manque de moyens, au pire par pusillanimité. Il en a également lorsqu'un événement survient sur une zone sans plans car non historiquement répertoriée comme menacée !

Mais, il n'y a pas que les élus et représentants de l'Etat qui ont une responsabilité face au risque. Le **citoyen, au sein de sa communauté, est aussi responsable** de ses actes et actions dès lors qu'il a été informé d'un risque par les autorités en charge, que ce soit en matière de prévention qu'en matière de sauvegarde en cas de crise.

Ainsi, si la connaissance du risque doit être partagée, la responsabilité face à ce risque doit l'être aussi, en tenant compte des niveaux d'intervention de chacun des acteurs dans la chaîne de gestion du risque.

Principe n°2 (rappelé dans les instances internationales) : *La base de la prévention et de la sauvegarde est le développement, et l'entretien au niveau des communautés, de la connaissance du risque, de la culture de la prévention et de la sauvegarde. Cette connaissance partagée entraîne une responsabilité partagée en matière de prévention et de sauvegarde. Elle doit donc faire l'objet d'un dialogue permanent au sein des communautés.*

C'est pourquoi, dès qu'un territoire est identifié comme étant à risques et doit relever de plans de gestion de ces risques, les communautés concernées doivent être associées le plus en amont possible à la définition de ces plans. Cette association des communautés passe par la concertation, au sens de la règlementation actuelle[32], mais aussi par l'éducation au risque et à la prévention, puis à l'entretien de cette éducation par des processus régulier d'information et d'entraînement.

C. Vigilance et alerte, au cœur de la gestion des risques naturels

Les exemples discutés lors des réunions du groupe ont confirmé que, sur un territoire donné, la vigilance, l'alerte, la sauvegarde et la prévention ne peuvent être conçues indépendamment l'une de

32 On se référera en particulier à la circulaire DGPR du 3 juillet 2007 sur la consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles, qui donne des principes généraux pouvant être suivis pour d'autres sujets.

l'autre. Ils ont aussi confirmé que les systèmes de vigilance et d'alerte sont d'autant plus efficace qu'ils sont conçus en lien avec les plans de sauvegarde qu'ils sont sensés activer. Ils ont enfin montré le rôle fondamental que peuvent jouer les systèmes de vigilance et d'alerte dès lors que les mesures de prévention sont dépassées par un aléa d'ampleur exceptionnelle.

Ce n'est pas une surprise. La mise en place de systèmes de vigilance et d'alerte est reconnue depuis longtemps comme un élément des politiques de prévention[33]. Cependant, même si ce n'est pas contradictoire avec cet objectif, les systèmes existants ont souvent été développés en fonction des besoins de la gestion de crise, ce qui n'est pas spécifique à la France.

La reconnaissance législative et réglementaire récente de la mise en place de systèmes de vigilance et d'alerte comme éléments des plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) est donc une avancée législative significative, même si elle était déjà présente dans les démarches partenariales (PAPI et plans « grands fleuves »). En effet, il est désormais prévu que tout PGRI doit inclure la définition, le développement et l'exploitation de systèmes de vigilance et d'alerte[34], principe retenu dans les nouveaux plans d'action pour la prévention des inondations (PAPI) redéfinis en appui du plan sur les submersions rapides (PSR).

Principe n°3 : *En conséquence du principe n°1, lorsqu'un territoire est reconnu comme étant à risque, et quel que soit ce risque, le plan de gestion du risque doit inclure l'exploitation d'un système de vigilance et d'alerte défini conjointement avec les mesures de sauvegarde des communautés du territoire.*

D. Vigilance et alerte, des informations pour l'action

Le principe suivant consiste à bien **séparer la vigilance de l'alerte** en termes de contenu et de responsabilités.

Principe n°4 : *La **vigilance** est une information pour la population, les acteurs économiques et les autorités d'un territoire donné. Elle est **produite par des opérateurs** publics ou privés, chargés du suivi d'un aléa donné, à partir des besoins exprimés par les communautés concernées.*

Basée sur la prévision ou la détection d'un aléa ou de plusieurs aléas, l'information de vigilance doit conduire population, acteurs économiques et autorités à adopter d'abord un comportement de veille et de suivi relatif aux phénomènes dangereux pouvant résulter de ces aléas sur leur territoire. Il doit en résulter une attitude proactive par rapport au phénomène en cours, notamment celle qui consiste à s'informer immédiatement sur ce phénomène, ses conséquences et les moyens d'y faire face. S'adressant à des publics variés, la vigilance doit être graduée et cibler chaque public selon l'état de détection et d'évaluation de l'aléa. C'est l'objectif des bulletins de suivi et des assistances spécifiques aux autorités ou aux acteurs économiques précisant l'évolution du phénomène en cause. Cette attitude proactive est d'ailleurs un des leitmotivs de la loi de modernisation de sécurité civile.

---

33 Les textes du MEDDTL font souvent référence aux sept piliers de la prévention, qui sont : connaissance du risque, information préventive, prise en compte du risque dans l'aménagement, suivi et surveillance de l'aléa, préparation à la crise, retour d'expérience. Plus de détails dans : http://catalogue.prim.net/168_la-demarche-francaise-de-reduction-du-risque-de-catastrophes.html.

34 Article L566-7 du Code de l'Environnement.

L'information de vigilance doit donc toucher le plus de destinataires possible, le plus rapidement possible. Pour cela elle doit être relayée par un ou plusieurs vecteurs de masse, notamment la télévision et la radio.

Principe n°5 : *L'**alerte** est une information assortie de consignes pour la population, les acteurs économiques et les autorités. Elle est **produite par les autorités** de sécurité civile, sur la base des informations fournies par les opérateurs de la vigilance.*

Basées sur la prévision et la vigilance, l'alerte comprend des consignes précises pour que ses cibles puissent déclencher des actions adéquates de mise en sécurité et/ou de secours. Par exemple, elle doit amener :

- le citoyen à adapter son comportement face à l'événement ;
- les services de secours et de sécurité civile à se mobiliser et à être prêts à intervenir au plus proche de la zone menacée ;
- les opérateurs de réseaux et autres acteurs économiques à mettre en place en place un plan de préservation de leurs infrastructures,
- les forces de l'ordre à intervenir rapidement pour éviter tout débordement, organiser la circulation, aider à l'évacuation, assurer la sécurité des biens durant des évacuations, etc.

L'information d'alerte doit donc aussi toucher l'ensemble de la communauté menacée. Tous les systèmes de diffusion possibles, de masse, de point à point, etc, doivent donc être utilisés pour la relayer vers ses utilisateurs ultimes, ce qui s'avère souvent difficile en cas de crise.

La vigilance et l'alerte sont donc deux informations ayant les mêmes cibles, contribuant à la sécurité des personnes et des biens face à un ou plusieurs aléas naturels. Elles sont intimement liées dans leur préparation et leur diffusion, mais ressortent de deux chaînes de responsabilités séparées.

Principe n°6 : *Devant être utilisés pour l'action, les informations de vigilance et d'alerte doivent être explicites pour permettre d'enclencher les bons comportements dans les communautés concernées. L'aléa doit donc être qualifié en fonction des besoins de la sauvegarde des communautés menacées.*

E. Vigilance et alerte à deux niveaux

L'expérience analysée par le groupe confirme que la sécurité et la sauvegarde des personnes et des biens est une compétence partagée entre le préfet et le maire, chacun intervenant dans le cadre de ses compétences. En matière de vigilance et d'alerte, ce partage se traduit par une organisation hiérarchique et séquentielle : même si l'information de vigilance hydrométéorologique s'adresse à tous, c'est le préfet qui active les alertes, les maires ayant la charge de les relayer sur leur territoire. Or nous avons vu que cette organisation a été mise en défaut par des phénomènes de petite échelle à développement rapide pouvant se développer pour un niveau de vigilance jaune, ne nécessitant pas d'action particulière du préfet. Ces cas ont donc posé la question de systèmes de vigilance et d'alerte dédiés à certains territoires à risques, ce qui se concrétise déjà avec le service APIC de Météo-France.

Il est donc indispensable de distinguer deux niveaux de responsabilité en matière de vigilance et d'alerte, non plus en séquence, comme aujourd'hui, mais en interaction étroite. De ce constat nous dégageons un nouveau principe, celui de la subsidiarité et de la complémentarité entre le système d'Etat et les systèmes dédiés à un territoire à risques.

Principe n°7 : *les systèmes de vigilance et d'alerte pour les aléas naturels prévisibles ou détectables doivent être définis et gérés en s'appuyant sur le principe de subsidiarité*[35] *en distinguant deux types : i) des* ***systèmes locaux*** *dédiés chacun à un territoire à risque, définis et mis en œuvre après analyse des besoins des communautés concernées par un aléa donné ; ii) le* ***système d'Etat*** *fournissant l'information de fond pour le citoyen, les autorités et les systèmes locaux. Ce système d'Etat n'intervenant sur un territoire particulier que si l'analyse du risque montre qu'il n'a pas besoin de système dédié ou qu'il ne peut pas s'en doter. Ces deux niveaux sont complémentaires et en interaction permanente.*

Ce principe de fonctionnement impose certaines évolutions réglementaires et techniques des pratiques actuelles.

a. Faire évoluer le système d'État au profit des collectivités et des citoyens

Le premier niveau est celui du système de vigilance hydrométéorologique et du futur système relatif aux tsunamis. C'est le niveau actuellement pris en charge par l'Etat et ses opérateurs, pour répondre à ses propres besoins en matière de protection civile. Il produit une information publique adaptée à l'échelle d'intervention des autorités de l'Etat et à leurs besoins. Les autorités (Maire et Préfet) peuvent s'appuyer sur le Système d'alerte et d'information des populations (SAIP) du Ministère de l'intérieur, pour informer et alerter les populations. Le SAIP est actuellement en cours de déploiement.

Rappelons que les opérateurs du système d'Etat réalisent trois opérations indispensables. Ils surveillent l'aléa (réseaux d'observation) ; ils l'analysent et le prévoient ; ils diffusent vers les utilisateurs les informations qu'ils en déduisent (cartes, bulletins). C'est autour de ces trois activités que des évolutions se dessinent et doivent être maintenues. Il s'agit notamment de :

- **Développer des capacités de suivi des phénomènes de petite échelle et à développement rapide** :

  C'est un objectif pris en compte par le PSR[36]. Outre le développement des modèles de prévision à mailles très fines, celui-ci prévoit en effet de développer un service d'avertissement sur les cumuls de pluies à l'échelle communale, d'étendre le réseau hydrographique surveillé par les SPC et de compléter les systèmes de surveillance des précipitations à l'échelle infra-départementale.

35 Voir la définition exacte sur http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/lisbon_treaty/ai0017_fr.htm

36 Ces objectifs sont intégrés dans le contrat d'objectifs et de performances de Météo-France pour 2012-2016.

Météo-France a rendu opérationnel en janvier 2012, un service d'avertissement relatif aux pluies intenses à destination des communes, dénommé APIC[37]. Il s'agit d'une première réponse aux demandes du PSR.

- **Rendre l'information de vigilance directement utilisable pour l'action des collectivités :**

  C'est un des points clefs de l'adaptation aux besoins des collectivités. l s'agit de diffuser une information d'aide à la décision, expertisée et compréhensible par son destinataire, qu'il soit un DOS ou le simple citoyen. Il faudra donc d'abord s'assurer que la rédaction des bulletins de suivi reste pertinente par rapports aux objectifs de la vigilance. Il faudra ensuite vérifier que les bulletins dédiés aux DOS sont bien transposables en action.

- **Donner l'accès le plus large possible aux informations sur l'aléa,** en temps réel lors des crises et en temps différé, pour l'étude. Aujourd'hui, des outils de mise à disposition existent (serveurs, systèmes de diffusion par satellite, etc...). Il reste à préciser le cadre de cette accessibilité.

Le système d'État doit évoluer pour être au plus près des besoins des collectivités. Nous ne voulons pas dire ici qu'il doive répondre aux sollicitations de tous les territoires, ce qui n'est pas pensable, mais qu'il permette à ces territoires d'utiliser les informations qu'il produit, soit directement, soit au travers de systèmes plus locaux, selon les cas. C'est d'autant plus important que la RGPP contraint le développement des activités des opérateurs de l'Etat au niveau local.

b. Promouvoir les systèmes dédiés à un territoire ou à une activité en leur donnant un cadre

Le Maire dans sa commune et le gestionnaire dans son installation, classée ou non, sont responsables de la sauvegarde de leur population, de leur personnel et de leurs infrastructure face à une crise ayant son origine dans un phénomène naturel. Ces responsabilités découlent des lois et règlements, des contrats, mais sont également morales. Or l'efficacité des plans de sauvegarde dépend de l'existence ou non d'un système de vigilance et d'alerte. D'où la pertinence, avérée par les travaux du groupe et les plus récents événements, de systèmes dédiés à un territoire ou une installation.

Nous avons vu que ces systèmes dédiés ont toujours été définis par les autorités responsables et que leur mise en œuvre est confiée à des opérateurs, comme nous le détaillerons ci-après. Ces opérateurs peuvent être des entités au sein des services de l'autorité responsable, mais sont le plus souvent des opérateurs passant contrat avec ces autorités. Quel que soit leur statut, ces opérateurs doivent pouvoir travailler dans un cadre réglementaire et technique clair. C'est à l'État de définir ce cadre et de le garantir.

---

37 APIC (Avertissement pluies intenses à l'échelle des communes) dispose d'ores et déjà de 150 abonnés, suite à l'envoi d'une circulaire de la DGSCGC à l'attention des maires. Il marque deux évolutions notables : l'information est délivrée pour une zone infra-départementale ; les destinataires en sont directement (éventuellement avec un léger décalage temporel) les préfets et les maires concernés qui ont souhaité s'y abonner (gratuitement) ainsi que les personnes qu'ils inscrivent à cet abonnement, en plus de divers services nationaux ou interdépartementaux Https://apic.meteo.fr

Le premier élément du cadre est l'accessibilité aux données produites par le système d'Etat. Ce sont des données publiques entrant dans le cadre de l'application de la loi CADA[38], du code de l'Environnement[39] et de la directive Inspire[40].Tous ces textes garantissent l'accès et l'usage des données publiques relatives à l'environnement, moyennant des clauses de réutilisation.

Le second élément du cadre est une réglementation précisant les responsabilités des opérateurs et de leurs commanditaires, les normes techniques, etc. Dans ce domaine, il s'agit ici simplement de prolonger les règlements actuels pour les adapter aux spécificités du secteur. On peut également envisager un processus de certification des opérateurs.

Enfin, il est important de noter la distorsion qui existe entre la responsabilité légale du maire sur le territoire de sa commune et les moyens souvent très réduits dont, la plupart du temps il dispose. Les systèmes de vigilance et d'alerte appuyant les plans communaux de sauvegarde nécessitent des moyens que seules des collectivités importantes ou groupements de communes bien organisées peuvent mobiliser. Le développement de ces systèmes dédié à un territoire ne peut donc se faire sans une évolution de la législation concernant les responsabilités des structures de coopération intercommunale en cas de crise. C'est un troisième élément du cadre.

F. Quatre piliers pour la vigilance et de l'alerte

Les travaux du groupe ont montré que tout aléa prévisible (crues, tempêtes, canicule) ou à conditions de déclenchement prévisible (avalanches, orages, tornades, ou simplement détectables (tsunamis, éruption volcanique, mouvement de terrain) peut être redevable d'un système de vigilance et d'alerte dédié au territoire menacé. D'où un dernier principe, découlant des précédents :

Principe n°8 : *Dès lors qu'un territoire est identifié comme devant disposer d'un plan de gestion relatif à un ou plusieurs risques, il faut s'interroger collectivement sur les points suivants : i) l'aléa à l'origine du risque est-il prévisible, ses conditions d'apparition sont-elles détectables ou, à la limite, détectable ? ii) si l'aléa est prévisible ou détectable, existe-t-il un système, de vigilance et d'alerte, dont celui géré par l'Etat, adapté au risque et au territoire ? iii) si ce système n'existe pas, à quelles conditions peut-on en développer un ?*

L'application de ce principe conduit à se poser collectivement les questions suivantes, une fois l'aléa identifié comme prévisible ou détectable :

a) **Existe-t-il un système d'Etat répondant aux besoins de la sauvegarde du territoire**, dans les domaines suivants : surveillance, prévision, vigilance et alerte ? Si oui, on l'utilise, et si non, quelles sont les conditions pour que ces besoins soient satisfaits ? D'où les autres questions :

38 Loi 78-753 du 17 juillet 1978 relative à la liberté d'accès aux documents administratifs et à la réutilisation des informations publiques - http://www.cada.fr/fr/texte/frame.htm - site de la Commission d'accès aux documents administratifs (CADA).

39 Chapitres IV (droit d'accès à l'information dur l'environnement) du titre II du livre I du Code de l'environnement.

40 Directive 2007/2/CE du parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la communauté européenne (INSPIRE), transposée par l'ordonnance 2010-1232 du 21 octobre 2010 (modifications du Code de l'environnement).

b) **Les systèmes de surveillance de l'aléa concernés sont-ils suffisants** ? Doivet-ils être complétes ? Doit on en créer de nouveaux ? Rappelons que ces systèmes peuvent inclure, non seulement des dispositifs de mesure in situ ou par télédétection, mais également des observateurs professionnels ou non, qui s'avèrent souvent utiles en cas de crise.

c) **Les dispositifs de concentration des informations de surveillance (voie ascendante de la vigilance et de l'alerte) existent-ils et répondent-ils au besoins du territoire** ? Si oui, sont-ils sécurisés et durcis contre les conséquences de l'aléa considéré ? Sinon, que doit-on mettre en place sur le territoire concerné ?

d) **La sauvegarde du territoire considéré nécessite-t-elle la mise en place d'un centre d'expertise dédié** ? Ce centre devrait utiliser les informations des systèmes de surveillance et d'autres sources pour en tirer des prévisions servant à élaborer les informations de vigilance et l'alerte et contribuer à la définition puis à la mise en oeuvre des plans de sauvegarde.

e) **Les dispositifs de diffusion des informations de vigilance et d'alerte vers les autorités et les citoyens (voie descendante du système) existent-ils et répondent-ils aux besoins du territoire** ? Si oui, sont-ils sécurisés, voire redondants pour assurer que les communautés restent informées dans les conditions les plus difficiles ? Sinon, que doit-on mettre en place sur le territoire concerné.

Si la réponse à une de ces cinq questions est négative, il faut étudier collectivement les conditions techniques et financières de la mise en place du système de vigilance adapté. Il pourra s'agir de simples compléments à apporter au système d'Etat, mais la mise en place de systèmes dédiés risque d'apparaître inéluctable sur les territoires menacés par des aléas à développement rapide et de petite échelle, qu'ils soient prévisibles ou simplement détectables.

VI. Conclusion

Aujourd'hui, la procédure de vigilance météorologique et la procédure de vigilance « crues », connues des pouvoirs publics et des citoyens, sont devenues un élément du cadre de vie. Elles sont présentes dans les média et clairement liées dans les esprits à l'alerte face à un risque. Même si sa relation avec l'alerte doit encore être expliquée, les vigilances couvrent maintenant la plupart des risques naturels liés à l'atmosphère, l'eau terrestre et la mer. La même méthode peut être appliquée à des aléas d'un autre type, au premier rang desquels figurent les tsunamis. Elle est enfin considérée, non seulement dans les règlements, mais aussi dans la conscience collective, comme un élément des politiques de prévention des risques naturels. Néanmoins cette procédure a montré des limites, principalement liées aux échelles de temps et d'espace de l'aléa considéré et à son caractère prévisible ou non.

Du point de vue des pouvoirs publics, nous avons vu que la sécurité et la sauvegarde des personnes et des biens sont des compétences partagées entre l'Etat, nommément les préfets de département, et les Collectivités, nommément les Maires. Le système de vigilance et d'alerte actuel tient compte de ce partage, mais plus par application d'un principe hiérarchique que par celui d'un principe de subsidiarité et de complémentarité que la mise en place de système dédiés appelle.

C'est dans ce domaine que les travaux du groupe, rejoignant les évolutions décidées après les plus récents évènements tracent des pistes. Ces pistes sont représentées par **huit principes d'action** dont le fil conducteur est la **concertation** au sein des communautés menacées.

Or la question posée aujourd'hui est de définir quel système de vigilance et d'alerte répond aux besoins spécifiques des communautés présentes sur un territoire à risques. Pour y répondre, il faut bien identifier ce qui est du ressort des autorités de l'Etat et de leurs opérateurs, de ce qui doit dépendre des autorités locales et de leurs propres opérateurs.

Le système adapté à un territoire peut naturellement être le système d'Etat. Celui-ci peut en effet répondre à bien des besoins, notamment à ceux liés aux aléas prévisibles ou détectables à évolution lente ou a anticipation suffisante, pourvu que les collectivités soient associées à ses évolutions. **A ce titre, il doit être soutenu et amélioré avec le concours de toutes les parties prenantes**.

Si le système d'Etat ne peut répondre aux besoins du territoire, il faut alors développer un système spécifique au territoire concerné, pouvant être activé même si le système d'Etat n'a pas atteint le niveau de vigilance déclenchant des actions. D'où la possibilité de fonctionnement en parallèle, avec des interactions dans les deux sens, consacrant la subsidiarité et la complémentarité des approches. **Sont également à considérer les systèmes dédiés à des activités économiques et industrielles, responsabilité de leurs opérateurs, quel que soit l'aléa**.

C'est le défi des prochaines années pour mobiliser les communautés face à des phénomènes rapides et de petite échelle, voire des phénomènes « impensables », mais détectables !

D'ores et déjà, de nombreuses expériences existent, qui ont montré l'importance de la mobilisation des communautés concernées pour assurer l'efficacité des systèmes développés. C'est sur ce point qu'il faut insister en conclusion : la sauvegarde d'une communauté ne peut être organisée sans sa participation active. **Le maître mot est donc la concertation. C'est ce que nous retiendrons.** En définir les modalités adaptées au problème posé est un vaste chantier sur lequel le groupe n'a malheureusement pas eu le temps de travailler. Nous le regrettons.

Réunion 1 :
Les aléas hydrométéorologiques

Nota : les programmes, actes et présentations de cette réunion et des deux suivantes sont accessibles sur : http://www.afpcn.org/FicheGTVigilanceAlerte.htm

La première réunion du groupe s'est tenue le 12 janvier 2009 et a rassemblé 63 participants issus de services de l'Etat, des Collectivités, de bureaux d'études et d'Associations impliquées dans les systèmes de vigilance et d'alerte hydrométéorologiques. Sans surprise, il n'y a été question que de la gestion des risques liés aux aléas météorologiques et hydrologiques.

En introduction, Météo-France et le SCHAPI ont fait le point sur l'état du système de vigilance et d'alerte hydrométéorologique mis en place depuis 2001, et sur ses perspectives d'évolution. Ceci a été utilement complété par l'exposé fait par la DGSCGC sur le Système d'alerte et d'information des populations (SAIP). C'est un système résolument multirisques qui sera expérimenté dans deux départements en 2012, avant déploiement général en 2013.

Ensuite, nous avons vu que plusieurs collectivités ou groupements de collectivités, utilisent des systèmes de vigilance et d'alerte adaptés à leurs besoins ou à ceux de leurs adhérents. Ont ainsi été illustrés les rôles pouvant être joués par un établissement public territorial de bassin[41] (EPTB), une communauté urbaine[42], et un syndicat mixte[43]. Il en ressort, et c'est important de le noter, que des systèmes de vigilance et d'alerte opérant en complément du système d'Etat, ont été développés et fonctionnent. Ceci suppose naturellement que l'analyse des besoins ait été menée à bien, que des moyens techniques et humains aient été mobilisés et que l'association avec le système d'Etat soit clairement définie. Ceci confirme également l'importance du travail au plus près des besoins.

Se sont également exprimés des opérateurs de services ayant besoin de prestations spécifiques en aval du système de vigilance hydrométéorologique pour conduire leurs activités. Il s'agissait notamment des SDIS pour leurs interventions et d'une société d'autoroutes[44] pour la gestion de la viabilité et des crises afférentes, mais aussi de prestataires de services[45] et d'associations[46] travaillant pour le compte de collectivités pour élaborer des PCS ou des systèmes de vigilance et d'alerte et de gestion de crise. Tous ont montré le besoin d'une transmission rapide de l'information à diffuser dans le cadre des systèmes de vigilance vers les personnes en charge des opérations sur le terrain.

Enfin, une synthèse des rapports produits depuis 1988 par le CGEDD[47] à la suite d'événements hydrométéorologiques a permis de noter une certaine permanence des recommandations des inspections en faveur de la généralisation des systèmes d'alerte, y compris sur des territoires où il n'y

41 L'Etablissement public EPAMA.
42 La communauté urbaine du Havre (CODAH).
43 Le Syndicat mixte du Thoré-Agout, dans le département du Tarn.
44 Société des autoroutes du nord et de l'est de la France (SANEF)
45 Le bureau d'études EGISEAU
46 Le CYPRES
47 Présentation par M. Le Quentrec, du CGEDD.

a pas d'événement répertorié. Ceci amène les derniers rapports en date à suggérer que les collectivités soient associées au financement du système géré par l'Etat et que soit mis en place une certification des opérateurs pouvant intervenir au bénéfice des collectivités ou autres acteurs ayant besoin de systèmes d'aide à la gestion de crise.

Cette première réunion a donc permis de noter les progrès réalisés tant par le système de vigilance de l'Etat que par les techniques de mise à disposition de données et de produits, ce qui permet d'imaginer des systèmes d'alerte et de gestion de crises adaptés aux besoins des collectivités et d'autres opérateurs, pourvu que les besoins soient bien exprimés. Il y a donc une attente importante vis-à-vis du système géré par l'Etat dont les développements peuvent être contraints par la RGPP, ce qui doit mener à réfléchir aux modes d'association des collectivités et opérateurs pour le maintien de ce système.

Nous avons pu également noter le rôle important que peuvent jouer des intermédiaires comme les EPTB, les EPCI, les associations et les prestataires de service pour les gestionnaires locaux de la sauvegarde que sont les maires.

Il est clair que cette session a réuni des spécialistes de la question ayant les moyens financiers de mettre en place et de gérer des systèmes de vigilance et d'alerte. Il reste donc un vaste champ d'exploration sur lequel le groupe devra se pencher, dans une démarche d'accompagnement de l'évaluation préliminaire des risques d'inondations (EPRI) requise par la directive européenne sur les inondations.

Réunion 2 :
L'aléa submersion marine

La seconde réunion plénière s'est tenue le 1er juin 2010[48] et a rassemblé 67 personnes. C'est dans l'actualité de la tempête Xynthia que la question des submersions marines, qu'elles soient d'origine atmosphérique (marée de tempête) ou d'origine tellurique (tsunami), a été traitée.

Les limites (et les potentialités) du système de vigilance constatées lors de la tempête Xynthia et les remèdes pouvant être apportés ont donc été au cœur des discussions, notamment lors de l'intervention d'élus locaux comme le Maire de La Baule (Loire-Atlantique), ville atteinte par Xynthia et le Maire de Gonfreville-L'Orcher (Seine-Maritime), ville où risques naturels et risques technologiques sont associés, et qui se prépare à faire face à une submersion.

La différence d'approche entre l'alerte aux marées de tempête et l'alerte aux tsunamis a été mise en évidence par la présentation de Météo-France sur la future vigilance vagues et submersion marine et par celles du CEA et de la DGSCGC sur la mise en place du Centre national d'alerte aux tsunamis pour la Méditerranée. Et l'Atlantique nord-est (CENALT). Néanmoins, on a noté certains besoins communs tant du point de vue technique (collecte et diffusion des informations) que des relations avec les collectivités menacées.

On a noté en particulier que des projets et initiatives existent, dont les financements s'achèvent en 2012. Les ministères de tutelle ont donc la responsabilité d'en assurer la cohérence et la pérennité.

La culture du risque de submersion marine (marée de tempête et tsunamis réunis) reste à développer, ceci impose des projets de formation qui s'adressent à tous les intervenants de la chaîne, y compris le public.

L'efficacité de l'alerte aux submersions suppose que les messages soient directement interprétables par les destinataires en termes de dégâts potentiels et de possibilités de mise à l'abri. D'où le besoin d'une qualification de l'aléa et du danger dans le cadre de systèmes d'alerte adaptés aux capacités techniques et aux besoins locaux. Les formations doivent donc associer tous les acteurs, comme ce qui est fait à Gonfreville.

Enfin on a rappelé, qu'au niveau communal, l'organisation de l'alerte des populations est un des éléments essentiels des PCS et que, d'autre part, la vigilance et l'alerte sont inefficaces sans une bonne préparation, ce qui impose de disposer de plans communaux devant être mis en œuvre par des hommes de terrain ! Ce constat a permis d'insister sur l'importance des relations interpersonnelles pour l'information et la formation, nécessitant des structures de concertation au plus près des acteurs.

48 Actes consultables sur : http://www.afpcn.org/100601VigilanceAlerte/index.htm

Réunion 3 :
Les aléas géophysiques

La troisième réunion, traitant des risques telluriques, s'est tenue le 10 mars 2011. Elle a rassemblé une soixantaine de personnes, dont des élus de villes menacées par des séismes.

Le principal message à retirer des exposés de ce jour est que la plupart des aléas géophysiques, quoique non prévisibles, peuvent être détectables si des systèmes de surveillance adaptés sont installés et maintenus sur le long terme. Séismes et volcans sont l'objet d'une surveillance impliquant agences opérationnelles et agences de recherche. Les mouvements de terrains et écroulements de cavités, risques largement répartis, sont plus difficiles à surveiller, sauf exception motivée par l'importance des enjeux menacés.

Sauf pour les séismes, cette surveillance permet de déterminer les conditions de déclenchement du phénomène dangereux et donc d'aider les autorités à activer les dispositifs de gestion de crise, incluant mise en sauvegarde et opérations de secours. Nous en avons vu des exemples, comme la crise de plus de deux mois liée aux éruptions du Merapi, en Indonésie, et la gestion de certains glissements de terrain, en France. Même pour les séismes, il apparaît que, plus la détection est rapide, plus les secours sont activés rapidement. Ces constats montrent qu'il est possible d'imaginer des systèmes de vigilance et d'alerte adaptés à ces aléas, comme pour ce qui concerne les volcans des DOM-TOM.

Un autre constat, enfin, est que ces crises géophysiques peuvent être longues, comme celle liée à l'éruption du Merapi où celles liées à des mouvements de terrain qui tardent à se manifester malgré les signes précurseurs. Ces caractéristiques, ajoutées à la « faible probabilité » ou plutôt au caractère « aléatoire » de ces événements posent immédiatement le problème du développement de la conscience du risque au sein des communautés menacées.

C'est ce qu'ont bien mis en relief les élus ici présents, Mme Vaucher et M. Azot. Face à des risques « inimaginables » sauf par référence extérieure, il est indispensable d'associer étroitement les scientifiques, les élus et les populations concernées. C'est ce que montrent les expériences de Lourdes (Hautes-Pyrénées) avec les séismes et Roquevaire (Bouches-du-Rhône) avec les cavités souterraines. La connaissance doit permettre de développer la conscience, et pour ceci, les élus ont besoin d'aide et d'outils de sensibilisation, certains, plus directement concernés, pouvant devenir de véritables agents d'influence auprès de leurs collègues et des citoyens.

Le dernier message est que la connaissance de l'aléa et du risque entraîne la responsabilité des Elus et de l'Etat vis-à-vis des citoyens, responsabilité morale d'information, voire responsabilité pénale en cas de catastrophe.

Liste des sigles

AFPCN	Association française pour la prévention des catastrophes naturelles
CENALT	Centre national d'alerte aux tsunamis dans la Méditerranée et l'Atlantique nord-est
CODAH	Communauté urbaine du Havre
DDT(M)	Direction départementale des territoires (et de la mer)
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DGSCGC	Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (Antérieurement DDSC et DSC)
DOS	Directeur des opérations de secours
EPAMA	Établissement public d'aménagement de la Meuse et de ses affluents
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
EPRI	Évaluation préliminaire des risques d'inondation
EPTB	Établissement public territorial de bassin
IMDR	Institut de maîtrise des risques
ISDR	International strategy for disaster reduction (SIPC)
PAPI	Plan d'action pour la prévention des inondations
PCS	Plan communal de sauvegarde
PPR	Plan de prévention des risques
RGPP	Révision générale des politiques publiques
PSR	Plan submersion rapide
SCHAPI	Service central hydrométéorologique d'appui à la prévision des inondations
SIPC	Stratégie internationale de prévention des catastrophes (ISDR)
SPC	Services de prévision des crues