

N° 688

---

# SÉNAT

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2017-2018

---

---

Enregistré à la Présidence du Sénat le 24 juillet 2018

## RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

*au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer (1) sur les **risques naturels majeurs** dans les **outre-mer** (volet relatif à la **prévention**, l'**alerte** et la **gestion de l'urgence**),*

Par M. Guillaume ARNELL,  
*Rapporteur coordonnateur,*

M. Mathieu DARNAUD et Mme Victoire JASMIN,  
*Rapporteurs,*

Sénateurs

Tome 1 : *Rapport*

---

(1) Cette délégation est composée de : M. Michel Magras, *président* ; MM. Maurice Antiste, Stéphane Artano, Mme Esther Benbassa, MM. Pierre Frogier, Jean-Louis Lagourgue, Robert Laufoaulu, Jean-François Longeot, Mme Vivette Lopez, MM. Victorin Lurel, Dominique Théophile, *vice-présidents* ; M. Jacques Genest, Mmes Victoire Jasmin, Viviane Malet, M. Gérard Poadja, *secrétaires* ; M. Guillaume Arnell, Mme Viviane Artigalas, MM. Jean Bizet, Patrick Chaize, Mme Catherine Conconne, MM. Mathieu Darnaud, Michel Dennemont, Mme Nassimah Dindar, M. Daniel Gremillet, Mme Jocelyne Guidez, MM. Didier Guillaume, Abdallah Hassani, Mme Gisèle Jourda, MM. Antoine Karam, Nuihau Laurey, Henri Leroy, Thani Mohamed Soilihi, Georges Patient, Mme Catherine Procaccia, MM. Michel Raison, Jean-François Rapin, Claude Raynal, Charles Revet, Gilbert Roger, Jean Sol, Mme Lana Tetuanui, M. Michel Vaspart.



## SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
<b>SYNTHÈSE DES CONSTATS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	9
<b>INTRODUCTION .....</b>	19
<b>PREMIÈRE PARTIE - LES OUTRE-MER, TERRITOIRES CONFRONTÉS À UNE KYRIELLE DE RISQUES NATURELS.....</b>	23
<b>A. DES ALÉAS MULTIPLES ET PARFOIS CUMULATIFS, UNE VULNÉRABILITÉ PLURIELLE .....</b>	23
1. <i>Une grande diversité d'aléas sur l'ensemble des territoires .....</i>	23
2. <i>Les outre-mer, des territoires vulnérables .....</i>	27
<b>B. DES RISQUES LIÉS À LA GÉOLOGIE .....</b>	28
1. <i>Séismes.....</i>	28
2. <i>Risque volcanique .....</i>	31
3. <i>Mouvements de terrain .....</i>	33
<b>C. DES RISQUES LIÉS AU CLIMAT ET À LA GÉOGRAPHIE DES TERRITOIRES.....</b>	34
1. <i>Tempêtes et cyclones .....</i>	34
2. <i>Des inondations caractérisées par des débordements brutaux de cours d'eau .....</i>	37
3. <i>Feux de forêts .....</i>	37
<b>D. DES RISQUES LIÉS À L'EXPOSITION LITTORALE .....</b>	38
1. <i>Submersions marines .....</i>	38
2. <i>Tsunamis.....</i>	38
<b>E. DES RISQUES NATURELS ÉMERGENTS .....</b>	39
1. <i>Algues sargasses.....</i>	39
2. <i>Érosion du trait de côte.....</i>	41
3. <i>Risques sanitaires liés aux maladies vectorielles .....</i>	43
<b>DEUXIÈME PARTIE - CONNAÎTRE, ADAPTER, PRÉPARER : CALIBRER LES MOYENS À HAUTEUR DES ENJEUX .....</b>	45
<b>I. IDENTIFIER LES RISQUES ET ADAPTER LES TERRITOIRES : UNE MISSION D'ENVERGURE.....</b>	45
<b>A. CARTOGRAPHIER LES RISQUES, PREMIÈRE ÉTAPE DE L'ACTION .....</b>	45
1. <i>Le PPRN, outil central de la prévention... ..</i>	45
2. <i>... inégalement actualisé et parfois indisponible .....</i>	49
<b>B. ADAPTER LES TERRITOIRES : UNE MISSION COMPLEXE.....</b>	52
1. <i>Un besoin tant d'études que de travaux d'infrastructures et d'aménagement .....</i>	52
2. <i>Le difficile déplacement et relogement des populations.....</i>	57

C. AFFECTER LES MOYENS NÉCESSAIRES : FONDS BARNIER ET FONDS EUROPÉEN D'INVESTISSEMENT (FEI), OUTILS PRIVILÉGIÉS DE LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS.....	58
1. <i>Le fonds Barnier, dispositif de référence mal mobilisé : aller vers un nécessaire assouplissement</i> .....	59
2. <i>Le plan séisme Antilles</i> .....	65
3. <i>La nécessité d'un fonds de prévention des risques dans les collectivités du Pacifique</i> .....	67
4. <i>Le fonds exceptionnel d'investissement (FEI), fourre-tout sans priorisation de la prévention des risques</i> .....	68
<b>II. S'ENTRAÎNER ET SE FORMER : TOUS ACTEURS FACE AUX CRISES</b> .....	71
A. ANTICIPER LA RÉPONSE DE SÉCURITÉ CIVILE : UN TRAVAIL DE LONG TERME .....	71
1. <i>Une organisation de la réponse d'urgence par les services de l'État</i> .....	71
2. <i>Les maires, responsables locaux historiquement en première ligne</i> .....	72
3. <i>Les exercices, une nécessité pour les services de l'État</i> .....	74
B. FORMER LES POPULATIONS : UNE « CULTURE DU RISQUE » À REVIVIFIER .....	78
1. <i>La formation et l'information continue des populations</i> .....	78
2. <i>Les exercices d'ampleur : un vecteur à systématiser</i> .....	84
<b>III. CONNAÎTRE POUR MIEUX ANTICIPER : L'ENJEU CRUCIAL DE LA RECHERCHE</b> .....	85
A. LE BRGM .....	85
B. MÉTÉO FRANCE.....	87
C. L'IPGP ET LES OBSERVATOIRES VOLCANOLOGIQUES ET SISMOLOGIQUES.....	89
<b>TROISIÈME PARTIE - SURVEILLER, ALERTER : DES DISPOSITIFS POUR UNE MEILLEURE ANTICIPATION ET UNE RÉACTIVITÉ RENFORCÉE</b> .....	91
<b>I. DE LA COLLECTE ET L'EXPERTISE DES DONNÉES À L'IMPLICATION DANS LE PROCESSUS DE DÉCISION : CONFORTER LES OPÉRATEURS DANS LEURS MISSIONS DE SURVEILLANCE ET DE VIGILANCE</b> .....	91
A. DES SERVICES SCIENTIFIQUES COMPLÉMENTAIRES COUVRANT L'ENSEMBLE DES RISQUES AVEC DES MOYENS LIMITÉS.....	91
1. <i>La surveillance des risques climatiques : les outre-mer, territoires sans radar ?</i> .....	91
2. <i>Une mission parfois internationalement partagée : le cas de la surveillance cyclonique</i> .....	96
3. <i>Risques sismique et volcanique : un partage de la mission selon les territoires</i> .....	97
B. DES OPÉRATEURS DE SURVEILLANCE OU DE RECHERCHE DE PLUS EN PLUS MOBILISÉS SUR DES MISSIONS NOUVELLES DE VIGILANCE ET D'APPUI DIRECT À LA DÉCISION.....	97
1. <i>L'expérience du projet SPICy à La Réunion</i> .....	98
2. <i>Une collaboration opérationnelle inédite BRGM-Météo France lors d'Irma</i> .....	99
3. <i>Le cas des lahars à la Martinique</i> .....	99

<b>II. L'ALERTE, DE L'INFORMATION DES POPULATIONS À LA MOBILISATION DES SERVICES</b> .....	100
<b>A. MIEUX EXPLOITER LES ÉTAPES DE VIGILANCE ET PRÉ-ALERTE</b> .....	100
1. <i>Une chaîne d'organisation distincte de celle de l'hexagone et différente d'un outre-mer à l'autre</i> .....	100
2. <i>Une étape à rentabiliser pour la mobilisation des services et la préparation des populations et des opérateurs</i> .....	101
<b>B. ALERTER EFFICACEMENT : UN IMPÉRATIF D'IMMÉDIATÉTÉ MALGRÉ DES MOYENS INSUFFISANTS, PARFOIS INDIGENTS VOIRE INEXISTANTS</b> .....	101
1. <i>Un réseau de sirènes « de base » presque inexistant</i> .....	102
2. <i>À quand le déploiement de la nouvelle génération de sirènes ?</i> .....	103
3. <i>Un recours aux alertes téléphoniques à calibrer selon le contexte territorial</i> .....	104
4. <i>Une mission parfois assurée au niveau international : le cas des alertes ascendantes tsunamis</i> .....	105
<b>C. UNE EXIGENCE DE LISIBILITÉ ACTUELLEMENT INSUFFISAMMENT REMPLIE</b> ....	106
1. <i>Lors de crises « classiques » : l'exemple de La Réunion</i> .....	106
2. <i>Lors de crises importantes : vers une déclaration de l'état d'urgence ?</i> .....	108
 <b>QUATRIÈME PARTIE - SECOURIR : PILOTER LA GESTION DE L'URGENCE DANS CHACUNE DE SES PHASES</b> .....	113
<b>I. ASSURER LA CONDUITE D'UNE ACTION COORDONNÉE ET EFFICACE DANS L'URGENCE</b> .....	113
<b>A. AMÉLIORER LA GESTION LOCALE DES CRISES</b> .....	113
1. <i>Une mission de l'État assurée par les préfets et hauts-commissaires en lien avec les autorités politiques locales</i> .....	113
2. <i>Des dispositifs de sauvegarde à renforcer pour garantir et pérenniser la capacité d'action et de décision</i> .....	114
3. <i>Le cas particulier de la Nouvelle-Calédonie</i> .....	115
<b>B. RENFORCER LA DIMENSION COLLECTIVE DE LA GESTION DE CRISE</b> .....	117
1. <i>Prévoir une plus étroite association des élus</i> .....	117
2. <i>Assurer des liens constants avec les médias, partenaires clés</i> .....	118
3. <i>Impliquer davantage la population, actrice de la sécurité civile</i> .....	118
<b>C. LORS DE CRISES MAJEURES, UN PILOTAGE AU SOMMET À CLARIFIER</b> .....	118
1. <i>La zone de défense, échelon crucial outre-mer : dont il convient de garantir la cohérence et la mission sur l'ensemble de la zone</i> .....	118
2. <i>Lors de crises majeures : la gestion ministérielle, voire interministérielle à Paris</i> .....	119
 <b>II. REVISITER LES MOYENS DE LA SÉCURITÉ ET DES SECOURS OUTRE-MER : DES TERRITOIRES DÉLAISSÉS</b> .....	124
<b>A. DES MOYENS DE SÉCURITÉ CIVILE PLURIELS MAIS TRÈS INÉGAUX</b> .....	124
1. <i>Une organisation à l'échelle territoriale ou communale</i> .....	124
2. <i>Des moyens souvent insuffisants voire indigents</i> .....	125
3. <i>Compter sur les renforts n'est pas une option : la question du positionnement des forces</i> .....	128

<b>B. DANS DES TERRITOIRES INSULAIRES OU LITTORAUX, LE SAUVETAGE EN MER, COMPLÉMENT INCONTOURNABLE .....</b>	<b>129</b>
1. <i>La surveillance et le sauvetage en mer dans les outre-mer.....</i>	129
2. <i>Lors d'Irma, le déploiement d'une action d'envergure.....</i>	130
<b>C. LES FORCES ARMÉES, UN APPUI PRÉCIEUX EN CAS DE CRISE MAJEURE, MAIS JUSQU'À QUAND ?.....</b>	<b>131</b>
1. <i>Des moyens militaires en baisse sur les territoires et qui demeurent sous tension .....</i>	131
2. <i>Dans le cas d'Irma, un soutien nécessaire sur le territoire .....</i>	134
3. <i>Des coopérations internationales à développer : l'exemple de FRANZ dans le Pacifique .....</i>	137
<b>III. L'IMMÉDIAT APRÈS-CRISE : UNE SECONDE PHASE DE L'URGENCE .....</b>	<b>138</b>
<b>A. POURVOIR AUX BESOINS PRIMAIRES DE LA POPULATION ET RÉTABLIR LES RÉSEAUX PRIORITAIRES.....</b>	<b>138</b>
1. <i>Garantir la sécurité des populations et des biens mais aussi des forces de secours et d'intervention sanitaires et techniques .....</i>	138
2. <i>Routes, ports, aéroports .....</i>	138
3. <i>Permettre l'approvisionnement en eau, vivres et médicaments et un accès à l'électricité et aux télécommunications.....</i>	140
4. <i>Les déchets, enjeu de l'immédiat après-crise .....</i>	142
<b>B. PORTER ASSISTANCE AUX POPULATIONS : UNE MISSION PLURIELLE, DES ACTEURS À VALORISER.....</b>	<b>143</b>
1. <i>Les organisations de protection civile, acteurs clés de la sortie de crise.....</i>	143
2. <i>Le service militaire adapté, une force des territoires à valoriser.....</i>	145
3. <i>Évacuer et héberger des populations fragiles : une mission plus rare à mieux organiser comme mis en lumière lors d'Irma .....</i>	148
<b>C. RÉTABLIR LE FONCTIONNEMENT DES INSTITUTIONS PUBLIQUES ET MOBILISER LA SOLIDARITÉ NATIONALE.....</b>	<b>150</b>
1. <i>Assurer aux autorités et collectivités des moyens temporaires .....</i>	150
2. <i>Des crédits publics ad hoc, le fonds de secours en premier complément .....</i>	150
3. <i>La solidarité des collectivités et la générosité publique : l'exemple d'Irma .....</i>	152
<b>IV. UNE COMMUNICATION EFFICACE, UNE NÉCESSITÉ À CHAQUE ÉTAPE.....</b>	<b>153</b>
<b>A. COMMUNIQUER LARGEMENT, INFORMER EFFICACEMENT : ASSURER UNE COMMUNICATION PUBLIQUE CALBRÉE ET PLURIELLE.....</b>	<b>153</b>
1. <i>Une communication organisée au niveau national et au niveau local, appuyée sur le numérique .....</i>	153
2. <i>Dans le cas d'Irma, l'ajout de la mise en place d'une cellule téléphonique .....</i>	154
<b>B. LE NUMÉRIQUE DANS LA GESTION DE CRISE : UN DÉFI À RELEVER, UNE CHANCE À SAISIR.....</b>	<b>155</b>
1. <i>Un nouveau paramètre à prendre en compte : rumeurs et « fake news » d'une ampleur décuplée.....</i>	155
2. <i>Un levier d'action important.....</i>	156
3. <i>Les médias sociaux en gestion de l'urgence : outils au service de l'information de crise .....</i>	157
4. <i>Un potentiel de nouveaux outils utiles à toutes les étapes des crises .....</i>	158
<b>C. LES MÉDIAS, PARTENAIRES INCONTOURNABLES DE L'ACTION PUBLIQUE .....</b>	<b>159</b>
1. <i>Le service public, un partenaire traditionnel à conserver .....</i>	159
2. <i>Les médias locaux, précieux relais à privilégier.....</i>	162

---

<b>LISTE DES RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>165</b>
<b>EXAMEN EN DÉLÉGATION.....</b>	<b>171</b>
<b>LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES .....</b>	<b>187</b>
<b>LISTE DES DÉPLACEMENTS.....</b>	<b>195</b>
<b>DÉPLACEMENT À LA MARTINIQUE, SAINT-MARTIN, SAINT-BARTHÉLEMY ET À LA GUADELOUPE.....</b>	<b>197</b>
<b>LE CARNET DU DÉPLACEMENT.....</b>	<b>211</b>



---

## SYNTHÈSE DES CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

À la suite de l'ouragan Irma qui a dévasté en septembre 2017 les îles du nord de la Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin, la Délégation sénatoriale aux outre-mer a, dès sa reconstitution consécutive au renouvellement sénatorial, décidé d'engager une étude d'évaluation de la situation des territoires ultramarins au regard de la multitude de risques naturels majeurs qui les menacent. Les territoires ont en effet pour dénominateurs communs une exposition particulièrement forte à une kyrielle de risques naturels, doublée d'une vulnérabilité majorée liée à l'isolement et à une sous-dotations en moyens humains et matériels. Mais ces points communs ne doivent pas oblitérer une grande diversité de situations tenant à de nombreux paramètres tels que le niveau de développement, les configurations géographiques et topographiques ou encore les différences de régimes statutaires et d'organisations institutionnelles.

Le présent volume constitue le premier volet de l'étude qui, menée sur deux ans, couvre le large prisme de l'ensemble des risques naturels majeurs et englobe les onze territoires français habités des bassins Atlantique, océan Indien et Pacifique sud. Alors que le second volet traitera de la reconstruction et de l'organisation de la résilience des territoires, le présent rapport de M. Guillaume Arnell (Saint-Martin - RDSE), rapporteur coordonnateur, et M. Mathieu Darnaud (Ardèche - Les Républicains) et Mme Victoire Jasmin (Guadeloupe - Socialiste et Républicain), co-rapporteurs, est centré sur les problématiques de la prévention ainsi que de la gestion de l'alerte et de l'urgence pendant la survenance de la catastrophe et dans l'immédiat après-crise.

L'analyse de l'efficacité des dispositifs en place et l'évaluation individualisée de la situation de chaque territoire procèdent d'une investigation méticuleuse au plus près des nombreux acteurs impliqués des collectivités, de l'État mais également de la société civile. Ont ainsi été entendus des représentants nationaux et territoriaux de l'ensemble des partenaires de la prévention et de la gestion de crise, représentants civils et militaires de l'État, responsables politiques des différents niveaux de collectivités, opérateurs scientifiques, acteurs associatifs, gestionnaires des différents réseaux et représentants des médias.

**Plus de 300 personnes ont ainsi été entendues au cours de plus de 110 heures de réunion ou de visites de terrain.** Ont été mis en œuvre un déplacement en Martinique, à Saint-Martin, à Saint-Barthélemy et en Guadeloupe du 20 au 28 avril 2018, ainsi que 7 visioconférences avec les autres territoires. Une dizaine d'auditions ont également été tenues en formation plénière au Sénat ainsi que 3 déplacements dans l'hexagone à la rencontre d'acteurs majeurs de la connaissance des risques, Météo France au siège de Saint-Mandé et à la Météopole de Toulouse et le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) à Orléans.

Au terme d'une démarche de 6 mois, un ensemble de 60 recommandations peut être formulé pour contribuer à combler les lacunes, gommer les incohérences, encourager et mettre en valeur les initiatives pertinentes, mais aussi nourrir la réflexion à mener dans les meilleurs délais dans la perspective du projet de loi pour la prévention et la protection contre les risques naturels outre-mer annoncé pour l'été 2019 par le Président de la République.

Les recommandations s'articulent autour des 4 axes suivants :

- mettre à niveau les dispositifs territoriaux pour parer aux situations extrêmes,
- renforcer la capacité d'anticipation et de prévention avec notamment une meilleure acculturation des populations,
- rendre plus robustes les conditions de la gestion de crise,
- miser sur la dimension collective et inclusive d'une démarche qui doit favoriser l'efficacité du rôle joué par chaque acteur de proximité.

### **I. Investir dans une démarche prospective et calibrer les moyens à hauteur des enjeux pour parer à l'impérieuse nécessité de rattrapage**

Qu'il s'agisse des moyens humains, des équipements ou des mécanismes permettant d'anticiper ou de faire face à une crise majeure causée par une catastrophe naturelle, les outre-mer sont exposés à une grande diversité de situations. Cependant, le constat global est celui de la **nécessité d'un urgent rattrapage** avec l'impératif d'un **calibrage des moyens à hauteur des enjeux**. Cela implique une action déterminée et pérenne pour une **meilleure connaissance et reconnaissance des risques** ainsi que l'aménagement de **dispositifs de financement plus lisibles, facilement mobilisables et abondés** en conséquence.

*1. Œuvrer pour une meilleure connaissance et reconnaissance des risques ainsi que de la spécificité des territoires ultramarins*

Alors que les opérateurs scientifiques, essentiellement Météo France, le BRGM et les observatoires volcanologiques et sismologiques, sont au cœur de la dynamique relative à la prévention des risques outre-mer et contribuent par leurs performances technologiques, en termes de modélisation des impacts des phénomènes, et leurs actions de coopération au rayonnement de la France dans les différents bassins océaniques, la connaissance intime des territoires doit faire l'objet d'une démarche plus systématique. **Le soutien de la recherche scientifique sur les risques naturels majeurs** constitue donc une donnée cruciale qui doit en outre permettre de faire face à des fléaux émergents tels que la prolifération des sargasses (recommandation n° 2). Vos rapporteurs proposent d'ailleurs de rendre possible, pour ce fléau, la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle aujourd'hui écartée (recommandation n° 1).

Une démarche de prévention efficace suppose par ailleurs de **cartographier** l'impact des risques identifiés et de procéder à des actualisations régulières : or, le déploiement de ces plans est très inégal selon les territoires. Si la Guadeloupe, la Martinique et La Réunion font figure de bons élèves, un rattrapage apparaît urgent pour Mayotte et la Guyane, mais également dans les territoires du Pacifique. Aussi vos rapporteurs, tout en ayant conscience des freins liés aux statuts fonciers, à la prégnance de l'indivision et de la coutume, mais aussi aux occupations illégales, estiment-ils primordial d'accélérer le processus d'établissement des PPRN (recommandation n° 3).

Enfin, le pilotage des crises les plus graves à partir de Paris nécessitent d'intégrer au fonctionnement du comité opérationnel de gestion interministérielle de crise (COGIC) un référent pour les outre-mer (recommandation n° 38).

*2. Aménager des dispositifs de financement pertinents en termes de calibrage, de lisibilité et de souplesse d'utilisation*

Le fonds de prévention des risques naturels majeurs dit « **fonds Barnier** » est devenu la principale source de financement de la prévention, couvrant pour l'essentiel les études et travaux afférents des collectivités locales, le plan séisme Antilles captant plus de la moitié des crédits dépensés. Cependant, ce fonds apparaît souvent comme difficilement mobilisable pour les collectivités dont la démarche est entravée par une insuffisance d'ingénierie pour monter les dossiers et par des budgets locaux sinistrés qui ne permettent pas de fournir la contribution financière complémentaire qui généralement de l'ordre de 20 % de la valeur du projet.

Vos rapporteurs, refusant de s'accommoder de cette situation, formulent un ensemble de propositions pour **dynamiser ce fonds** et lui permettre de remplir pleinement ses objectifs outre-mer : individualiser une section propre aux outre-mer assortie de conditions d'éligibilité assouplies (recommandation n° 8) ; recourir pendant une période transitoire de rattrapage massif à un financement sur crédits budgétaires mobilisés sur sollicitation des préfets (recommandation n° 9) ; faire bénéficier les collectivités d'un appui en ingénierie pour le montage des dossiers et l'élaboration des projets (recommandation n° 7), notamment par intervention de l'AFD qui pourrait également se voir confier corrélativement la gestion de certains projets (recommandation n° 6) ; permettre aux associations agréées de sécurité civile de pouvoir solliciter le fonds Barnier (recommandation n° 22) ; mobiliser davantage ce fonds pour la mise aux normes sismiques du bâti de l'État (recommandation n° 11) ; dans la perspective d'une mobilisation massive, revenir sur le plafonnement des ressources affectées au fonds (recommandation n° 10). Les rapporteurs proposent en outre pour les collectivités du Pacifique, lourdement exposées aux risques climatiques et à la montée des eaux, aux risques sismique et de tsunamis, et non éligibles au fonds Barnier, la création d'un réel « équivalent fonds vert », fonds *ad hoc* dévolu à la prévention des risques naturels et abondé par crédits budgétaires (recommandation n° 12).

Afin de mieux flécher un effort consolidé consenti par le ministère des outre-mer en faveur de la prévention des risques naturels, vos rapporteurs proposent, en complément des préconisations relatives au fonds Barnier, d'individualiser les crédits dévolus à la prévention des risques dans le fonds exceptionnel d'investissement (FEI) (recommandation n° 13).

## **II. Miser sur une anticipation performante et l'acculturation des populations pour gagner en réactivité lors de la survenance d'une crise**

Lors de la survenance d'une catastrophe naturelle, la sauvegarde des personnes et la limitation des dégâts matériels dépendent largement des **capacités d'anticipation** et de la préparation en amont pour assurer une **réactivité** optimale. À cet égard, chaque personne est acteur de sa propre sécurité et de celle de ses proches : la **sensibilisation et l'information des populations** sont donc majeures.

### **1. Renforcer les moyens d'anticipation et d'alerte, gagner en réactivité**

La capacité à se prémunir contre les effets dévastateurs d'un événement dépend largement des **moyens d'anticipation** dans un laps de temps parfois très bref, de la rapidité avec laquelle on peut sonner l'alerte et de **l'appropriation en amont, par les autorités et la population, des actions à mener et des comportements à observer**. Si le faible nombre de victimes généralement à déplorer sur les territoires français lors des catastrophes naturelles, et notamment les cyclones, peut accréditer des situations optimisées outre-mer, vos rapporteurs ont pu constater que d'importantes marges de progrès subsistaient tant, notamment, certains territoires tels que Mayotte ou Wallis-et-Futuna sont démunis.

L'anticipation nécessite des moyens de connaissance et de surveillance ainsi qu'une organisation pensée en amont pour que la **réactivité** soit maximale, celle-ci étant également conditionnée par l'existence de **dispositifs d'alerte** opérationnels et efficaces. Pour que ces objectifs puissent être atteints, vos rapporteurs préconisent :

- un renforcement de la planification des dispositifs d'organisation des secours par un appui de la DGSCGC auprès des services locaux de sécurité civile (recommandation n° 14) et l'élaboration effective de plans communaux ou intercommunaux de sauvegarde (recommandation n° 15) ;

- des garanties de résilience des autorités en charge de la gestion de crise avec une stabilité minimale de l'équipe dirigeante représentant l'État et l'exigence d'avoir participé à au moins un exercice de gestion de crise avant la prise de fonction (recommandation n° 16), la disponibilité d'un COD de repli en cas de destruction du COD principal (recommandation n° 32) ainsi que la sanctuarisation de moyens de communication, téléphones satellitaires mais aussi communication radio (recommandation n° 33) ;

- l'assurance d'une présence sur les territoires et d'une disponibilité organisée des opérateurs scientifiques en période de crise dont l'expertise fonde la prise de décision (recommandations n° 24 et 27) ;

- l'aménagement de codes d'alerte lisibles et assurant une bonne cohérence entre les phases de vigilance et d'alerte, tout en permettant, le cas échéant, une différenciation selon les zones du territoire (recommandation n° 30) ;

- une mise à niveau des équipements de surveillance, radars et houlographes notamment, dans l'ensemble des territoires (recommandation n° 25), ainsi que la diversification des moyens d'alerte avec l'engagement d'un « plan sirènes » (recommandation n° 28), la création de centres d'appel d'urgence territoriaux à l'échelle des archipels polynésiens par exemple (recommandation n° 39) et le recours à la technologie de diffusion cellulaire pour pallier une couverture numérique encore insuffisante (recommandation n° 29).

## *2. Informer et former pour une meilleure acculturation de la population*

La prévention et l'efficacité de la réaction lors de la survenance d'un aléa passe par **l'information et l'éducation** des administrés ainsi que par **l'acquisition d'automatismes**.

Pour asseoir une bonne information des administrés, vos rapporteurs recommandent donc de veiller à la rédaction systématique et à l'actualisation des documents d'information communaux et territoriaux sur les risques (DICRIM et DITRIM) (recommandation n° 17), de poursuivre la diffusion de recommandations préventives sous forme schématique et immédiatement compréhensible, avec une mise à disposition également dans les lieux touristiques (recommandation n° 18) et d'organiser la diffusion périodique dans les médias locaux et sur les chaînes publiques de messages éducatifs (recommandation n° 22).

Eu égard à la potentielle violence des phénomènes et à leur récurrence, la mobilisation de la population en vue d'adopter des comportements de mise en sécurité doit être immédiate, ce qui passe par l'acquisition de **repères** et **d'automatismes** et nécessite donc des **entraînements réguliers**. Aussi vos rapporteurs préconisent-ils d'instaurer dans chaque territoire, une « semaine des risques naturels », période dédiée stratégique ou symbolique suscitant l'adhésion du plus grand nombre, avec des exercices grandeur nature pouvant associer certaines années des partenaires des pays voisins, et des exercices en milieu scolaire et dans l'entreprise (recommandations n° 19 et 23).

### **III. Fortifier les moyens et conditions de la gestion de crise**

#### *1. Clarifier la gouvernance et conforter l'autorité dans les situations extrêmes*

Plus l'impact de l'aléa sera important et source de désordres étendus, plus la **clarté de la répartition des rôles** et la **robustesse de l'autorité de pilotage** seront précieux. Dans le cadre des zones de défense, dont le périmètre excède celui d'un seul territoire au profit d'une logique de bassin, vos rapporteurs recommandent de renforcer la capacité de coordination du préfet de zone et d'assurer sa capacité d'intervention sur tous les territoires de la zone, en particulier dans les îles Wallis et Futuna depuis la Nouvelle-Calédonie et à Mayotte depuis La Réunion ; ils suggèrent également d'étudier la pertinence de nommer des préfets délégués pour la sécurité et la défense afin d'assister et conforter les préfets de zone (recommandation n° 37).

Par ailleurs, pour distinguer les situations de cataclysme au cours desquelles l'obéissance aux consignes constitue un impératif absolu de sécurité, vos rapporteurs proposent de créer un régime juridique d'« état d'urgence calamité naturelle », comme il en existe en Nouvelle-Zélande ou à Sint-Maarten, pour mieux asseoir l'autorité du représentant de l'État (recommandation n° 31).

#### *2. Renforcer les dispositifs de protection des populations et de sauvegarde et restauration rapide des ressources névralgiques*

Une gestion de crise efficace suppose de disposer de moyens de mise à l'abri des populations facilement identifiables et de dispositifs de secours suffisants pour venir en aide aux sinistrés. Cela implique là encore d'avoir planifié une organisation permettant la **mobilisation des renforts** selon divers scénarios et le **rétablissement rapide des fonctions vitales** d'un territoire. Avec le souci de relayer les nombreux témoignages recueillis au plus près des acteurs de terrain au cours du déplacement effectué aux Antilles et lors des différentes visioconférences, vos rapporteurs formulent les préconisations suivantes :

- pour faciliter la mise à l'abri des populations : le déploiement généralisé dans les zones à risque des outre-mer d'une signalétique d'évacuation en cas de tsunami (recommandation n° 4) et, en Polynésie française, eu égard à la dispersion des terres habitées, l'engagement d'un plan de construction d'abris de survie cycloniques (recommandation n° 5) ;

- afin de garantir une capacité d'intervention suffisante dans l'ensemble des outre-mer et procéder à un rattrapage massif à Mayotte et à Wallis-et-Futuna, particulièrement démunis en termes d'équipements de sécurité civile, engager un plan d'investissement « sécurité civile outre-mer » (recommandation n° 40) ;

- planifier et contractualiser une organisation permettant d'assurer les secours et un accès minimal aux ressources vitales : dans chaque zone, veiller au maintien des capacités d'intervention des forces armées, notamment de la marine nationale (recommandation n° 42) et pré-positionner des moyens d'urgence de façon permanente ou pendant les périodes de risques saisonniers tout en prévoyant des renforts projetables calibrés en fonction de l'ampleur de la crise (recommandation n° 41) ; prévoir des schémas d'accès à des dispositifs de survie (réserves d'eau potable, source d'énergie électrique et réseau de communication) (recommandation n° 49) ainsi que des schémas d'évacuation et d'hébergement d'urgence (recommandation n° 53) ;

- planifier et contractualiser les moyens de régénérer les infrastructures vitales et le redémarrage de l'activité : définir des schémas de fonctionnement des infrastructures de transport en mode dégradé permettant, d'une part, l'accueil sécurisé des secours et des renforts (recommandation n° 44) et, d'autre part, dans l'immédiat après-crise, la reprise d'une activité minimale (recommandation n° 45) ; contracter avec les opérateurs de réseaux pour garantir le rétablissement rapide des infrastructures névralgiques (recommandation n° 47) et encourager les opérateurs de réseaux de même nature à conclure des partenariats pour mener des actions conjointes (recommandation n° 48) ; prévoir le rétablissement d'une capacité de radiodiffusion par le biais d'antennes provisoires (recommandation n° 59) ;

- doter le fonds de secours (FSOM) de moyens cohérents et sincères à la hauteur des enjeux de sa mission de soutien d'urgence (recommandation n° 54) et nouer des partenariats régionaux permettant des interventions conjointes et des opérations d'assistance en cas de catastrophe naturelle (recommandation n° 43).

### *3. Miser sur la diversification des vecteurs d'information et la maîtrise des contenus pour accompagner les populations sinistrées et limiter les effets de panique*

L'information est un enjeu crucial de la gestion de crise, en particulier dans les premiers jours suivant une catastrophe naturelle lorsque les populations sont désemparées et des proies faciles pour les rumeurs toxiques. Une attention toute particulière doit donc être prêtée à la communication de crise et les rapporteurs préconisent de prévoir la projection d'une équipe d'appui de communicants de crise auprès de la préfecture ou du haut-commissariat du territoire impacté (recommandation n° 55), dans la convention passée entre le ministère de l'intérieur (DICOM) et l'audiovisuel public, Radio France et France Télévisions, de renforcer l'implication du réseau des chaînes « 1<sup>ères</sup> » pour la diffusion des messages officiels d'alerte et d'information du public (recommandation n° 58) et de promouvoir l'écoute des fréquences de référence du service public lors de la survenance de calamités naturelles (recommandation n° 60).

## **IV. Mettre en place une démarche davantage inclusive de déclenchement de l'alerte et de la gestion de crise**

### *1. Associer plus étroitement à la prise de décision et à la conduite des opérations l'ensemble des acteurs de l'alerte et de la gestion de crise et d'immédiat après-crise, et conforter les moyens de leur contribution*

La gestion du processus de crise, de la pré-alerte jusqu'au dénouement et au retour à une certaine « normalité » restaurant les fonctions vitales d'un territoire, implique de nombreux acteurs et nécessite une vigoureuse coordination ; une **démarche inclusive érigeant ces acteurs en partenaires** ne peut qu'être bénéfique et gage d'efficacité. Aussi vos rapporteurs préconisent-ils :

- d'associer étroitement les exécutifs locaux au fonctionnement du centre opérationnel départemental ou territorial (recommandation n° 34) et d'organiser chaque année un « séminaire territorial des risques naturels » réunissant les principaux acteurs de la sécurité civile et des secours (recommandation n° 35) ;

- d'encourager la formalisation d'un partenariat entre le BRGM et Météo France (recommandation n° 26) ;

- de prévoir une salle de presse à proximité immédiate du centre opérationnel départemental ou territorial (recommandation n° 36) et de veiller à la bonne communication des autorités de l'État et des collectivités avec les opérateurs de réseaux tout au long de la crise (recommandation n° 46) ;

- pour la gestion des amas de déchets qui constitue souvent un enjeu sanitaire considérable à l'issue d'une catastrophe dévastatrice, prendre en compte cette problématique dans les plans de gestion de crise et renforcer la coordination entre communes et EPCI (recommandation n° 50).

*2. Mieux fédérer les forces vives et intégrer les initiatives d'une société civile créative dans une démarche misant sur le collectif*

Lors de chaque crise déclenchée outre-mer par une catastrophe naturelle, les **forces vives** telles que les **associations humanitaires**, les **acteurs la société civile** ou encore les **jeunes du service militaire adapté** se mobilisent, contribuant avec efficacité et pragmatisme à la mise en œuvre des secours d'urgence, à la circulation de l'information entre la population et les responsables en charge de la sécurité ou encore à l'émergence de solutions innovantes. Vos rapporteurs entendent ici rendre hommage à leur engagement et formuler plusieurs recommandations manifestant la reconnaissance que leur doit la société et destinées à faciliter et promouvoir leurs initiatives :

- dispenser d'octroi de mer les matériels à destination d'associations agréées de protection civile (recommandation n° 21) ;

- concevoir un cadre juridique pour sécuriser la situation des secouristes de l'urgence bénévoles (recommandation n° 51) ;

- renforcer les capacités de mobilisation du SMA en temps de crise et envisager la création d'une « réserve SMA » projetable sur les zones sinistrées (recommandation n° 52) ;

- promouvoir les partenariats des préfectures et services de sécurité civile avec l'association Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel (VISOV) qui aide à relayer les informations fiables et combat les fausses nouvelles (recommandation n° 56) ;

- lancer un appel à projets visant à faire émerger des initiatives numériques innovantes en matière de gestion de crise répondant aux spécificités ultramarines, comme les projets menés par l'association *Hackers against natural disasters* (HAND) (recommandation n° 57).



Mesdames, Messieurs,

Le 6 septembre 2017 au petit matin le cyclone Irma frappait les îles du nord de la Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin : un ouragan d'une violence inouïe, le deuxième plus puissant de l'Histoire de la Caraïbe par la force des vents (295 km/h, des rafales observées atteignant les 360 km/h et des tornades à l'intérieur même du phénomène) et la durée de positionnement en catégorie 5 (75 heures), soit la catégorie supérieure sur l'échelle de Saffir-Simpson, après Allen en 1980 (305 km/h et 72 heures en catégorie 5). Avec des vents à 295 km/h pendant 33 heures, l'ouragan Irma a battu le record du typhon Haiyan qui avait ravagé les Philippines en 2013 en maintenant une puissante intensité pendant « seulement » vingt-quatre heures.

La lente progression d'Irma, 26 km/h en moyenne, a renforcé son pouvoir de destruction sur les terres émergées de l'Arc antillais ; l'œil d'une cinquantaine de kilomètres de diamètre, soit bien plus étendu que la moyenne, est en effet resté positionné une heure et demie sur les îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin et ces deux îles sont encore restées exposées plusieurs heures à des vents très violents.

Le surgissement au cours des jours suivants de la menace de deux autres ouragans de force 5 également, José puis Maria, dont la trajectoire a finalement évité ces îles déjà ravagées, a retardé la projection des secours car l'enchaînement à haute fréquence de trois ouragans majeurs était également sans précédent. Cette catastrophe, dont le bilan humain pour les îles françaises reste proportionnellement très limité au regard des destructions massives - quelque 20 000 bâtiments pulvérisés et 95 % du bâti touché à Saint-Martin - a cependant donné lieu à un déploiement logistique et humain exceptionnel, avec plus de 3 000 fonctionnaires et bénévoles au plus fort de la crise et un pont aérien et maritime de grande ampleur pour fournir vivres et matériels aux 45 000 habitants sinistrés des Îles du Nord.

Au lendemain de cet épisode d'une violence exceptionnelle qui a fait irruption dans un contexte international de controverse et de tension sur le climat, la Délégation sénatoriale aux outre-mer décidait d'inscrire à son programme de travail la conduite d'une étude sur les risques naturels majeurs dans les territoires ultramarins, afin d'évaluer la situation de ces territoires au regard de ces phénomènes.

Le premier volet de cette étude, objet du **présent rapport** d'information centré sur les **questions de prévention des risques, d'alerte** face au danger imminent et **de gestion de l'urgence** lors de la survenance d'un aléa, sera complété par un autre volume qui traitera des problématiques de reconstruction et d'organisation de la résilience des territoires. Le champ d'investigation couvre l'ensemble des territoires ultramarins habités, au nombre de onze, ainsi que l'ensemble des risques naturels majeurs, qu'ils soient liés au climat, aux manifestations telluriques ou correspondent à des phénomènes émergents tels que la prolifération des algues sargasses.

Le choix de ce sujet d'étude est justifié par le triple constat, décrivant une situation d'urgence, selon lequel ces **territoires** sont **particulièrement exposés aux risques naturels, éminemment vulnérables et singulièrement sous-équipés**.

Si certaines régions de l'hexagone connaissent de temps à autre des aléas virulents, fortes tempêtes et tornades ponctuelles, inondations, érosion du trait de côte ou encore chaque été d'importants feux de forêt, il est rare que la fréquence et l'ampleur des phénomènes atteignent celles des fléaux qui s'abattent de façon récurrente sur les outre-mer dont la vulnérabilité est, en outre, sans commune mesure. La palette des risques, si elle varie d'un territoire à l'autre, y est en effet beaucoup plus étendue et la menace très généralement bien supérieure, ouragans et risque sismique en sont des illustrations emblématiques.

Par ailleurs, cette **exposition majorée** à des risques qui parfois sont cumulatifs se conjugue avec des **caractéristiques territoriales qui démultiplient l'impact** lorsque le risque se matérialise et frappe : exigüité de la plupart des territoires, éloignement des centres logistiques nationaux, isolement lié notamment à l'insularité ou à la dispersion archipélagique, principales zones habitées situées au niveau de la mer, fortes pentes et cours d'eau encaissés, concentration des populations sur la bande littorale, forte proportion d'habitat précaire... Enfin, les outre-mer dans leur ensemble souffrent d'un retard d'équipement et d'aménagement et sont sous-dotés en infrastructures, notamment en infrastructures de communication et réseaux, alors même que ceux-ci jouent un rôle décisif en matière d'alerte et de gestion de crise.

---

Pourtant, en dépit de ces fragilités et de ces déficits, les outre-mer font figure une fois encore de pionniers et constituent des territoires d'expérimentation où sont mises au point des procédures et des solutions innovantes qui stimulent la recherche ainsi que la coopération dans les différents bassins océaniques. À l'heure où s'amorce le débat dans le cadre de la réforme constitutionnelle qui envisage une plus grande souplesse en matière de différenciation territoriale, la **grande diversité de situation des territoires ultramarins au regard des risques** conjuguée à des configurations institutionnelles et juridiques à géométrie variable plaide pour des réponses différenciées dans la définition des solutions, en termes d'organisation comme en termes de normes.

La démarche de la délégation sénatoriale aux outre-mer a donc été de privilégier une approche pragmatique au plus près du terrain afin d'évaluer la situation concrète de chaque territoire. Vos rapporteurs auront ainsi entendu au total **plus de 300 personnes au cours de plus de 110 heures de réunion**. Outre un déplacement en Martinique, à Saint-Martin, à Saint-Barthélemy et en Guadeloupe, 7 visioconférences ont été organisées avec chacun des autres territoires. Ainsi, pour chaque outre-mer, des représentants de l'ensemble des partenaires de la prévention et de la gestion de crise auront pu faire état de leurs préoccupations, qu'il s'agisse des responsables politiques des collectivités, des représentants de l'État, civils ou militaires, et des services déconcentrés, des opérateurs scientifiques, des acteurs associatifs et souvent bénévoles, des gestionnaires de réseaux ou encore des médias. La délégation a enfin tenu en formation plénière une dizaine d'auditions au Sénat ainsi que 3 autres en dehors du Sénat lors de visites au siège de Météo France à Saint-Mandé et à la Météopole de Toulouse, ainsi qu'à Orléans avec une journée d'échanges au Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

Le présent rapport est donc le fruit d'un **travail d'investigation approfondi mené sur six mois** cherchant, sans concession ni posture accusatoire, à cerner les failles et les incohérences mais aussi à pointer les évolutions porteuses d'efficience afin d'enrichir la réflexion à mener dans la perspective du projet de loi pour la prévention et la protection contre les risques naturels outre-mer annoncé à l'horizon de l'été 2019 par le Président de la République lors de la présentation du Livre bleu le 28 juin 2018.

Après avoir dressé le panorama des risques pour l'ensemble des territoires, le présent rapport procède à une évaluation de leur situation au regard des exigences de la prévention et des nécessités de l'alerte et de la gestion de crise ; il formule une soixantaine de propositions qui relaient les préoccupations territoriales et, parfois, sonnent l'alarme.



## PREMIÈRE PARTIE LES OUTRE-MER, TERRITOIRES CONFRONTÉS À UNE KYRIELLE DE RISQUES NATURELS

### *A. DES ALÉAS MULTIPLES ET PARFOIS CUMULATIFS, UNE VULNÉRABILITÉ PLURIELLE*

#### **1. Une grande diversité d'aléas sur l'ensemble des territoires**

Les territoires ultramarins concentrent de nombreux risques naturels, qui se cumulent parfois sur des surfaces souvent extrêmement réduites.

##### *a) Dans le bassin Atlantique*

###### *(1) Saint-Pierre-et-Miquelon*

À une vingtaine de kilomètres à peine de la côte sud de Terre-Neuve, Saint-Pierre-et-Miquelon se démarque des autres territoires ultramarins français par la nature des risques auxquels les îles sont le plus fréquemment exposées.

Le territoire connaît des **conditions climatiques extrêmes** en hiver, avec des **vents** forts, des marées élevées et des tempêtes qui présentent un risque de **submersion**. Aussi, Saint-Pierre et Miquelon-Langlade ont déjà connu des phénomènes de submersion importants au cours de leur histoire. Le réchauffement climatique laisse craindre, alors que certaines zones sont situées au ras de la mer, que ces épisodes ne se manifestent plus régulièrement.

À ces phénomènes s'ajoute le risque tsunami - comme l'a montré l'effondrement des Grands Bancs de Terre-Neuve en 1929 - éventuellement en lien avec l'activité volcanique dans l'Atlantique est.

###### *(2) Les Antilles*

Les Antilles, la Guadeloupe, Saint-Barthélemy, Saint-Martin et la Martinique sont confrontées à une large palette de risques naturels.

Les Antilles font partie des départements les plus exposés au **risque sismique** : elles sont classées en **niveau 5** du zonage sismique réglementaire, soit le **plus fort en territoire français**. La mémoire collective a retenu une manifestation particulièrement tragique : le séisme de 1843 en Guadeloupe.

Plus récemment, ont marqué les esprits le séisme des Saintes en 2004 - qui a atteint une magnitude de 6.3 sur l'échelle de Richter et une intensité VIII - et celui de Martinique en 2007 - avec une magnitude de près de 7.

Des **tsunamis** - locaux ou lointains - ayant pour origine un séisme majeur ou un important glissement de terrain sous-marins peuvent également impacter les zones littorales.

Le **risque d'ouragan** est une réalité saisonnière. L'année 2017 l'a montré avec l'enchaînement inédit de **trois cyclones majeurs : Irma, José et Maria** en septembre. Les îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy ont été particulièrement frappées par l'intensité exceptionnelle d'Irma, quand la Guadeloupe et la Martinique ont subi les conséquences de Maria. Les **changements climatiques** font redouter des cyclones régulièrement plus forts.

La Martinique est soumise à de nombreux risques naturels tels que les séismes, les **tsunamis**, les **éruptions volcaniques**, les cyclones tropicaux voire ouragans.

La Guadeloupe est également exposée à des **mouvements de terrain** de nature diverse. Dans les zones côtières, les falaises littorales sont soumises à **érosion**, engendrant des chutes de blocs et des écroulements en masse. L'archipel est aussi régulièrement impacté par des phénomènes cycloniques, allant de la simple dépression tropicale à l'ouragan majeur. Le **massif volcanique actuellement actif** est celui de la Soufrière, au sud de l'île de la Basse-Terre. La récurrence des **éruptions phréatiques est estimée de 20 à 100 ans**.

On considère ainsi que 15 % de la population guadeloupéenne est située en zone potentiellement inondable par **crue torrentielle ou ruissellement**, et 11 % par **submersion marine**. Les inondations peuvent survenir hors saison cyclonique et les différents types d'inondations sont souvent concomitants

Le département de la Guadeloupe offre ainsi un exemple de l'exposition des populations ultramarines à un cumul de risques.

### (3) La Guyane

La Guyane, seul territoire ultramarin continental, n'est pas épargnée par les risques naturels. Elle est notamment exposée aux **mouvements de terrain**, ce risque concernant principalement l'île de Cayenne avec une attention particulière pour les monts Cabassou où un glissement de terrain a fait 13 morts en 2004, et le Mont Baduel, où une action spécifique de l'État est mise en place depuis 2016.

Le département est également exposé aux **inondations par débordement de cours d'eau** et ruissellement.

Le littoral est exposé à des submersions marines et à l'érosion côtière. Le risque d'érosion du littoral est de mieux en mieux connu grâce à la mise en place de **l'observatoire de la dynamique côtière**, avec un suivi en particulier des plages de l'île de Cayenne, de Kourou et d'Awala-Yalimapo. Le littoral est soumis à des phénomènes d'érosion-accrétion très importants sous l'influence du passage successif de bancs de vase issus de la décharge sédimentaire du fleuve Amazone dans l'océan Atlantique. La côte est ainsi en évolution constante. **Les fluctuations de trait de côte peuvent atteindre jusqu'à 6 km en 50 ans dans certains secteurs**, avec des variations annuelles comprises entre 100 et 300 mètres.

*b) Dans l'océan Indien*

(1) La Réunion

La situation géographique de La Réunion l'expose aux **épisodes cycloniques ; conjugués à des reliefs importants**, cela en fait une région soumise à un **aléa d'inondation de très forte intensité** : le territoire enregistre des records mondiaux de pluviométrie sur les périodes comprises entre 3 heures et 12 jours. Le cyclone Berguitta, en 2018, en a été un exemple.

M. David Goutx, directeur interrégional pour l'océan Indien de Météo France, expliquait<sup>1</sup> ainsi que le relief très escarpé de La Réunion provoque aussi un effet amplificateur des pluies. L'île détiendrait ainsi des records mondiaux de cumul pluviométrique sur 12, 24 ou 72 heures, liés généralement au passage de cyclones.

Cet aléa se conjugue par ailleurs à des phénomènes de **mouvements de terrain** qui concernent la quasi-totalité de l'île, ceux-ci pouvant prendre la forme de mouvements de très grande ampleur - glissement des cirques -, de mouvements plus localisés ou de phénomènes d'érosion des sols préjudiciables aux activités agricoles et à la qualité des eaux.

En zone de risque sismique modéré (niveau 2), le sud-est de l'île est dominé par un volcan, le Piton de la Fournaise. C'est un volcan effusif, un des plus actifs de la planète !

(2) Mayotte

Mayotte est exposée à divers aléas avec notamment des phénomènes de **ruissellement** et de concentration dans les ravines. Le territoire connaît des **mouvements de terrain** réguliers. Si l'île n'a pas connu de **cyclone** majeur dans la période récente, son positionnement géographique l'expose à ce risque. Surtout, l'île est dans une position de forte vulnérabilité, de par l'étendue d'un habitat informel à flanc de colline.

---

<sup>1</sup> Déplacement à Toulouse du 9 mars 2018.

Enfin, l'île est sujette au **risque sismique**, celui-ci étant estimé moyen ; l'année 2018 et les séismes en essaim qui n'ont cessé depuis le 10 mai l'ont montré.

*c) Dans le bassin Pacifique*

(1) La Nouvelle-Calédonie

La Nouvelle-Calédonie est exposée à de nombreux risques, au rang desquels le **risque tsunami**, comme les autres îles du Pacifique. Les risques littoraux sont également présents, avec les fortes houles. Le territoire se trouve en bordure de la plaque australienne qui entre en subduction sous la plaque Pacifique, exposant également celui-ci au risque sismique.

Les **cyclones** sont identifiés comme le **danger météorologique majeur** pour la Nouvelle-Calédonie. Des épisodes destructeurs ont durablement marqué la mémoire collective, comme les cyclones Colleen en 1969, Alison en 1975, Harry en 1989, Fran en 1992, Béti en 1996 ou Erica en 2003. Le cyclone Gita et la dépression tropicale Hola au début de l'année 2018 ont encore montré le caractère récurrent de ce risque. L'archipel connaît également des mouvements de terrain, parfois importants, induits par de fortes précipitations.

Enfin, l'aléa inondation est très présent : plus de 6 000 cours d'eau, rivières ou *thalwegs* sont ainsi recensés sur la Grande Terre. Les crues et inondations se caractérisent par leur intensité, avec des précipitations apportées par les événements climatiques tropicaux et en raison de la configuration des fortes pentes des bassins versants : le phénomène de « **crues éclairs** » avec des montées d'eau très importantes sur un temps très court.

(2) La Polynésie française

La Polynésie française est particulièrement vulnérable aux risques naturels littoraux et liés à des événements climatiques. Les 118 îles du pays sont situées en **zone inter-tropicale**, ce qui les expose à des **dépressions et cyclones** de manière régulière, avec des conséquences en termes de vents, **pluies diluviennes et crues torrentielles**, inondations, mouvements de terrain, houles et marées de tempête. Des houles saisonnières générées dans les mers du Sud sont également ressenties dans le territoire.

Les îles hautes sont sujettes à des **mouvements de terrain** en raison de leur structure, des roches volcaniques altérées par des pluies tropicales abondantes.

Le Pacifique n'est enfin pas à l'abri du risque sismique et les failles présentes dans l'océan Pacifique peuvent générer des **tsunamis** atteignant les îles. Les anneaux coralliens formés par les atolls sont fréquemment submergés par la houle.

Les études estiment que la moitié de la population de Polynésie française a été déjà confrontée à un phénomène naturel dangereux tel que cyclone, tsunami, houle ou glissement de terrain.

### (3) Wallis-et-Futuna

Les îles Wallis et Futuna sont particulièrement exposées aux risques de cyclones et de tsunamis.

Wallis et Futuna se trouvent à proximité de zones frontières entre les plaques tectoniques de l'Australie et du Pacifique, sujettes à une **activité tectonique, sismique et volcanique intense**. Les îles Wallis et Futuna, distantes de 230 kilomètres, ont des expositions aux phénomènes naturels très différentes : aussi, Futuna et Alofi sont deux îles d'origine volcanique situées sur la jonction de la plaque Pacifique et la plaque indo-australienne, ce qui explique l'activité tellurique dont elles sont victimes.

Le climat y est chaud et tropical, tempéré par les vents océaniques, avec une **période cyclonique entre novembre et avril**. Il est à noter qu'en cas de cyclone des **vagues** également très importantes peuvent menacer les rivages au même titre qu'un tsunami. Cela a d'ailleurs été le cas à Futuna en 2010 avec le cyclone Tomas qui a conduit à la formation de vagues - estimées jusqu'à 8 mètres de haut - qui ont dévasté toute la côte Nord-Est.

**L'implantation en bord de mer de la majeure partie de l'habitat, constitue un facteur aggravant en matière d'exposition au risque de tsunamis** auquel sont soumises les îles de Wallis et Futuna.

## 2. Les outre-mer, des territoires vulnérables

Un risque se définit par le **cumul de l'éventualité d'un aléa et de l'existence d'une vulnérabilité**.

Les outre-mer se caractérisent par des vulnérabilités de différents ordres :

- le caractère **exigu** et **insulaire** de la totalité des territoires à l'exception de la Guyane ;

- la **multi-insularité** qui caractérise plusieurs territoires des trois bassins océaniques : Saint-Pierre-et-Miquelon et la Guadeloupe dans l'océan Atlantique, Mayotte dans l'océan Indien, les trois territoires du Pacifique avec le cas particulier de la Polynésie française, archipel étendu sur une surface supérieure à celle de l'Europe ;

- l'**éloignement** des territoires, de l'hexagone, d'une part, et des pays voisins, d'autre part ;

- la **forte densité démographique** qui caractérise de nombreuses régions et la concentration des populations et activités sur **les zones littorales** ;

- la persistance de l'**habitat informel et précaire**, comme en Guyane, à Mayotte - avec le cas des *bangas* - ou à Saint-Martin.

La ville de Fort-de-France est un exemple de cette vulnérabilité, avec sa géomorphologie - des mornes -, et la concentration démographique dans des quartiers populaires avec une occupation des sols non conforme aux préconisations, alors que la Martinique est soumise à des risques de séismes, de tsunamis, de cyclones, de mouvements de terrain et d'inondations.

## **B. DES RISQUES LIÉS À LA GÉOLOGIE**

### **1. Séismes**

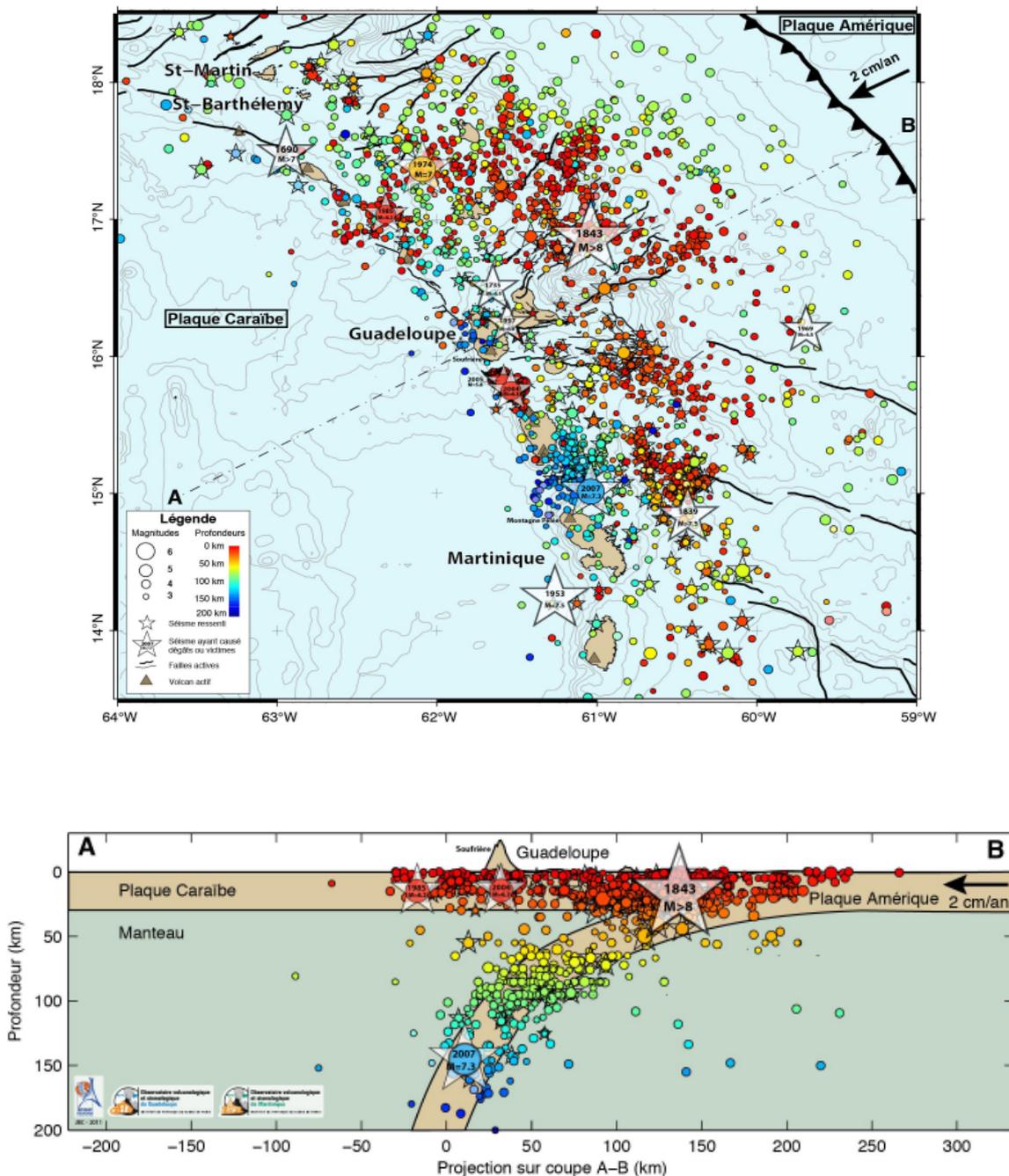
Le risque sismique est très présent outre-mer, et singulièrement aux Antilles.

#### *a) Aux Antilles, l'appréhension d'un séisme majeur*

Historiquement, plusieurs épisodes majeurs ont jalonné l'histoire récente de l'arc antillais, les **deux plus marquants datant de 1839 pour la Martinique et 1843 pour la Guadeloupe** avant ceux de 1851 et 1897. Récemment, le séisme le plus important date de 2007, ressenti en Martinique et plus modérément en Guadeloupe ; ce dernier a laissé des traces visibles sur de nombreux bâtiments.

Les îles des Antilles craignent la survenue d'un séisme majeur, « *big one* », qui pourrait être dévastateur. Un séisme d'une magnitude équivalente à celle du séisme de 1843 qui avait causé la mort de plus de 1 500 personnes à Pointe-à-Pitre, pourrait notamment avoir, sur le même territoire de la Guadeloupe, des conséquences majorées par rapport à l'époque, en raison de la densification de la population dans des espaces vulnérables.

## ARC DES PETITES ANTILLES Sismicité 1996-2011 (M>3) et séismes historiques majeurs



*Séismes enregistrés par le réseau de surveillance des OVS-IPGP dans les petites Antilles entre 1996 et 2011. Le code couleur correspond à la profondeur et la taille des disques est proportionnelle à leur magnitude. (Source : OVSM-IPGP - Dossier Départemental des Risques Majeurs en Martinique (972) - version janvier 2014)*

*b) Un risque de liquéfaction des sols*

Un phénomène induit par les séismes est la liquéfaction<sup>1</sup> des sols. La ville de Fort-de-France, en Martinique, est particulièrement exposée à ce risque du fait de son sol « caractérisé par de fortes épaisseurs d'alluvions plus ou moins sableuses »<sup>2</sup>.

*c) Dans l'océan Indien, le cas de Mayotte : « séismes en essaim »*

Moins connu dans l'océan Indien, le risque sismique est pourtant bien présent. La réglementation nationale classe La Réunion en zone de sismicité 2 et **Mayotte** en zone de **sismicité 3**. Un séisme est ressenti tous les deux à trois ans, selon le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). On constate cependant une activité sismique dense depuis le 10 mai 2018 à Mayotte avec des secousses fréquentes, d'amplitude variable mais souvent de l'ordre de 4 à 5 sur l'échelle ouverte de Richter. Le 15 mai, la plus forte secousse jamais enregistrée dans la zone des Comores a atteint une magnitude de 5,8. Il est impossible de prévoir quelle sera la durée de cet épisode de « **séismes en essaim** ».

Dans un territoire peu habitué à ce risque, la soudaineté du phénomène et son imprévisibilité ont beaucoup marqué la population. Une cellule psychologique a ainsi été mise en place à l'hôpital de Mamoudzou.

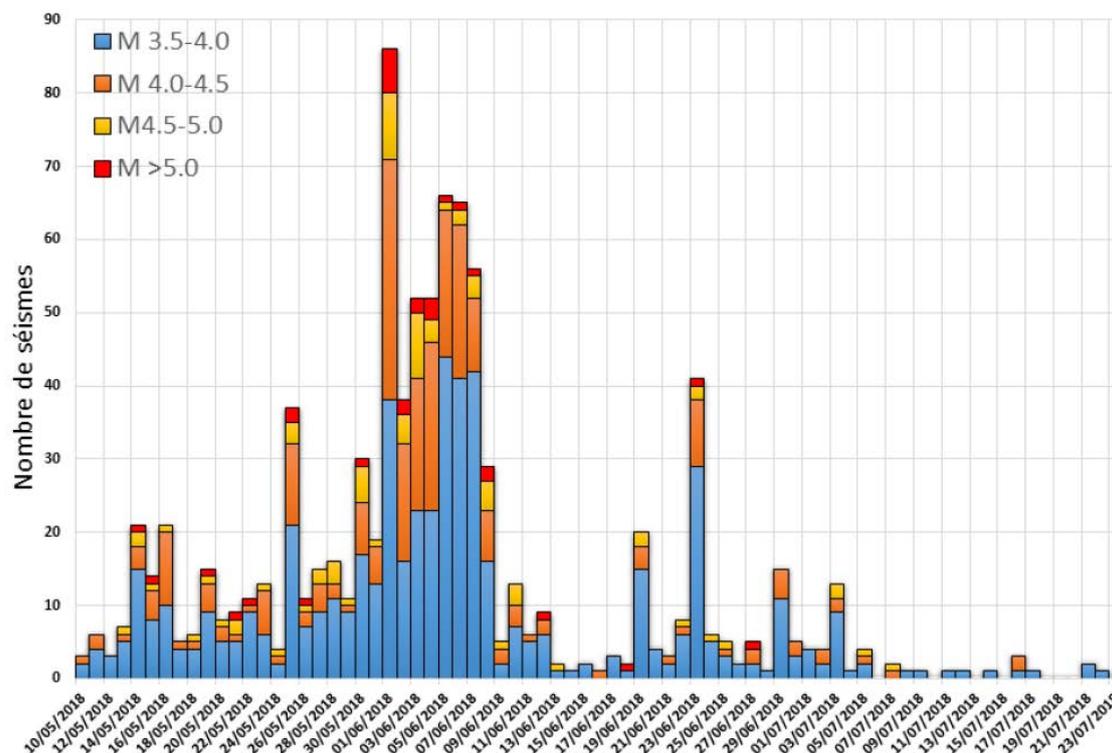
---

<sup>1</sup> « On appelle liquéfaction d'un sol un processus conduisant à la perte totale de résistance au cisaillement du sol par augmentation de la pression interstitielle. Elle est accompagnée de déformations dont l'amplitude peut être limitée ou quasi illimitée. » (*Définition issue des règles PS 92*).

*Ce phénomène, qui se produit uniquement sous sollicitation sismique forte, peut provoquer des affaissements différentiels sous les fondations des ouvrages, pouvant entraîner leur rupture ou leur basculement, et également des glissements de terrain sur des pentes très faibles (« lateral spreading ») – Extrait du rapport sur le microzonage sismique de Mamoudzou-centre, Mayotte, Étude du BRGM de décembre 2002.*

<sup>2</sup> *Rapport sur le microzonage sismique des communes de Schoelcher, Fort de France et Le Lamentin : effets de site et liquéfaction ; Étude du BRGM de décembre 1996.*

### Nombre de séismes par jour et par magnitude à Mayotte depuis le 10 mai 2018



Source : BRGM

## 2. Risque volcanique

Les outre-mer sont particulièrement concernés par le risque volcanique, à la fois par leurs propres volcans, mais également par les volcans situés à l'étranger et dont l'impact d'une éruption peut concerner les territoires français, par des rejets de cendres, des altérations climatiques ou encore des effondrements marins provoquant des tsunamis.

Les trois plus grands volcans actifs français, de régimes différents, sont situés sur trois départements d'outre-mer : la Soufrière en Guadeloupe, la Montagne Pelée en Martinique et le Piton de la Fournaise à La Réunion.

Selon les estimations communiquées par le ministère de la transition écologique et solidaire, **la Soufrière de Guadeloupe et la Montagne Pelée menaceraient directement environ 200 000 personnes aux Antilles**, tandis que **jusqu'à 150 000 personnes pourraient être exposées au risque volcanique à La Réunion**.

*a) Des éruptions fréquentes à La Réunion*

Le **Piton de la Fournaise à La Réunion** est l'un des volcans les plus actifs au monde, avec généralement **plusieurs éruptions par an**. La très grande majorité des éruptions depuis 1630 - 97 % - sont des éruptions laviques cantonnées dans l'Enclos Fouqué. Des éruptions laviques peuvent cependant survenir également hors enclos, menaçant les populations et les biens. Des éruptions explosives violentes sont également possibles par ailleurs.

**L'éruption récente du 2 au 30 avril 2007** est l'une des plus importantes éruptions observées : le champ de lave a coupé la route RN2 pour atteindre l'océan Indien.

*b) Une activité plus rare mais plus dangereuse à la Martinique et en Guadeloupe*

Les îles volcaniques que sont la Martinique et l'archipel de la Guadeloupe présentent des caractéristiques différentes de La Réunion.

Pour la **Soufrière de Guadeloupe**, la dernière éruption magmatique a eu lieu en 1530 et la dernière crise éruptive est la **période d'explosions phréatiques de 1976-1977** - que l'observatoire volcanologique de Guadeloupe considère comme « *une éruption magmatique avortée* » -, pendant laquelle 70 000 personnes ont été évacuées pendant six mois. Depuis 1992, une **recrudescence légère mais continue** de l'activité fumerollienne et sismique est enregistrée sur la Soufrière : la végétation a corrélativement reculé sur le cratère.

La **Montagne Pelée de Martinique** est l'un des volcans les plus actifs de l'arc des Petites Antilles, avec environ 24 éruptions répertoriées depuis 5 000 ans. La dernière éruption de la Montagne Pelée date de 1929-1932, mais la plus connue est **l'éruption de 1902-1905, la plus catastrophique qu'aït connue le XX<sup>e</sup> siècle**, causant près de 30 000 morts et la destruction de la ville de Saint-Pierre. L'activité actuelle de ce volcan est très faible, mais celui-ci se caractérise par son imprévisibilité.

*c) Dans l'océan Indien et l'océan Pacifique, d'autres volcans*

Parmi les autres volcans actifs dans les territoires ultramarins, **la Polynésie française compte un volcan actif terrestre**, le Mehetia - îlot inhabité -, ainsi que des **volcans actifs sous-marins**.

À ces volcans actifs, s'ajoutent les **volcans endormis** à Mayotte - Mont Benera -, en Polynésie française et dans les Terres Australes.

*d) Le phénomène des lahars à la Martinique*

Des laves torrentielles, les **lahars**, sont observées au pied de la **Montagne Pelée à la Martinique**, notamment sur la commune du Prêcheur. Ce phénomène soudain et imprévisible est d'une périodicité très inégale.

Ces boues volcaniques, chargées de matières solides alliant des poussières volcaniques à des blocs de roches de plusieurs mètres de diamètre, effritements de la montagne, se déplacent à une vitesse importante dans le lit de la rivière Samperre, nécessitant une vigilance sensible et une forte réactivité des autorités et des populations.

Entre janvier et avril 2018, plus de **700 éboulements ont été recensés sur la Montagne Pelée**, conduisant à plus de **200 lahars**. Ces coulées fréquentes sont observées dans le lit de la rivière du Prêcheur et ont conduit à des déplacements en urgence des habitants.

### **3. Mouvements de terrain**

Le risque de mouvements de terrain se caractérise par le déplacement de sol, débris ou roche. Il se retrouve dans l'ensemble des bassins océaniques.

**L'île de La Réunion concentre parmi les glissements actifs les plus grands d'Europe** avec Grand Îlet et Mare à Poule d'Eau à Salazie ; certaines zones soumises à ces glissements sont habitées.

Le risque de mouvements de terrain est également **très présent aux Antilles**, comme ont pu le constater les rapporteurs durant leur déplacement, en Guadeloupe comme à la Martinique. Dans le cas de cette dernière, on répertorie ainsi de grands glissements actifs comme le Morne Macroix, la Médaille ou Soleil Levant. **Le glissement du Morne Calebasse** en 2011 à Fort-de-France, avec **deux glissements successifs**, a détruit 20 bâtiments, emporté une route départementale et conduit à 75 expulsions.

Les mouvements de terrain peuvent avoir parfois **des conséquences meurtrières**. À la fin des années 1990, des mouvements dus à un phénomène cyclonique et de fortes pluies ont fait une vingtaine de morts. Récemment, la Nouvelle-Calédonie et Mayotte ont également connu des glissements meurtriers, respectivement en 2016 à Houailou et 2018 à Koungou.

Cet aléa est cependant **difficilement évaluable** selon le BRGM : les informations liées à la localisation des phénomènes, à leur temporalité, aux matériaux concernés et aux raisons de déclenchement ne sont souvent pas ou peu renseignées.

---

## C. DES RISQUES LIÉS AU CLIMAT ET À LA GÉOGRAPHIE DES TERRITOIRES

### 1. Tempêtes et cyclones

À l'exception de la Guyane et Saint-Pierre-et-Miquelon, **tous les territoires ultramarins sont situés en zone tropicale ou inter-tropicale**, ce qui les expose à des tempêtes tropicales ou à des **ouragans, typhons ou cyclones**, et ce de manière régulière.

Il existe une saisonnalité du risque cyclonique : la **période cyclonique** s'étend dans l'hémisphère sud de novembre à mars - Nouvelle-Calédonie, Polynésie française et La Réunion -, et de juillet à octobre aux Antilles françaises. Cependant, les cyclones peuvent frapper toute l'année dans le nord-ouest du Pacifique et la partie nord de l'océan Indien.

Différents cyclones ont profondément marqué les territoires et leurs populations. Les Antilles ont connu historiquement des cyclones très meurtriers en septembre 1776, octobre 1780 et septembre 1928 par exemple. Dans la période récente, **Hyacinthe**, en janvier 1980, à La Réunion, **Hugo et Luis** en septembre 1989 et septembre 1995 en Guadeloupe et dans les Îles du Nord, ou encore **Alan** en avril 1998 en Polynésie française demeurent des événements qui ont marqué les esprits.

Concernant l'influence des **changements climatiques** sur les phénomènes cycloniques, Météo France<sup>1</sup> émet, en l'état des connaissances, l'hypothèse que les cyclones seront à l'avenir moins nombreux, à l'exception de **cyclones intenses, de catégories 4 et 5, qui risquent de se multiplier**.

#### Septembre 2017 aux Antilles : Irma-Jose-Maria

Le mois de septembre 2017 a été marqué aux Antilles par un enchaînement exceptionnel de trois ouragans majeurs en moins de deux semaines ; c'est la **première fois depuis 1850 que 3 ouragans majeurs menacent et impactent l'arc Antillais sur une même saison**.

Irma a ainsi frappé le nord de l'arc Antillais les 5 et 6 septembre, José est passé au plus près le 9 et Maria a traversé le centre des Petites Antilles les 18 et 19.

---

<sup>1</sup> M. Marc Pontaud, directeur de la recherche, déplacement à Toulouse le 9 mars 2018.



### Irma : un ouragan exceptionnel

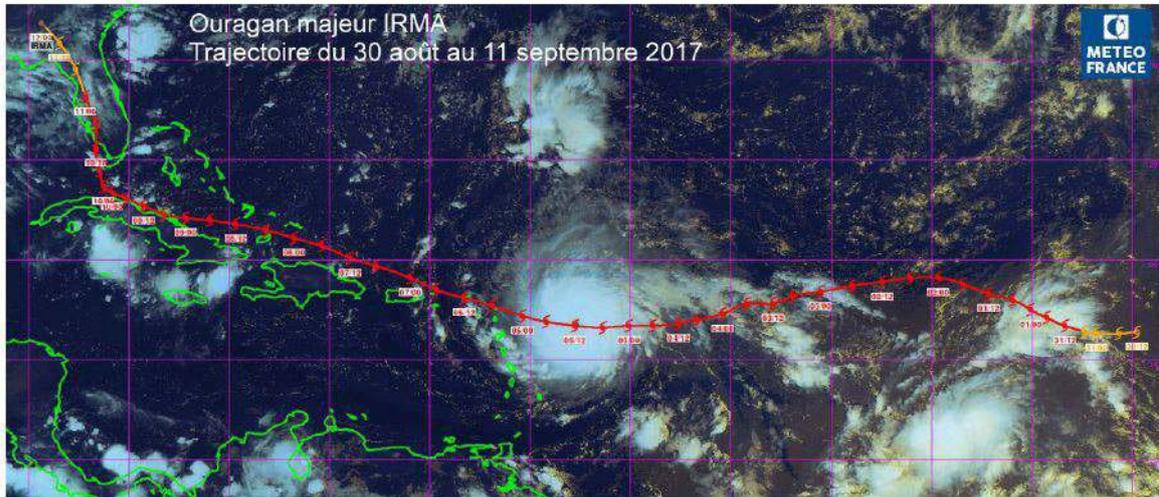
Le 30 août 2017, la tempête tropicale Irma naît à l'ouest des îles du Cap Vert. Pendant 24 heures, Irma va suivre une trajectoire ouest-nord-ouest et s'intensifier rapidement en ouragan catégorie 2 puis 3 le 31 août, ce qui en fera le 2<sup>e</sup> ouragan majeur de la saison 2017 après Harvey.

Aux environs du 40° degré de longitude et à plus de 19 degrés de latitude, Irma infléchit sa route vers l'ouest-sud-ouest en faiblissant légèrement (catégorie 2). Il devient alors une menace sérieuse pour l'arc Antillais. Irma va alors se renforcer continuellement pour atteindre la catégorie 5 le 5 septembre et son maximum d'intensité dans l'après-midi du 5 avec des vents moyens de l'ordre de 295 km/h. Il gardera cette incroyable intensité à son passage sur Barbuda, Saint-Barthélemy, Saint-Martin/Anguilla et les îles Vierges jusque dans la nuit du 6 au 7 septembre. Il longe ensuite les côtes nord de Puerto-Rico, de la République Dominicaine et d'Haïti à une distance de plusieurs dizaines de kilomètres, ce qui limitera un peu l'impact sur ces pays. En revanche, il n'épargnera pas Cuba, surtout le littoral nord du centre de l'île. Son virage vers le nord plus tardif que ce qui avait été anticipé le fera atterrir sur les côtes ouest de la Floride (Naples - Fort Meyers) et non à proximité de Miami.

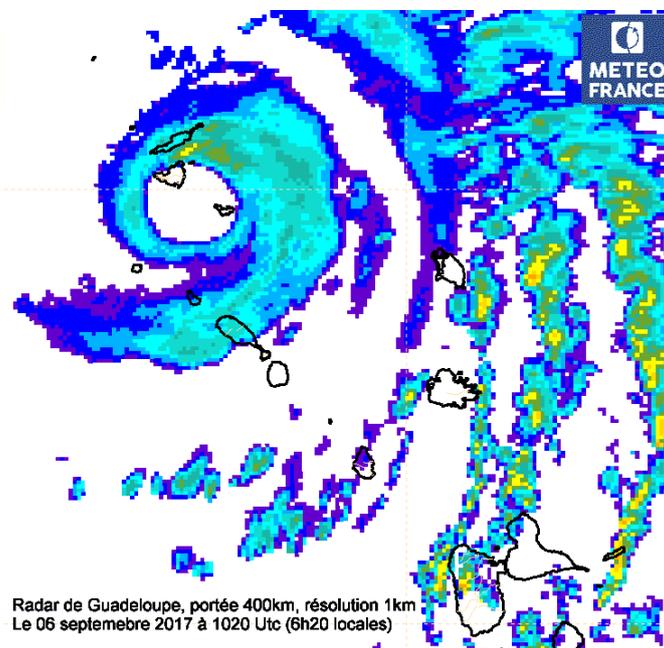
Selon Météo France et d'après les données répertoriées depuis 1851, il n'avait jamais été observé d'ouragan avec des vents aussi forts affectant les Petites Antilles. Des ouragans aussi puissants, voire un peu plus, se sont déjà produits dans le bassin Atlantique mais uniquement en mer des Caraïbes et dans le Golfe du Mexique. Il s'agit du **premier atterrissage d'un ouragan de catégorie 5 sur une île des Petites Antilles**.

Les plus forts, inscrits dans la mémoire collective, de type Hugo (1989 Guadeloupe) ou Luis (1995 Saint-Barthélemy et Saint-Martin) étaient de catégorie 4 lors de l'atterrissage avec des vents moyens jusqu'à 220-230 km/h. Irma a été considéré comme générant des vents moyens jusqu'à 290-295 km/h. Une mission d'un avion « chasseur de cyclones » a même mesuré une valeur de rafales (10 secondes) à 317 km/h au niveau de vol de l'avion, soit entre 2 500 et 3 000 m d'altitude.

Irma a été un ouragan majeur **catégorie 5**, avec des vents moyens sur une minute de 150 kt ou plus (sup à 275 km/h) durant 3 jours et demi, ce qui constitue un **record mondial** selon l'établissement.



L'œil de l'ouragan Irma est passé précisément sur les deux îles françaises de Saint-Barthélemy puis Saint-Martin au petit matin le **6 septembre** : l'œil a abordé Saint-Barthélemy peu avant 5 heures et a quitté Saint-Martin vers 8 heures.



Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer d'après les documents fournis par Météo France - Images Météo France

Seul territoire ultramarin à ne pas être situé en zone tropicale ou équatoriale, Saint-Pierre-et-Miquelon est cependant exposé régulièrement à de fortes tempêtes pouvant conduire à de fortes houles et provoquer des phénomènes de submersion.

## 2. Des inondations caractérisées par des débordements brutaux de cours d'eau

Les territoires ultramarins connaissent pour nombre d'entre eux des phénomènes de crues, qui se distinguent de ceux connus dans l'hexagone. Ces inondations à **cinétique rapide** sont liées la plupart du temps à des événements climatiques en zone tropicale ou en zone équatoriale.

Les épisodes d'inondation liés à la conjugaison des fortes précipitations et de reliefs escarpés sont fréquents. Le cyclone Berguitta a ainsi produit des effets dévastateurs en janvier 2018 à **La Réunion**. Lors de leur déplacement à **la Martinique**, les sénateurs ont pu constater dans la ville de Saint-Pierre plusieurs exemples de cours d'eau sujets à des crues soudaines : ils ont pu observer la vulnérabilité du quartier Clitandre, des abords de la rivière aux écrevisses, ainsi que la rivière des Pères, notamment, qui sort régulièrement de son lit, coupant la route entre le Prêcheur et Saint-Pierre, ce qui donne lieu à la revendication récurrente d'un aménagement adapté.

## 3. Feux de forêts

Plusieurs territoires ultramarins sont concernés par les feux de forêts, notamment La Réunion ou, dans le Pacifique, la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française.

On les retrouve **essentiellement en saison sèche** dans les territoires ; aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des végétaux s'ajoute une forte fréquentation de ces espaces. Un feu de forêt peut être d'origine naturelle (dû à la foudre ou à une éruption volcanique) ou humaine : soit de manière intentionnelle, soit de manière accidentelle (barbecue, mégot de cigarette, feu d'écobuage ou de feux de déchets verts mal contrôlé, travaux,...).

À **La Réunion**, comme l'a souligné M. Sébastien Audebert, directeur de cabinet du préfet<sup>1</sup>, les feux de forêt « *font partie des aléas principaux* » qui affectent le territoire. En octobre 2011, un incendie qui n'a pu être maîtrisé qu'au bout d'un mois a ainsi ravagé 2 800 hectares du Parc national, alors même que la route du Maïdo avait déjà été sinistrée l'année précédente. M. Sébastien Audebert a fait valoir que les mesures de prévention telles que l'aménagement des chemins prévus par les plans de défense contre l'incendie entraient souvent en contradiction avec les exigences de conservation imposées par le classement du cœur de l'île au Patrimoine mondial de l'Unesco. Depuis ces épisodes de 2010-2011, un avion bombardier d'eau est dépêché de septembre à décembre sur l'île de La Réunion pour couvrir le risque saisonnier et protéger la biodiversité des forêts endémiques.

---

<sup>1</sup> Visioconférence du 15 mars 2018.

En **Nouvelle-Calédonie**, le risque incendie, également très présent, fait l'objet depuis 2012 d'une déclinaison spécifique du plan ORSEC. Comme l'a indiqué M. Éric Backes, directeur de la sécurité civile et de la gestion des risques de la Nouvelle-Calédonie<sup>1</sup>, « *le risque principal auquel les sapeurs-pompiers sont confrontés est l'incendie puisque les feux de forêt ravagent régulièrement la brousse calédonienne* » et des campagnes d'information sont régulièrement mises en œuvre à destination du grand public comme pour le risque cyclonique. Au cours des deux dernières saisons, plus de 10 000 hectares sont ainsi partis en fumée chaque année, suscitant en 2017 l'envoi de renforts de l'hexagone à la demande du gouvernement calédonien.

En **Polynésie française**, les reliefs escarpés des îles hautes sont un frein à l'intervention des équipes de lutte ; un calcul d'indicateurs prédictifs de risque de feux de forêt a été expérimenté par Météo France sur la zone de Faa'a, mais le manque d'historique sur les événements d'incendie n'a pas permis à ce jour de valider ces indicateurs.

#### D. DES RISQUES LIÉS À L'EXPOSITION LITTORALE

Le **risque littoral** se retrouve dans l'ensemble des territoires, qu'ils soient insulaires ou continental comme la Guyane, qu'ils soient en zone tropicale ou dans l'Atlantique nord comme Saint-Pierre-et-Miquelon. Ce risque est d'autant plus important dans les territoires ultramarins que l'essentiel de la population est concentrée sur les côtes, parfois au niveau de la mer.

##### 1. Submersions marines

Les risques de forte houle et de **submersion** se caractérisent par des **franchissements d'eau**, par paquets ou par débordement. La houle peut être engendrée par des tempêtes, des cyclones ou des tsunamis. La submersion de certains quartiers de Saint-Martin (notamment à Sandy Ground ou Quartier d'Orléans) a été une des conséquences directes du passage d'Irma sur l'île.

##### 2. Tsunamis

Les tsunamis se caractérisent par le **déferlement d'une vague** de grande ampleur ; son origine est généralement **sismique**, un glissement ou une éruption sous-marine pouvant en être également la cause. Ce risque est présent sur **l'ensemble des bassins océaniques**.

Au cours des 500 dernières années, plusieurs dizaines de tsunamis ont été recensés dans les Antilles, générés par des séismes sur des failles sous-marines, des éruptions volcaniques ou des glissements de terrain.

---

<sup>1</sup> Visioconférence du 5 avril 2018.

### Le risque tsunami à Wallis-et-Futuna

En fonction de leur source sismique, les tsunamis peuvent être désignés de trois manières différentes :

- les tsunamis à l'échelle du Pacifique dits « transpacifiques » sont ceux qui rejoindraient Wallis-et-Futuna, depuis l'extrême nord du Japon (îles Kouriles), ou de la côte ouest de l'Amérique du Sud (Chili, Pérou) : plusieurs heures seront alors nécessaires avant que le tsunami n'atteigne les îles du territoire ;

- les tsunamis « régionaux » qualifient ceux qui peuvent toucher les côtes moins de 2 heures après leur formation. Ils proviendraient principalement des fosses de Tonga ou du Vanuatu ;

- les tsunamis « locaux », résultants de mouvements tectoniques dont la source se situe à moins de 100 kilomètres des côtes et qui s'abattent sur celles-ci quelques minutes après leur formation (faille de Futuna/Alofi).

Les prévisions montrent que si Wallis et Futuna pouvaient enregistrer respectivement des vagues de 4 à 5 mètres en 8 heures environ, s'il s'agit d'un tsunami en provenance du nord du Pacifique, les vagues s'élèveraient respectivement à 7 et 11 mètres dans le cas d'un phénomène venant de la faille de Tonga et cela en moins d'une heure. S'agissant d'un séisme survenant au large de Futuna, la vague pourrait atteindre 5 mètres quasi instantanément (mais n'aurait que des conséquences limitées pour Wallis).

La faille Tonga-Kermadec constitue le point de départ potentiel d'un tsunami majeur.

Dans cette hypothèse et compte tenu de la faible distance qui sépare Wallis et Futuna de cette zone, le temps de réaction donné aux autorités pour organiser la mise à l'abri des populations est extrêmement faible. Là encore Futuna est tout particulièrement exposé. L'île n'est pas protégée par une barrière de corail et la population est concentrée sur une étroite bande côtière. La seule possibilité d'évacuation est de grimper le plus rapidement possible sur les pentes escarpées qui dominent l'habitat. Les conditions de mise à l'abri de certains établissements scolaires ne sont pas optimales (Vele, Sausau et Fiua).

*Source : Réponses de l'administration supérieure au questionnaire des rapporteurs*

## E. DES RISQUES NATURELS ÉMERGENTS

### 1. Algues sargasses

Les invasions des côtes par les **algues sargasses** ne sont pas un phénomène inédit dans les territoires ultramarins. Pourtant, il prend une ampleur sans précédent depuis plusieurs années.

**Depuis 2011**, les **invasions sont régulières** et massives. Elles concernent les côtes des **Antilles** - Martinique, Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin - ; la Guyane est, elle aussi, touchée. Les échouages ont été particulièrement importants durant le premier semestre 2018. Les rapporteurs ont pu les constater au cours de leur déplacement, au François en Martinique, mais aussi à Petit-Bourg et Marie-Galante en Guadeloupe.

Ces algues, qui **bloquent les plages et les ports** et isolent parfois des îles comme la Désirade en mai 2018, ont un **impact majeur sur l'activité économique** en bloquant les activités touristiques et de pêche. Elles ont en outre de possibles **conséquences sanitaires** de par la présence de sulfure d'hydrogène et d'ammoniac dans les émanations qu'elles produisent ; des fermetures d'écoles ont ainsi été décidées lors d'invasions en Guadeloupe par exemple.

Aussi, la valorisation des algues une fois ramassées n'est pas évidente : un rapport de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail de 2017 recommandait de proscrire l'utilisation des sargasses pour l'alimentation humaine ou animale en raison de concentrations de cadmium et d'arsenic, deux métaux lourds.

**Il est urgent d'agir face à ce fléau.** L'action doit se concevoir sur plusieurs fronts :

- mieux **étudier** ce phénomène pour en connaître les causes précises et pouvoir lutter en conséquence ;
- en amont, agir en mer pour **éviter l'échouage sur les côtes** ;
- en aval, agir aux côtés des collectivités pour **le ramassage, le stockage et le traitement des algues** ;
- poursuivre les recherches pour une valorisation de ces algues dont l'arrêt de la prolifération n'est envisageable que sur le moyen terme.

#### **Une série d'annonces gouvernementales en juin 2018**

En déplacement dans les Antilles en juin 2018, M. Nicolas Hulot, ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, et Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer, ont annoncé un « plan sargasses ».

Alors qu'un fonds d'urgence de 3 millions d'euros avait été constitué, 3 millions supplémentaires ont été annoncés, pour l'achat de matériels sur les communes touchées. Ce plan prévoit aussi 22 nouveaux capteurs en Guadeloupe et en Martinique afin de faire remonter des données d'échouage, de dégagement de gaz permettant notamment de produire des bulletins quotidiens.

Le Gouvernement entend **garantir des capacités de ramassage sous 48 heures** après les échouages : ce sont **10 millions d'euros sur 2018-2019** qui seraient consacrés à ce plan, afin de cofinancer l'achat de matériel de déblayage. L'État prendrait en charge la moitié, l'Union européenne et les collectivités l'autre moitié.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer d'après des communiqués de presse de M. Nicolas Hulot, ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, et de Mme Annick Girardin, ministre des outre-mer.*

Une mission commune des ministères des outre-mer, de l'environnement, de l'énergie et de la mer et de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt a rendu en juillet 2016 un rapport sur les échouages aux Antilles et en Guyane<sup>1</sup>. Celle-ci insistait alors sur **la nécessité d'appréhender les sargasses sous un angle de gestion de risque**, considérant « *le caractère fluctuant et non prévisible des échouages* ».

Si la mission explique les raisons qui ont mené à un refus de la qualification de catastrophe naturelle, elle n'exclut pas un changement de position de la commission interministérielle des catastrophes naturelles<sup>2</sup>. **Les rapporteurs sont favorables à cette reconnaissance** ; une nouvelle appréciation est possible à droit constant.

Le 9 octobre 2014, le conseil départemental de la Martinique avait adopté à l'unanimité une motion « *exigeant la déclaration de catastrophe naturelle pour l'ensemble du département en raison d'une invasion d'algues sargasses* ».

**Recommandation n° 1** : Aux Antilles et en Guyane, reconnaître les algues sargasses comme un risque naturel à part entière et permettre la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

**Recommandation n° 2** : Soutenir la recherche scientifique au niveau national et à l'échelle de coopérations régionales, en particulier sur les nouveaux risques naturels tels que la prolifération des sargasses.

## 2. Érosion du trait de côte

L'érosion du trait de côte est un **risque littoral de long terme pour les côtes des territoires ultramarins**, alors que ceux-ci sont d'une grande diversité : tropicaux, équatoriaux ou septentrionaux avec des barrières coralliennes, des falaises de moraines glacières ou encore des mangroves.

---

<sup>1</sup> *Rapport conjoint du ministère des outre-mer (inspection générale de l'administration, du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer -, du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux -, « Le phénomène d'échouage des sargasses dans les Antilles et en Guyane », juillet 2016.*

<sup>2</sup> *Les auteurs estiment ainsi qu'« on ne peut qu'admettre que les échouages de sargasses, qu'ils soient massifs ou non, relèvent d'un "agent naturel" et que "les mesures habituelles à prendre pour prévenir (les) dommages ou empêcher leur survenance" ne peuvent pas toujours être prises en cas d'échouages massifs. En revanche il est trop tôt pour affirmer que cet "agent naturel" est d'une "intensité anormale". En l'état actuel, les échouages de sargasses ne peuvent donc aujourd'hui relever du régime des catastrophes naturelles tel qu'il est défini à l'article précité du code des assurances. Mais ceci ne préjuge en rien d'un changement éventuel d'appréciation, dans l'avenir, de la commission interministérielle », page 160.*

### Un risque de long terme sous surveillance

Le BRGM développe des structures, partenariats ou observatoires de suivi du littoral, en partenariat avec les services de l'État, les collectivités territoriales notamment.

C'est ainsi le cas :

- de l'observatoire de la dynamique côtière de la Guyane française (ODYC) en partenariat avec la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de Guyane, parallèlement à un groupement de recherche (GDR LiGA) ;
- de l'observatoire du littoral de la Guadeloupe, en lien avec la DEAL et la région Guadeloupe ;
- d'études ponctuelles en Martinique, avec la DEAL, l'Université des Antilles et la Communauté d'agglomération centre-est de la Martinique (CACEM) ;
- à Saint-Martin et Saint-Barthélemy, où des observations ponctuelles sont menées par le BRGM ;
- à Saint-Pierre-et-Miquelon, avec la direction des territoires, de l'alimentation et de la mer (DTAM), dans une zone particulière qu'est la zone subarctique, où les activités d'observation doivent se développer ;
- à La Réunion, avec l'observatoire, en partenariat avec la DEAL et le conseil régional autour du projet d'observation et de gestion de l'érosion côtière (OBSCOT) ;
- à Mayotte, avec la signature d'une convention récente avec la DEAL
- de l'observatoire du littoral de Nouvelle-Calédonie (OBLIC) avec la direction des mines et de l'environnement (DIMENC).

En Polynésie française, la direction régionale de la recherche (DRRT) souhaite conduire des observations du littoral avec le BRGM.

Wallis-et-Futuna présente une problématique avérée d'érosion et le BRGM souhaite constituer un partenariat pour l'observation locale, alors que les îles mènent le projet « INTEGRE » d'adaptation au changement climatique.

*Source : Déplacement au BRGM, le 29 janvier 2018*

Alors que le risque d'érosion du trait de côte a fait l'objet de propositions de loi tant à l'Assemblée nationale qu'au Sénat, le périmètre visé par celles-ci est essentiellement l'hexagone. Les spécificités des outre-mer sont au mieux évoquées, souvent absentes des considérations. Les territoires ultramarins sont pourtant hautement concernés par ce risque et ne doivent pas être exclus des réflexions ou dispositifs envisagés.

### 3. Risques sanitaires liés aux maladies vectorielles

Aux risques naturels liés à la géologie ou au climat s'ajoutent dans les territoires ultramarins des risques sanitaires liés aux maladies vectorielles. **Chikungunya**, **dengue** et **paludisme**, transmis par les moustiques, sont ainsi présents dans les territoires tropicaux et équatoriaux ; le virus Zika a également menacé les Antilles.



## DEUXIÈME PARTIE CONNAÎTRE, ADAPTER, PRÉPARER : CALIBRER LES MOYENS À HAUTEUR DES ENJEUX

### I. IDENTIFIER LES RISQUES ET ADAPTER LES TERRITOIRES : UNE MISSION D'ENVERGURE

#### A. CARTOGRAPHIER LES RISQUES, PREMIÈRE ÉTAPE DE L'ACTION

##### 1. Le PPRN, outil central de la prévention...

###### a) Un cadre de droit commun dans l'Atlantique et l'océan Indien...

Le cadre de droit commun de prévention des risques naturels, issu notamment des lois de 1987<sup>1</sup> et 1995<sup>2</sup>, est défini par le code de l'environnement. Celui-ci s'applique dans les cinq départements d'outre-mer que sont la **Guadeloupe, la Martinique, la Guyane, La Réunion et Mayotte**. Ces dispositions s'appliquent également dans les collectivités de **Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon**, celles-ci étant soumises au principe d'identité législative et ne s'étant pas vues transférer la compétence en matière d'environnement.

#### Les plans de prévention des risques naturels

##### *Cadre juridique du PPRN*

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a créé les « plans de prévention des risques naturels prévisibles ». Ils sont aujourd'hui prévus par les articles **L. 562-1 à L. 562-9 du code de l'environnement**.

Ceux-ci participent d'une double mission :

- **cartographier** les risques, par un zonage des aléas ;
- tirer les conclusions de cette identification des risques et **prendre les mesures d'adaptation ou de prévention qui s'imposent**.

Ces plans sont annexés aux plans locaux d'urbanisme et valent **servitude d'utilité publique**.

---

<sup>1</sup> Loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

<sup>2</sup> Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.

*Les étapes de réalisation d'un PPRN*

1 - Le préfet prescrit un PPRN sur un périmètre géographique défini mais non figé et charge des services de l'instruction.

2 - S'ouvre ensuite une phase de concertation avec les collectivités territoriales et les EPCI. Les projets sont soumis à avis des conseils municipaux et organes délibérants des EPCI. Une enquête publique est également organisée.

3 - Le PPRN est approuvé par arrêté préfectoral.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer*

*b) ... Repris ou adapté dans certaines collectivités autonomes...*

(1) Dans le bassin Atlantique : le cas de Saint-Barthélemy

La collectivité de Saint-Barthélemy dispose de la compétence en matière d'environnement depuis son statut d'autonomie de 2007<sup>1</sup>. Le conseil territorial a par la suite, en 2009, adopté un code de l'environnement propre à la collectivité et abrogé partiellement le code de l'environnement national<sup>2</sup>.

Ce code reprend dans son titre 8 **l'esprit du dispositif hexagonal** pour les articles relatifs à la prévention des risques naturels, précisé et adapté sur quelques éléments.

**C'est ainsi à la collectivité qu'il appartient d'élaborer et mettre en application des PPRN**<sup>3</sup>. Le président du conseil territorial peut également rendre applicables certaines mesures en urgence. Il est enfin de la responsabilité de ce dernier d'informer la population sur les risques<sup>4</sup>.

(2) En Polynésie française

Ni l'État ni les communes de Polynésie n'étant désignées par le statut d'autonomie de la collectivité<sup>5</sup> comme compétentes en matière de prévention des risques, **la collectivité en a la charge**.

Le code de l'environnement national n'est pas applicable en Polynésie française. Si la Polynésie française a adopté en 2003 un code de l'environnement, celui-ci ne contient pas de dispositions relatives à la prévention des risques naturels prévisibles ; celles-ci figurent cependant dans le **code de l'aménagement**<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Loi organique n° 2007-223 du 21 février 2007 portant dispositions statutaires et institutionnelles relatives à l'outre-mer.

<sup>2</sup> Délibérations n° 2009-50 et n° 2009-51 CT du 12 juin 2009.

<sup>3</sup> Articles 811-1 et suivants du code.

<sup>4</sup> Articles 821-1 et suivants du code.

<sup>5</sup> Loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 portant statut d'autonomie de la Polynésie française.

<sup>6</sup> Titre 8 du Livre 1 du code de l'aménagement de la Polynésie française.

Les dispositions prévues sont très **proches de celles du code de l'environnement national, le pays assurant la mission attribuée à l'État** dans le droit commun. L'établissement et l'approbation des PPR sont ainsi de la compétence du conseil des ministres de la Polynésie française, les communes rendant un avis sur les projets.

*c) ... mais inexistant dans certains territoires du Pacifique*

- (1) En Nouvelle-Calédonie : une responsabilité en cours de clarification, un processus à conduire
- (a) Corollaire de la compétence transférée de sécurité civile, la prévention dépend du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie...

Comme l'expliquait M. Éric Backes<sup>1</sup>, directeur de la sécurité civile et de la gestion des risques de Nouvelle-Calédonie, « *cette démarche, initiée en hexagone en 1995, reste au stade embryonnaire en Nouvelle-Calédonie en raison de la persistance d'une certaine ambiguïté sur la répartition des responsabilités entre les différents acteurs institutionnels* ». Les **provinces** sont en effet désignées **compétentes en matière d'environnement** par le statut de la Nouvelle-Calédonie<sup>2</sup>. Pour autant, la prévention des risques liés à l'environnement n'est pas citée au titre des compétences réparties entre État, Nouvelle-Calédonie, provinces et communes.

La compétence en matière de prévention des risques naturels serait **induite par la compétence en matière de sécurité civile**, qui a été transférée en 2014 de l'État à la Nouvelle-Calédonie<sup>3</sup>. La loi du pays relative au transfert dispose que « *la sécurité civile a pour objet la **prévention des risques de toute nature**, l'information et l'alerte des populations ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres, et les catastrophes par la **préparation et la mise en œuvre des mesures et des moyens appropriés*** ». Aussi, le Conseil d'État considère que les PPRN tels que prévus par le code de l'environnement national « *ont pour finalité d'assurer la protection civile des populations contre les risques naturels* »<sup>4</sup>. Le Conseil d'État va plus loin dans un avis du 31 octobre 2017 : « *il appartient à la Nouvelle-Calédonie de définir le régime juridique de documents analogues aux PPRNP* » hexagonaux. Cependant, cette compétence s'exerce nécessairement dans le respect des compétences des provinces.

---

<sup>1</sup> Visioconférence du 5 avril 2018.

<sup>2</sup> 21° de l'article 22 de la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie.

<sup>3</sup> Voir quatrième partie du présent rapport.

<sup>4</sup> Conseil d'État, 29 janvier 2014, M. et Mme Massin et autres, n° 356085.

(b) ... Mais nécessite une implication des provinces et doit souvent tenir compte de la coutume

Cependant, l'établissement de cartes d'aléas et les éventuelles conséquences qu'elles emporteraient en termes d'évacuations potentielles ou de déplacements de populations revêtent un caractère sensible dans un territoire où l'**attachement à la terre** est extrêmement fort. Une politique de prévention des risques naturels efficace se doit de recueillir l'adhésion et la bonne compréhension de tous les acteurs. Celle-ci ne peut donc se concevoir qu'en étroite collaboration avec les provinces et ménager le respect de la coutume sur de larges parties du territoire.

Le directeur de la sécurité civile de Nouvelle-Calédonie indiquait que différents groupes de travail avaient été mis en place au niveau des services afin de définir une stratégie qui sera présentée aux autorités de la Nouvelle-Calédonie puis aux partenaires provinciaux et communaux.

(2) Dans les îles Wallis et Futuna, une perspective délicate

**Les îles Wallis et Futuna** sont soumises au principe de la spécialité législative ; en matière d'environnement, le code de l'environnement national énumère les dispositions qui sont applicables à Wallis-et-Futuna. **Aucune des dispositions relatives à la prévention des risques naturels n'y est applicable.**

Comme l'a rappelé l'administration supérieure lors de la visioconférence avec le territoire<sup>1</sup>, « *il n'y a pas, à Wallis-et-Futuna, de schéma de cohérence territoriale (SCOT), de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) ou de plan local d'urbanisme et de l'habitat (PLUH)* ». Surtout, une des applications des PPRN est de pouvoir procéder aux évacuations d'habitations en zones à fort risque ; or, comme le rappelait M. Gaël Rousseau, chef des services du cabinet du préfet, « *il n'y a aucune forme de contrainte sur les terres coutumières. Le préfet, contrairement aux autres départements ou aux autres territoires, ne peut pas exproprier, ne peut pas obliger les propriétaires à procéder à des aménagements aux bords des voiries ou des bords de mer. Aucune mesure d'interdiction de construction, d'aménagement ou de protection ne peut être prise et tout se fait à l'amiable, en fonction de la bonne volonté de la population* ».

Il apparaît **urgent de prévoir dans le droit** des dispositifs de recensement et de cartographie des aléas, première pierre d'une vraie politique de prévention des risques naturels. Si cette préoccupation est forte, les **contraintes inhérentes au fonctionnement institutionnel** de Wallis-et-Futuna rendent complexe la mise en œuvre d'aménagements résultants d'un éventuel plan de prévention des risques naturels.

---

<sup>1</sup> Visioconférence du 13 mars 2018.

## 2. ... inégalement actualisé et parfois indisponible

Alors que les plans de prévention ne sont pas prévus sur l'ensemble des territoires, leur **déploiement** est tout aussi **inégal** sur les territoires qui ont pourtant un cadre juridique abouti, comme le montre le tableau ci-après.

### État de réalisation des PPRN dans les territoires des trois bassins océaniques

	PPRN			Nombre de communes
	<i>prescrit</i>	<i>en cours de révision</i>	<i>approuvé</i>	
<b>Départements d'outre-mer</b>				
Guadeloupe		3	32	32
Guyane	1	6	9	22
Martinique			34	34
La Réunion		3	24	24
Mayotte	10			17
<b>Collectivités d'outre-mer et Nouvelle-Calédonie</b>				
Saint-Barthélemy*	**			-
Saint-Martin		***	1	-
Saint-Pierre-et-Miquelon	1			2
<i>Wallis-et-Futuna</i>				-
Polynésie française*	46		2	48
<i>Nouvelle-Calédonie</i>				33

\* le code de l'environnement hexagonal ne s'appliquant pas, sont pris en compte ici les équivalents dans le droit local.

\*\* décidé par le conseil territorial en novembre 2017.

\*\*\* en cours de révision à la suite d'Irma.

N.B. : Les territoires de Nouvelle-Calédonie et des îles Wallis et Futuna ne disposent pas encore de règles en matière de PPRN.

Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer, d'après les réponses du ministère de la transition écologique et solidaire et des services des territoires

#### (1) Dans le bassin Atlantique

À **Saint-Pierre-et-Miquelon**, le **projet de PPR littoral**, initié au début de 2015 par le préfet, **arrive au terme de son instruction** : le projet de PPRL est actuellement soumis à l'enquête publique et devrait, selon le ministère de la transition écologique et solidaire, être approuvé avant la fin 2018.

Les deux départements des Antilles apparaissent exemplaires dans la couverture en PPRN : en **Guadeloupe**, **les 32 communes sont couvertes** par un PPRN approuvé et le processus de révision a été enclenché ; en **Martinique**, **toutes les communes sont couvertes** par un PPRN multirisques approuvé depuis 2004.

S'agissant des Îles du Nord, le PPRN de **Saint-Martin** avait été approuvé le 10 février 2011 et annexé au PLU le 12 août 2011. Il est actuellement **en cours de révision**. **Saint-Barthélemy**, qui n'en disposait pas depuis son changement de statut, **devrait en adopter un** dans les mois à venir.

#### Dans les Îles du Nord, tirer les conséquences d'Irma

**Le PPRN multirisques de 2011 existant à Saint-Martin sera révisé au cours des prochains mois** afin d'intégrer les enseignements de l'ouragan de septembre 2017.

Aucun plan de prévention des risques naturels n'existe pour le moment à Saint-Barthélemy, le processus de mise en place du PPRN ayant été stoppé par la collectivité à la suite de son changement de statut en 2007. **Le conseil territorial a décidé en novembre 2017 de la réalisation d'un PPRN multi-risques pour la collectivité**. Celui-ci est prévu d'ici deux ans.

Après s'être rendu dans les Îles du Nord au cours du mois de septembre 2017 à la suite de l'ouragan, le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) a réalisé plusieurs missions à Saint-Barthélemy et Saint-Martin au début de l'année 2018 pour mieux évaluer et cartographier les risques de submersion marine et d'érosion du littoral. Ces missions permettront d'affiner les cartes d'aléas nécessaires à la réalisation des nouveaux PPRN dans les deux collectivités.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer, d'après les réponses du ministère de la transition écologique et solidaire*

En **Guyane**, une situation de blocage entre la commune de Saint-Laurent-du-Maroni et l'État persistait concernant l'élaboration du PPRI prescrit en 2009 et ayant fait l'objet d'une enquête publique avec avis défavorable en 2013. La concertation menée par les services de l'État a permis de résoudre cette situation récemment. La commune de Saint-Laurent-du-Maroni adopte désormais une position favorable sur la dernière version du projet de PPRI et souhaite son approbation avant la fin 2018. La DEAL Guyane prépare les documents relatifs au projet de PPRI pour la consultation des élus, et l'enquête publique devrait avoir lieu en septembre 2018.

(2) Dans l'océan Indien

À **La Réunion**, toutes les communes de l'île sont **couvertes par un PPRN inondation et/ou mouvement de terrain**. Dans l'élaboration et la révision des PPR inondation et/ou mouvement de terrain et des PPR littoraux - qui prennent en compte le recul du trait de côte et le risque de submersion marine - priorité est donnée à la révision des PPR mono-aléa les

plus anciens et à l'ajout de l'aléa mouvement de terrain, lorsque celui-ci n'est pas cartographié. Il n'y a pas de situation de blocage identifiée pour l'élaboration et la révision des PPRN, mais une priorisation des différentes procédures en fonction des critères définis.

Il n'existe à ce jour **aucun plan de prévention des risques (PPR) approuvé** sur le territoire de **Mayotte**. Les projets de plans de prévention des risques naturels sont en cours d'élaboration sur le territoire des 17 communes. Les **PPRN multirisques**, traitant des risques d'inondation par débordement de cours d'eau ou ruissellement urbain, des risques de glissement de terrain et chutes de blocs et du risque sismique, sont prescrits **sur 10 communes** depuis 2009-2010 et sont en phase de consultation publique. Les PPRN seront prescrits **avant la fin 2018 sur les 7 autres communes**, indique le ministère de la transition écologique, la révision de la cartographie des aléas ayant débuté en septembre 2017. Le **PPR littoral** qui porte sur les aléas de submersion marine et de recul du trait de côte, a été **prescrit en janvier 2017** et est actuellement en phase de concertation avec les 17 communes de l'île.

Le retard pris dans l'élaboration des PPRN sur l'île de Mayotte serait lié à la fois à la méthode de cartographie des aléas qui a dû être revue à mi-parcours en lien avec les experts du Cerema et à la possibilité offerte aux communes en 2017 de réaliser sous leur maîtrise d'ouvrage des études précises d'aléas sur certains secteurs à enjeux, afin d'améliorer l'acceptabilité des PPRN.

**Recommandation n° 3** : Accélérer les processus d'élaboration et de mise à jour des plans de prévention des risques naturels (PPRN) sur l'ensemble des territoires, notamment à Mayotte et en Polynésie française, pour un aboutissement d'ici à la fin de l'année 2019. En Nouvelle-Calédonie, encourager la collaboration entre le gouvernement, les provinces et les communes visant à l'instauration d'un dispositif équivalent aux PPRN.

Les rapporteurs insistent sur la nécessité d'aboutir à une couverture actualisée des territoires par des plans de prévention des risques naturels. Aussi, il convient de rappeler que **l'activation du fonds Barnier nécessite l'existence d'un PPRN**, au moins prescrit.

(3) En Polynésie française

L'établissement de plans de prévention des risques naturels (PPRN) a concerné l'ensemble des îles et des communes de la Polynésie française. Les risques sont différents selon que l'on considère les îles basses, les atolls des Tuamotu, ou les îles hautes comme aux Marquises ou dans l'archipel de la Société.

L'instabilité politique dont a pâti le territoire a empêché d'aller au bout de la démarche : **seulement deux communes polynésiennes ont aujourd'hui approuvé leur PPRN, Punaauia sur l'île de Tahiti et Rurutu aux Australes**. Pour les autres communes, il est tout de même fait application des zonages et des préconisations en matière de risques figurant sur les plans du BRGN, notamment en matière de construction. Comme le relève le ministre de l'aménagement M. Jean-Christophe Bouissou, « *cela pose bien des problèmes d'incompréhension au sein de la population face à l'incapacité, pour une famille, de pouvoir construire sur un terrain lui appartenant ; il nous reste à accomplir un travail important de pédagogie sur ce sujet* »<sup>1</sup>.

## **B. ADAPTER LES TERRITOIRES : UNE MISSION COMPLEXE**

### **1. Un besoin tant d'études que de travaux d'infrastructures et d'aménagement**

(1) Des travaux de prévention à conduire : la nécessité d'équipements de protection

La prévention des risques passe par une meilleure connaissance des territoires et par l'adaptation de ceux-ci.

(a) Concernant le risque tsunami

La prévention du risque tsunami repose, pour beaucoup, davantage sur **l'anticipation de la réponse et la réactivité** que sur des ouvrages. Les rapporteurs ont pu, durant leur déplacement aux Antilles, constater l'avancée du **projet EXPLOIT**. Il est prioritaire d'informer la population sur les **itinéraires d'évacuation**, afin que celle-ci puisse se les approprier. Cela passe notamment par une **signalétique** efficace, l'un des axes du projet.

Des difficultés sont parfois rencontrées sur le financement de tels projets selon qu'ils sont appréciés comme de la prévention ou de la sécurité civile. Les rapporteurs insistent sur la nécessité d'intégrer à la prévention les initiatives visant à réduire l'impact d'un aléa éventuel : une évacuation rapide et sûre en fait partie.

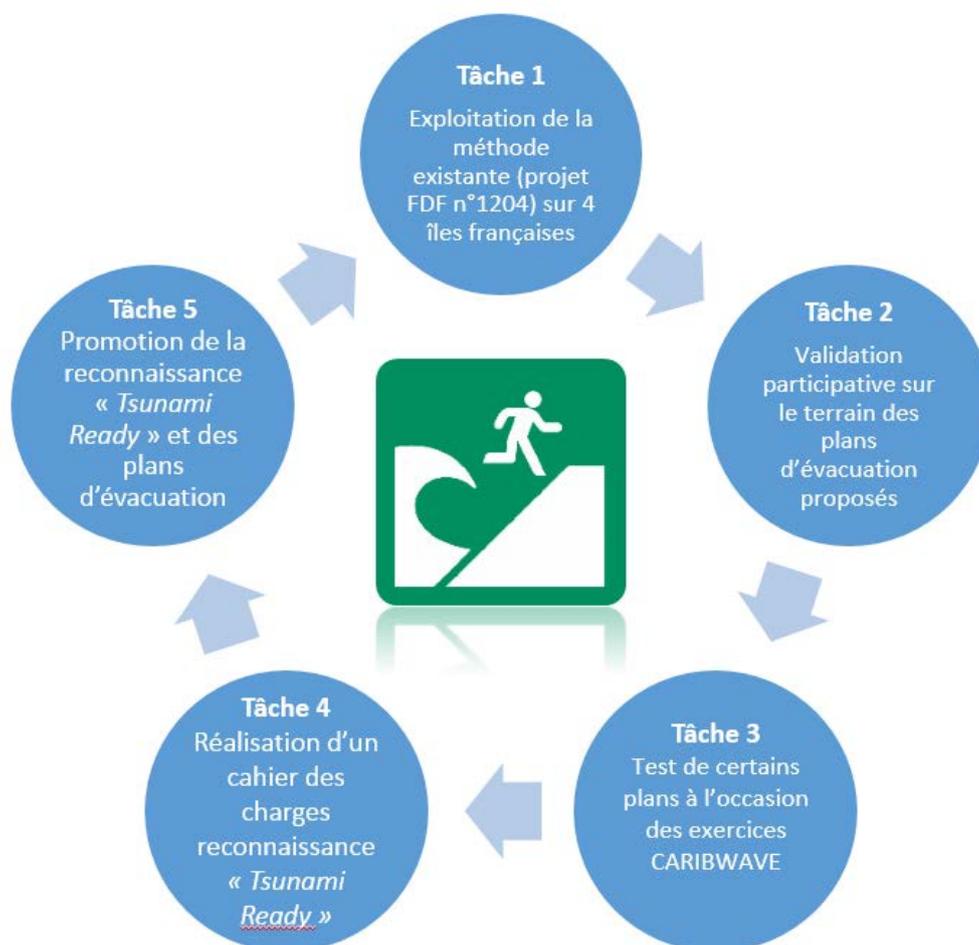
**Recommandation n° 4** : Généraliser le déploiement d'une signalétique d'évacuation et l'établissement de lieux sûrs dans le cas de tsunamis.

---

<sup>1</sup> Visioconférence du 7 mars 2018.

### L'exemple du projet EXPLOIT

Lors de leur déplacement aux Antilles, les rapporteurs ont pu échanger avec M. Mathieu Péroche sur le projet « **EXPLO**itation et **Transfert** vers les collectivités des **Antilles françaises** d'une méthode de **planification des évacuations en cas d'alerte tsunami** » qu'il porte avec Frédéric Leone, responsable du projet. Le projet concerne 58 communes littorales de Guadeloupe (31) et de Martinique (27) ainsi que les collectivités de Saint-Barthélemy et Saint-Martin. Le projet est piloté par l'UMR, GRED<sup>1</sup> (Université Paul-Valéry Montpellier III).



Le projet a mobilisé un grand nombre de collectivités, avec une ampleur considérable en termes de lieux et plans identifiés et conçus.

<sup>1</sup> GRED : Gouvernances, Risques, Environnement, Développement.

Territoires concernés	Nombre de communes	Nombre de sites refuges retenus par les collectivités	Nombre de plans d'évacuation
Guadeloupe	31	658	123
Martinique	27	650	147
Saint-Martin	1	36	19
Saint-Barthélemy	1	31	13
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>1 375</b>	<b>317</b>

**Panneaux normalisés par l'Unesco - Signalétique internationale du risque de tsunami**  
**- normes ISO 20712**

• Affichage du risque



• Balisage des itinéraires



• Affichage des sites refuges topographiques



Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer, d'après la présentation de M. Mathieu Péroche, responsable du projet EXPLOIT à la Collectivité de Saint-Barthélemy

À **Wallis-et-Futuna**, l'information sur le risque tsunami est formalisée par la présence de **panneaux de signalisation** aux abords des côtes exposées au risque de submersion, ainsi que de panneaux indiquant les chemins de repli et zones refuges. Des dépliants sur les **consignes à suivre en cas de tsunami, traduits en wallisien et en futunien**, ont par ailleurs été largement diffusés auprès de la population.

(b) Concernant le risque submersion

Le plan de submersion rapide (PSR), mis en place après la tempête Xynthia, a concerné essentiellement les départements impactés du littoral Atlantique de l'hexagone, de la Charente-Maritime notamment. Il apparaît que ce plan n'a cependant pas été un levier efficace d'action sur ce risque outre-mer.

Un rapport commun de l'Inspection générale de l'administration (IGA) et du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) de 2016 sur l'« **évaluation du plan de prévention des submersions rapides** dans les outre-mer », a ainsi pointé :

- la faible intégration des outre-mer dans le dispositif national ;
- des insuffisances relevées en termes de surveillance et d'alerte face à la survenue d'aléas ;
- un manque de planification, de coordination des services ;
- un déploiement lacunaire des plans de prévention des risques.

**Les rapporteurs appellent à une meilleure prise en compte de ce risque outre-mer** et à de réelles suites sur les préconisations de la mission de 2016 : aucune réponse précise n'a été apportée par les ministères interrogés.

Les collectivités travaillent cependant sur ce sujet, avec des réalisations, comme **le Malecon, à Fort-de-France**, pour aider à protéger le centre-ville contre la houle et les risques de submersion.

(c) Concernant le risque inondation

La multiplicité des risques naturels réduit, selon le ministère de la transition écologique, la nécessité de procéder à un traitement isolé du risque inondation. Les inondations sont en effet prises en compte dans le cadre de la gestion des phénomènes météorologiques : **les plans se concentrent sur les risques de débordement des ravines et cours d'eau à montée rapide sur un linéaire court et les implantations urbaines aux embouchures.**

Les **PAPI**, qui prennent la suite du plan de submersion rapide, se mettent en place dans les outre-mer, sous l'impulsion des collectivités : **deux sont en cours à Saint-Martin et à La Réunion.**

#### Territoires à risque important d'inondation

Les régions ultrapériphériques<sup>1</sup> sont soumises au droit européen. La « directive inondation<sup>2</sup> » s'applique donc dans ces territoires. **11 territoires** à risque important d'inondation (TRI), **sur les 122 identifiés en France**, se situent **dans les départements d'outre-mer.**

En application de cette directive, ont ainsi été identifiés :

- un territoire à risque important d'inondation à la Martinique ;
- deux territoires en Guadeloupe ;
- un territoire en Guyane ;

<sup>1</sup> Aux termes de l'article 349 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

<sup>2</sup> Directive n° 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

- six territoires à La Réunion. Dans ce département, ils ont chacun donné lieu à une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI). **Cinq** programmes d'actions de prévention des inondations « PAPI » ont été contractualisés, à Rivière Saint-Denis, Rivière des Pluies, Rivière des Marsouins, Rivière des Remparts et Saline-Ermitage, avec un fort enjeu lié à la mobilisation des crédits européens, le financement de ces PAPI étant assuré par la mesure FEDER 2014-2020 « Programme de gestion du risque inondation » dotée de 22 millions d'euros. Les sénatrices Nassimah Dindar et Viviane Malet avaient interpellé le secrétaire d'État Sébastien Lecornu en janvier 2018 sur la difficile mobilisation des fonds européens pour les collectivités ;

- un territoire à Mayotte.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer d'après les réponses du ministère de la transition écologique et solidaire*

(d) Concernant le risque cyclonique

La prévention du risque cyclonique passe, pour beaucoup par l'adaptation des bâtiments et leur mise aux normes de résistance à des vents forts. Cependant, la situation des territoires ultramarins en matière d'habitat et de pauvreté oblige à ne pas se limiter à cela. La prévention passe également par **la construction d'abris sûrs** pour accueillir les populations en cas de cyclones majeurs. L'épisode Irma de 2017 a montré la nécessité de pouvoir mettre en sécurité la population lors de passages de cyclones.

Cette préoccupation est également très vive dans le Pacifique, comme le rappelait notre collègue sénatrice Lana Tetuanui lors de l'audition du secrétaire d'État Sébastien Lecornu : la Polynésie française demande depuis de nombreuses années la **construction d'abris de survie** cycloniques dans **les atolls des Tuamotu**. Le ministre a répondu qu'un plan conjoint avec le pays était à portée de main, ces abris étant une priorité.

**Recommandation n° 5** : Engager un plan de construction d'abris de survie cycloniques en Polynésie française.

## 2. Le difficile déplacement et relogement des populations

### *a) La pénurie de terrains disponibles : les risques naturels face à la problématique foncière*

Le relogement des populations déplacées en raison d'une présence dans une zone identifiée comme à fort risque est difficile et se heurte à un problème de fond dans les territoires ultramarins : l'accès au foncier. La délégation sénatoriale aux outre-mer a consacré plusieurs rapports à ce sujet.<sup>1</sup> **La pénurie de terrains** et de logements ne permet pas de solutions rapides de relogement pour les habitants à évacuer.

### *b) La délicate action de prévention des risques dans un contexte d'habitat sans droit ni titre*

#### (1) Un dispositif mis en place en 2011...

Le relogement des populations exposées à des risques naturels est peu aisé, et ce même lorsque le péril peut paraître imminent, comme l'ont constaté les rapporteurs en Martinique notamment.

Dans des territoires où l'habitat informel demeure une importante réalité, la question des capacités d'évacuation des occupants d'espaces soumis à de forts risques reste délicate.

La loi de 2011 relative à l'habitat indigne dans les départements et régions d'outre-mer et à Saint-Martin<sup>2</sup>, dite « loi Letchimy », a ouvert la **possibilité d'aider financièrement des occupants sans droit ni titre dont la destruction de l'habitation est ordonnée en raison de la menace d'un risque naturel prévisible**<sup>3</sup>. Elle est destinée à faire face aux situations dangereuses générées par exemple par la conjonction de l'habitat précaire et des mouvements de terrain brutaux. Cette aide est imputée sur le fonds Barnier. Ce dispositif provisoire a été depuis, chaque année, prolongé en loi de finances.

#### (2) ... mais difficile à mobiliser

Lors de leur déplacement, les rapporteurs ont relevé les **difficultés des maires** et élus locaux de faire comprendre à des habitants de zones à risques la nécessité pour eux d'être relogés. **L'attachement à des parcelles** occupées de longue date est souvent très fort, et certains occupants refusent d'être relogés, une action administrative plus coercitive demeurant très délicate.

---

<sup>1</sup> Rapport d'information n° 616 (2016-2017) « Conflits d'usage en outre-mer : un foncier disponible rare et sous tension » fait au nom de la Délégation sénatoriale aux outre-mer par MM. Thani Mohamed Soilihi, rapporteur coordonnateur et Daniel Gremillet et Antoine Karam, rapporteurs.

<sup>2</sup> Loi n° 2011-725 du 23 juin 2011 portant dispositions particulières relatives aux quartiers d'habitat informel et à la lutte contre l'habitat indigne dans les départements et régions d'outre-mer.

<sup>3</sup> Article 6 de la loi précitée.

Aussi, les élus ont fait état des **lacunes que comportent souvent les dossiers pour justifier de l'ensemble des conditions** d'activation du dispositif. Le tableau ci-après montre la faible mobilisation de ce dispositif.

**Mobilisation du fonds Barnier pour l'habitat indigne depuis 1995**

	Aides aux quartiers d'habitat informel <i>en euros</i>
Guadeloupe (dont Saint-Barthélemy et Saint-Martin)	0
Guyane	3 311 302
Martinique	0
Mayotte	612 000
La Réunion	0
Saint-Pierre-et-Miquelon	0
Total	3 923 302

*Source : Réponses du ministère de la transition écologique et solidaire*

On ne compte aujourd'hui **que deux cas d'application de ce dispositif : en Guyane, sur le Mont Baduel, et à Mayotte**. En Guadeloupe, une démarche est actuellement en cours sur la commune de Petit-Bourg ; un versement de crédits est envisagé pour la fin de l'année 2018 ou au début de l'année 2019. Aucune autre demande n'aurait été émise par les collectivités territoriales aux services de l'État pour instruction, selon le ministère.

**C. AFFECTER LES MOYENS NÉCESSAIRES : FONDS BARNIER ET FONDS EUROPÉEN D'INVESTISSEMENT (FEI), OUTILS PRIVILÉGIÉS DE LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS**

La réalisation de projets et constructions d'ouvrages de prévention des risques naturels outre-mer est **financée par différents canaux**. Les financements portés par le ministère de la transition écologique et solidaire se répartissent entre les **crédits budgétaires du programme 181** « prévention des risques » du budget général et les **crédits du fonds de prévention des risques naturels majeurs** (FPRNM, dit « fonds Barnier ») ; le fonds Barnier est progressivement devenu le principal outil de financement de cette politique, les crédits du programme 181 ayant été largement réduits.

Le **fonds exceptionnel d'investissement**, géré par le ministère des outre-mer, intervient également sur la prévention des risques naturels, de manière plus modeste. Certains fonds européens peuvent également être mobilisés en complément, c'est le cas du **fonds européen de développement régional** (FEDER) sur le risque inondation.

## 1. Le fonds Barnier, dispositif de référence mal mobilisé : aller vers un nécessaire assouplissement

### a) Un fonds difficilement mobilisable

(1) Un fonds ouvert à toutes les collectivités de l'Atlantique et de l'océan Indien

Le code de l'environnement national étant applicable dans son ensemble **dans tous des départements et régions d'outre-mer de l'océan Atlantique comme de l'océan Indien, le fonds Barnier est activable** dans ces territoires ; il en est de même pour les collectivités d'outre-mer de **Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon**. Le fonds Barnier couvre enfin également **Saint-Barthélemy**<sup>1</sup>, la collectivité n'ayant pas abrogé la partie du code de l'environnement national relative au fonds de prévention des risques naturels.

### Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) « fonds Barnier »

Le fonds de prévention des risques naturels majeurs a été créé par la loi Barnier du 2 février 1995. Initialement prévu pour financer les indemnités d'expropriation de biens exposés à un risque naturel majeur, le FPRNM a vu son champ d'intervention fortement élargi à la suite de modifications législatives dans les années 2000. Il est devenu aujourd'hui **la principale source de financement de la politique de prévention des risques naturels**.

Le FPRNM est mobilisé, selon les modalités définies dans la loi, pour **financer la prévention et la protection contre les risques naturels**, et principalement à ce titre :

- **la délocalisation de biens** (acquisition amiable ou expropriation) lorsqu'il y a menace grave pour les vies humaines ;

- **les études, les équipements et travaux de prévention et protection** contre les risques naturels menés par des collectivités (par exemple, travaux de consolidation de digues mais aussi mise aux normes de bâtiments afin qu'ils puissent résister aux séismes dans les Antilles). Cette mesure ne peut être mobilisée que si la commune est couverte par un PPRN prescrit ou approuvé ou si l'action bénéficie à de telles communes ;

- **l'élaboration de plans de prévention des risques naturels (PPRN)** et les actions d'information préventive ;

- les études et travaux sur les digues domaniales avant transfert aux collectivités en charge de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) en 2024 ;

<sup>1</sup> Délibération n° 2009-51 CT du 12 juin 2009.

- des travaux et mesures de **réduction de la vulnérabilité des locaux d'habitation pour les particuliers**, ou des biens à usage professionnel dès lors qu'un PPR est approuvé et qu'il impose la réalisation desdits travaux dans un délai donné. Le taux de financement maximum est de 40 % (biens d'habitation) et 20 % (locaux professionnels pour les entreprises de moins de 20 salariés). **Les particuliers** doivent par ailleurs **être assurés contre les catastrophes naturelles pour bénéficier du fonds** ;

- les études et travaux de prévention du risque sismique pour les bâtiments, équipements et installations nécessaires au fonctionnement des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) ;

- les travaux de confortement des habitations à loyer modéré visés par le livre IV du code de la construction et de l'habitation ;

- les opérations de connaissance et de comblements des cavités souterraines.

La mobilisation du FPRNM dépend en grande partie de sa mobilisation par les collectivités locales, dans le cadre des mesures définies dans la loi.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer, d'après les réponses du ministère de la transition écologique et solidaire*

Dans les territoires, ce sont les **DEAL** qui sont en charge de l'instruction des dossiers et du conseil aux collectivités. Preuve de la forte mobilisation de ces services et des besoins importants dans ce domaine, le secrétaire d'État Sébastien Lecornu a souligné, lors de son audition en janvier 2018, **que les effectifs des DEAL outre-mer avaient augmenté de près de 20 %, entre 2012 et 2018**, en particulier en Guadeloupe pour couvrir un besoin global d'ingénierie sur l'ensemble des Antilles et du bassin de la Caraïbe.

(2) Un fonds capté outre-mer majoritairement par le plan séisme Antilles

La répartition des crédits du fonds Barnier dépensés depuis 1995 pour les outre-mer montre une distribution très inégale selon les territoires : **89 % des crédits ont ainsi été consacrés aux territoires des Antilles**, qui portent de nombreux risques et sont notamment confrontées au risque sismique. Cette mobilisation des crédits du fonds Barnier est aussi *a priori* cohérente avec la bonne réalisation dans les Antilles des plans de prévention des risques naturels et la prise en main par les collectivités de ces questions. Aussi, la répartition entre crédits liés au plan séisme Antilles et non liés montre que **53 % des crédits dépensés** outre-mer au sein du fonds Barnier l'ont été **au titre du plan séisme Antilles**.

**Répartition des crédits consommés du fonds Barnier  
dépensés par territoire depuis 1995**

*(en euros)*

<b>Territoire</b>	<b>Montant</b>
Guadeloupe (y compris Saint-Martin et Saint-Barthélemy) <sup>1</sup>	66 675 340,07
Martinique	117 636 364,69
Guyane	5 433 248,96
La Réunion	14 550 347,27
Saint-Pierre-et-Miquelon	285 000,00
Mayotte	2 104 405,00
Total outre-mer	206 684 705,99
<i>dont PSA (estimation)</i>	110 149 507,00
<i>dont hors PSA (estimation)</i>	96 535 198,99
Total hexagone	1 676 161 162,30

Source : Réponses du ministère de la transition écologique et solidaire

Comme l'indique le tableau ci-après, **l'essentiel des dépenses réalisées outre-mer ont essentiellement concerné les études et travaux commandés par les collectivités locales**. Le confortement des HLM et les études et travaux consacrés aux SDIS, tous deux dans le cadre du plan séisme Antilles, viennent ensuite, en deuxième et quatrième positions.

Deux postes de dépenses traditionnels que sont les plans de prévention des risques et les acquisitions amiables de biens exposés ou sinistrés ne viennent ainsi qu'en troisième et cinquième positions. Ce dernier poste est dans l'hexagone le second, pour un montant très proche du premier relatif aux études et travaux des collectivités. **Aucun crédit n'a été dépensé au sein du fonds pour des campagnes d'information outre-mer.**

---

<sup>1</sup> Contacté pour des demandes de précisions, le ministère de la transition écologique et solidaire indique ne pas être en mesure de faire des différenciations concernant Saint-Martin, Saint-Barthélemy et la Guadeloupe, les crédits des deux îles du Nord étant versés, imputés et suivis comptablement au niveau de la Guadeloupe.

## Répartition des crédits par poste de dépenses

(En euros)

Territoire	Total outre-Mer	dont PSA (estimation)	dont hors PSA (estimation)	Total hexagone
Expropriations	6 835 951	0	6 835	98 626 813
Évacuations temporaires et relogement	1 761 022	0	1 761	2 546 454
Plan de Prévention des Risques	15 769 193	0	15 769	172 153 281
Acquisitions amiables bien exposés ou sinistrés	11 421 059	0	11 421	589 036 058
Reconnaissance cavités souterraines	0	0		11 238 969
Études et travaux imposés par PPR	0	0		7 312 702
Campagnes d'information		0		56 440
Études et travaux collectivités territoriales (une partie PSA)	119 151 871	66 000 000	53 151	614 179 064
Études et travaux engagés par l'État	3 174 800	0	3 174	41 367 998
Études et travaux risque sismique SDIS (PSA)	14 035 455	14 035 455		14 035 455
Confortement des HLM (PSA)	30 114 052	30 114 052		30 114 052
Études et travaux digues domaniales	125 000	0	125	86 446 332
Aides aux quartiers d'habitat informel	3 923 302	0	3 923	3 923 302
Cartes des surfaces inondables	373 000	0	373	5 124 238
<b>Total</b>	<b>206 684 706</b>	<b>110 149 507</b>	<b>96 535</b>	<b>1 676 161 162</b>

Source : Réponses du ministère de la transition écologique et solidaire

## (3) Une mobilisation difficile

Les rapporteurs ont pu, dans le cadre de leurs échanges en visioconférence comme sur le terrain durant leur déplacement, entendre les **difficultés qu'ont les collectivités locales à porter les projets** nécessaires à la prévention face aux risques.

## (a) Un enjeu d'ingénierie

Les municipalités ne disposent souvent pas des personnels suffisants pour monter les projets de travaux de prévention et gérer les dossiers de sollicitation des crédits d'accompagnement locaux, nationaux ou du fonds Barnier. **Ce manque d'ingénierie est fortement préjudiciable à la mise en œuvre rapide et efficace des projets nécessaires dans les territoires.**

Dans certains territoires, **l'appui en ingénierie pourrait également être fait par la région** ou la collectivité unique. La région Guadeloupe s'est d'ailleurs engagée sur cette voie.

Les élus rencontrés ont également fait état de difficultés importantes sur des **projets d'ouvrages et constructions provisoires**, en raison de la **non-garantie de financement, alors, de projets futurs** par le fonds Barnier. Il semble insensé aux rapporteurs que les collectivités qui investissent pour mettre en sécurité dans l'immédiat, sans pouvoir construire aujourd'hui sur le long terme, soient privées de la possibilité de solliciter le fonds Barnier pour ensuite mener des projets durables, comme ils ont pu l'entendre dans le cas de la sécurisation d'une école.

(b) Un enjeu de moyens

Le fonds Barnier vient apporter une partie des financements de projets portés, le plus souvent, par les collectivités, qui en apportent le complément. Cependant, même si la **part restante** est, dans la plupart des cas, de l'ordre de 20 %, ce montant représente souvent pour les collectivités locales ultramarines des **sommes difficiles à mobiliser**, particulièrement pour les communes. Ne pas prendre en compte les **situations financières des collectivités** est dangereux, empêchant la réalisation de nombreux projets pourtant nécessaires.

**L'Agence française de développement pourrait apparaître comme une solution aux problèmes d'ingénierie et de moyens**, au moins partiellement. L'agence a l'expérience à l'étranger de la gestion de projets, de constructions d'écoles par exemple. Il pourrait être envisagé de lui donner la possibilité de prendre en charge de tels projets outre-mer. Son **expérience** et son ingénierie permettraient une plus grande solidité des projets et une rapidité accrue dans le montage de ceux-ci. Aussi, les capacités financières de celle-ci, et notamment sa **trésorerie**, seraient de précieux atouts. Les collectivités demeureraient à l'initiative et seraient en charge des ouvrages une fois les projets aboutis.

**Recommandation n° 6 :** Donner la possibilité de confier à l'Agence française de développement (AFD) le montage et la gestion de projets financés par le fonds Barnier.

**Recommandation n° 7 :** Pour faciliter la sollicitation du fonds Barnier, recourir plus largement à l'appui technique de l'Agence française de développement auprès des collectivités et encourager les initiatives de soutien en ingénierie de certaines collectivités à l'égard des communes.

Sur la question des moyens, il doit être envisagé de créer au sein du **fonds Barnier une section propre aux outre-mer, qui serait alors sous gestion conjointe** du ministère de l'action et des comptes publics, du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère des outre-mer. Cette section doit **permettre d'aménager des conditions d'éligibilité assouplies pour les territoires ultramarins** sans remise en cause du droit commun pour l'hexagone, tant sur les modalités de recours au fonds que sur la part de financement qui doit être portée par les collectivités.

**Recommandation n° 8 :** Créer au sein du fonds Barnier une section propre aux outre-mer avec des conditions d'éligibilité assouplies, sous gestion conjointe du ministère de l'action et des comptes publics, du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère des outre-mer.

Les rapporteurs souhaitent également, considérant l'ampleur du travail à fournir encore en matière de prévention des risques naturels, que soit envisagé de revenir, pour partie au moins et éventuellement de façon transitoire, à un **financement par crédits budgétaires classiques**, dont la mobilisation se ferait *via* les **préfets**. La volonté des rapporteurs est ici de donner un **coup d'accélérateur rapide et efficace** en permettant aux services déconcentrés de l'État d'appuyer immédiatement les collectivités sur des projets pertinents, sans être soumis aux conditions du fonds de prévention des risques naturels majeurs.

**Recommandation n° 9 :** Afin de réaliser le rattrapage nécessaire, recourir, à titre transitoire, à un financement des projets liés à la prévention des risques naturels outre-mer par crédits budgétaires classiques, dont la mobilisation se ferait sur sollicitation des préfets.

*b) Un fonds aux missions considérables, qu'il convient d'alimenter*

Face à l'enjeu majeur et au **retard** pris, la tâche s'annonce extrêmement lourde et **le rattrapage devra être rapide et massif**. Les projets à porter nécessiteront un effort financier conséquent ; le fonds Barnier peut l'assumer, si ses moyens lui sont maintenus.

### **Les ressources et dépenses du fonds Barnier**

Le fonds de prévention des risques naturels majeurs est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes ou cotisations additionnelles relatives à la garantie contre le risque de catastrophe naturelles.

Ce mode de financement garantit des recettes régulières au FPRNM qui progressent ainsi au rythme des augmentations des cotisations d'assurance décidées par les assureurs. Pour faire face à l'élargissement important des missions du FPRNM, le taux de ce prélèvement est passé de 2 à 12 % (taux maximal réglementairement prévu) au cours des années 2000.

Ce prélèvement, qui représente ainsi environ 200 millions d'euros par an, a été **plafonné en loi de finances pour 2018**, à l'initiative du Gouvernement : les ressources annuelles du fonds sont donc désormais limitées à 137 millions d'euros.

Les dépenses du fonds se sont élevées depuis 1995 à 1 676 millions d'euros. Sur la même période, les territoires d'outre-mer éligibles au fonds ont représenté 206 millions d'euros, soit 11 % du total des dépenses.

Sur la période récente depuis 2010, 166 millions d'euros ont bénéficié aux outre-mer.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer d'après les réponses ministérielles aux questionnaires*

Interrogé par les rapporteurs sur le choix du Gouvernement de plafonner les ressources du fonds Barnier à partir de 2018, le secrétaire d'État Sébastien Lecornu a déclaré en janvier que « **les fonds disponibles ne sont pas utilisés puisque la trésorerie disponible du fonds Barnier est importante ; elle s'élève à 200 millions d'euros** ». Les besoins en matière de prévention des risques sont considérables et vont s'amplifier : il est **nécessaire de revenir sur le plafonnement des ressources** du fonds. Aussi, l'importante trésorerie disponible donnant des moyens d'action rapide, l'État se doit **d'aller au-devant des projets** qu'il sait nécessaires.

**Recommandation n° 10 :** Dans la perspective d'une mobilisation massive, revenir sur le plafonnement des ressources affectées au fonds Barnier voté en loi de finances pour 2018.

## 2. Le plan séisme Antilles

### *a) Seul exemple de plan national sur un risque dédié...*

Le plan séisme Antilles (PSA) est le seul exemple de plan national de prévention dédié à un risque. Il a été créé en 2007 et comprend des opérations de **réduction de vulnérabilité du bâti et des actions de prévention et sensibilisation au risque sismique**. Il est prévu sur une trentaine d'années pour un montant d'environ six milliards d'euros.

Lors de son lancement en 2007, il était principalement question d'agir sur le **bâti public existant : les établissements scolaires, les bâtiments de gestion de crise, les établissements de santé et les logements sociaux**.

Une première phase a permis de connaître précisément la vulnérabilité des différents bâtiments publics et de commencer les premiers travaux de renforcement parasismique des écoles primaires, des collèges, des logements sociaux et de reconstruction des casernes de pompiers. Le ministère de la transition écologique souligne les réalisations de la première phase du plan avec, depuis 2007, la reconstruction des 2 états-majors et de 7 centres des SDIS, 21 sites de l'État, des interventions sur 9 centres hospitaliers, 51 écoles, 6 collèges, 3 lycées et 3 511 logements sociaux.

Ces travaux représentent **860 millions d'euros dont 397 millions d'euros apportés par l'État**. L'ampleur de la tâche restant à accomplir est considérable ; le bilan de la première phase ayant fait ressortir un **rythme insuffisant de mise en œuvre des projets**.

La **seconde phase** de ce plan a démarré **en 2016** et doit s'achever en 2020. Elle a été élaborée en concertation avec les collectivités territoriales et a pour objectif d'amplifier le rythme des réalisations pour mettre en sécurité plus rapidement encore les populations antillaises. Il est ainsi prévu le confortement parasismique d'environ 120 établissements scolaires, la reconstruction d'une quinzaine de centres d'incendie et de secours, le renforcement parasismique d'environ 3 000 logements sociaux, des travaux sur les établissements hospitaliers et des travaux sur les bâtiments de l'État. **L'État prévoit d'engager 450 millions d'euros pour cette seconde phase**.

En 2017, les investissements réalisés au titre du plan séisme Antilles ont atteint plus de 51,9 millions d'euros, dont 16,2 millions à la charge de l'État. **En 2018, les investissements** sont prévus plus importants, devant s'élever à hauteur de **93,5 millions d'euros**, 42,7 millions étant portés par l'État, dont 28 millions par le fonds Barnier.

*b) ... Mais au rythme de réalisation très insuffisant face à l'ampleur du risque*

Les rapporteurs ont été particulièrement sensibles durant leur déplacement au **faible rythme d'avancée du plan**, qui grève considérablement son efficacité.

La mobilisation des collectivités locales antillaises est essentielle pour la réussite de ce plan, comme a insisté en janvier 2018 le secrétaire d'État Sébastien Lecornu devant la délégation : « *c'est à elles d'apporter des projets pour que l'État puisse engager des financements* ».

L'État intervient en apportant des subventions aux collectivités, aux SDIS, aux bailleurs sociaux pour la réalisation de leurs projets de renforcement parasismique de bâtiment. Le ministère estime que **le nombre de projets est encore insuffisant** et que, tout en considérant les difficultés financières des collectivités territoriales, le rythme des travaux et donc de la mise en sécurité des personnes pourrait être augmenté.

Si le ministère insiste sur les efforts menés pour aider les collectivités et faire en sorte que des projets de travaux sur les établissements les plus fragiles et les plus sensibles soient proposés, il est évident que la situation actuelle n'est pas satisfaisante.

Après une période de consommation du FPRNM assez faible en début de seconde phase du PSA, - explicable selon le ministère par les réformes de la décentralisation -, l'année 2017 aurait permis de voir avancer de nombreux projets, tant en ce qui concerne les bâtiments scolaires que les bailleurs sociaux.

Les **lacunes matérielles ou financières de certaines collectivités ne peuvent expliquer la totalité du retard** pris dans l'avancée des projets et du déploiement du plan séisme Antilles. Surtout, les difficultés des collectivités à mobiliser le plan ne doivent pas être identifiées comme le seul frein : il est nécessaire de **remettre en question les conditions d'accès au fonds, l'ingénierie requise mais aussi les capacités financières et le taux de participation des collectivités**, et d'en tirer les conséquences en appuyant comme il se doit les collectivités.

Les recommandations des rapporteurs sont, à ce titre, identiques à celles formulées pour le plan Barnier.

Enfin, la faible prise en compte du **bâti de l'État** dans le champ du plan apparaît être une autre **lacune** et constitue une **vive préoccupation** des rapporteurs. Il n'était pas intégré à la première phase et son rythme de mise à niveau est de loin insatisfaisant et parfois même alarmant : la capacité d'action des services de l'État sera déterminante en cas de séisme majeur, et il convient de l'assurer.

**Recommandation n° 11** : Dans le cadre du plan séisme Antilles, mobiliser davantage le fonds Barnier pour la mise aux normes du bâti de l'État.

### 3. La nécessité d'un fonds de prévention des risques dans les collectivités du Pacifique

Les territoires français du Pacifique sont particulièrement concernés par les risques cycloniques et de submersion marine ou tsunamis. Ils ne sont cependant pas éligibles au fonds Barnier.

Aussi, alors que le bassin Pacifique semble le premier impacté par les changements climatiques, **un « fonds vert »** a été créé dans le cadre de la COP21 en 2015, à destination notamment des petits États du Pacifique afin de soutenir leur adaptation au changement climatique. Pour autant, les territoires français n'y sont pas éligibles. Une ligne budgétaire a été consacrée à un « équivalent » au sein de la mission « outre-mer » du budget général en 2017, reconduite en 2018.

Pour autant, cette **situation n'est pas satisfaisante**, comme l'expliquait d'ailleurs la ministre des outre-mer Annick Girardin quand le Gouvernement souhaitait supprimer cet « équivalent » dans la loi de finances pour 2018. Cette solution transitoire d'une ligne budgétaire du ministère des outre-mer doit laisser la place à un dispositif pérenne à la hauteur d'un enjeu de long terme : il est nécessaire **d'envisager un rattachement au fonds Barnier dont le champ serait étendu, ou la création d'un fonds ad hoc**, avec un mode de ressources et de gestion similaire. Procéder à la création d'un réel « **équivalent fonds vert** » est une nécessité.

**Recommandation n° 12 :** Créer, pour les collectivités du Pacifique, un réel « équivalent fonds vert », fonds *ad hoc* abondé par crédits budgétaires en soutien aux politiques et dispositifs locaux de prévention des risques naturels.

#### **4. Le fonds exceptionnel d'investissement (FEI), fourre-tout sans priorisation de la prévention des risques**

Le ministère des outre-mer agit également sur ses crédits en faveur de la prévention des risques naturels, par le biais de financements de projets portés sur le **fonds exceptionnel d'investissement**.

##### **Le fonds exceptionnel d'investissement**

Le fonds exceptionnel d'investissement (FEI) a été créé par l'article 31 de la loi n° 2009-594 du 27 mai 2009 sur le développement économique des outre-mer. Le décret n° 2009-1776 du 30 décembre 2009 en précise les modalités de fonctionnement.

Adossé au programme 123 de la mission outre-mer, le FEI dispose de ressources dont le montant est fixé annuellement, dans le cadre de la loi de finances.

Aux termes de ces textes, le FEI a vocation à apporter une aide financière de l'État aux personnes publiques qui réalisent, dans les départements d'outre-mer, dans les collectivités d'outre-mer relevant de l'article 74 de la Constitution ou en Nouvelle-Calédonie, des investissements portant sur des équipements publics collectifs, lorsque ces investissements participent de façon déterminante au développement économique, social, environnemental et énergétique local. Le champ d'intervention du FEI est donc très vaste.

L'aide du FEI est cumulable avec d'autres aides de l'État ou d'autres collectivités publiques, ou au titre des fonds structurels européens ou du Fonds européen de développement.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer d'après les réponses du ministère des outre-mer*

Les efforts du ministère des outre-mer varient sur ce thème considérablement d'une année à l'autre et d'un territoire à l'autre, comme le montre le tableau ci-après. Surtout, il est important de noter que **les actions relatives à la prévention des risques naturels sont en concurrence avec nombre d'actions relevant d'autres thématiques**, de degrés de priorité inégale et qu'il est préjudiciable de confronter. Il conviendrait de **dissocier l'enveloppe** relative aux risques naturels, ces projets n'étant pas des investissements relatifs au développement économique ou social.

La prévention des risques majeurs a représenté selon les rapports annuels de performances 3,02 et 5,42 millions d’euros en engagements en 2016 et 2017, soit respectivement **8 et 11 % du FEI**. Le tableau ci-après montre la variation de la consommation des crédits sur les cinq dernières années. Il convient d’assurer chaque année un **effort soutenu** à cette politique.

**Crédits du fonds exceptionnel d’investissement affectés à la prévention des risques naturels sur les cinq dernières années**

*En euros*

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Guadeloupe</b>	2 967 000	750 000	0	0	850 000
<b>Guyane</b>	0	0	0	0	0
<b>La Réunion</b>	0	0	0	0	0
<b>Martinique</b>	1 750 000	1 000 000	240 000	315 790	923 087
<b>Mayotte</b>	0	0	0	0	0
<b>Nouvelle-Calédonie</b>	0	0	0	0	754 200
<b>Polynésie Française</b>	0	0	0	0	0
<b>Wallis-et-Futuna</b>	1 890 000	2 000 000	770 000	1 354 250	1 354 250
<b>Saint-Pierre-et-Miquelon</b>	0	0	0	0	0
<b>Saint-Martin Saint-Barthélemy</b>	2 261 000	1 797 446	0	0	0
<b>Total</b>	<b>8 868 000</b>	<b>5 547 446</b>	<b>1 010 000</b>	<b>1 670 040</b>	<b>3 881 537</b>

*Source : Réponses du ministère des outre-mer au questionnaire des rapporteurs*

**Aides apportées depuis 2013 par le FEI à des actions de prévention des risques naturels**

**Guadeloupe :**

- Confortement parasismique et reconstruction de l’école maternelle Les Coccinelles (817 000 € - 2013)
- Confortement de l’école de Macaille (1 800 000 € - 2013)
- Confortement de l’école primaire Gaston Michineau (350 000 € - 2013)
- Reconstruction du groupe scolaire Auguste Leler - Vieux Fort (850 000 € - 2017)

**Saint Martin - Saint Barthélemy :**

- Protection de la station d’épuration des Canonnières contre la houle - digue (790 000 € - 2013)
- Aménagement d’un exutoire de l’étang de Savane (1 471 000 € - 2013)
- Mise en sécurité antisismique d’un escalier et des coursives du lycée (1 797 446 € - 2014)

**Martinique :**

- Sécurisation du quartier Bellefond – mur de soutènement (1 750 000 € - 2013)
- Plan d'urgence risques majeurs en assainissement (1 000 000 € - 2014)
- Protection de lieux habités (240 000 € - 2015)
- Protection de lieux habités (90 790 € - 2015)
- Réfection du patrimoine suite aux intempéries (225 000 € - 2015)
- Confortement d'un glissement aval Quartier Deux-choux à Fond-Saint-Denis (774 000 € - 2017)
- Réalisation d'un mur de soutènement sur voirie au quartier La Citerne (149 087 € - 2017)

**Nouvelle-Calédonie :**

- Renforcement de talus limitant les risques de glissement de terrain à Thio (754 200 € - 2017)

**Wallis-et-Futuna :**

- Remise en état et sécurisation du réseau électrique de Wallis-et-Futuna (1 890 000 € - 2013)
- Étude et réalisations de digues (2 000 000 € - 2014)
- Programme de protection des zones côtières – habitations et infrastructures (770 000 € - 2015)
- Protection des zones côtières (1 354 000 € - 2016)
- Protection des zones côtières (1 354 000 € - 2017)

*Source : Réponses du ministère des outre-mer au questionnaire des rapporteurs*

Sachant que le FEI intervient dans l'ensemble des territoires, ces sommes peuvent paraître modestes. Il est nécessaire d'étudier **la pertinence du positionnement** de ce « complément » à la politique de prévention des risques **dans la politique gouvernementale destinée aux outre-mer** : un fonds *ad hoc* destiné à la prévention des risques naturels outre-mer, entre le FEI et le fonds Barnier, englobant le « fonds vert » en projet pourrait être examiné.

**Recommandation n° 13** : Afin de favoriser une affectation consolidée des crédits du fonds exceptionnel d'investissement (FEI) à la prévention des risques naturels et à l'adaptation des territoires face aux aléas, leur consacrer au sein de ce fonds une enveloppe distincte.

## II. S'ENTRAÎNER ET SE FORMER : TOUS ACTEURS FACE AUX CRISES

### A. ANTICIPER LA RÉPONSE DE SÉCURITÉ CIVILE : UN TRAVAIL DE LONG TERME

#### 1. Une organisation de la réponse d'urgence par les services de l'État

##### a) Les plans ORSEC par les autorités préfectorales

L'organisation des secours est préparée et organisée dans les plans « ORSEC », qui sont de la compétence de l'État, sauf en Nouvelle-Calédonie<sup>1</sup>, et sont rédigés sous l'égide du préfet. Leur cadre juridique est aujourd'hui prévu par le code de la sécurité intérieure<sup>2</sup>. Les plans ORSEC comprennent les informations relatives aux risques identifiés, à la réponse opérationnelle prévue et à la préparation de celle-ci. Considérant la complexité des situations ultramarines, un appui accru du ministère de l'intérieur apparaît nécessaire pour l'élaboration de ces documents.

Les territoires ultramarins sont soumis à des risques naturels particuliers si bien qu'ils font l'objet d'une **planification ad hoc** pour les **risques sismiques et volcaniques**, les **cyclones** et les **tsunamis**.

Le préfet de la Guadeloupe a par exemple rendu public en avril 2018 le plan ORSEC « phénomènes volcaniques » comme ont pu le constater les rapporteurs durant leur déplacement. Le préfet de Mayotte indiquait<sup>3</sup> en mai qu'un plan ORSEC séisme était actuellement en cours de rédaction à Mayotte.

Certaines collectivités mettent également au point des schémas d'action sur certains risques. C'est le cas à Saint-Barthélemy avec des instructions pré-cyclones précises au niveau des services de la collectivité.

**Recommandation n° 14** : Mettre en place un appui de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise (DGSCGC) auprès des services locaux de sécurité civile pour une évaluation générale et une assistance à l'élaboration des dispositifs de planification de sécurité civile zonaux, départementaux et des collectivités.

---

<sup>1</sup> Voir quatrième partie.

<sup>2</sup> Articles L. 741-1 et suivants et R. 741-1 et suivants.

<sup>3</sup> Visioconférence avec Mayotte du 29 mai 2018.

*b) La préparation de la réponse sanitaire, pendant de la sécurité civile*

Des équivalents aux plans ORSEC existent pour la réponse sanitaire, pilotés par les agences régionales de santé : **les plans ORSAN**. La cellule régionale d'appui et de pilotage sanitaire (CRAPS) est dédiée à l'organisation de l'action, en lien avec les services préfectoraux.

Les **plans blancs et bleus** sont ainsi prévus aux niveaux respectivement des établissements sanitaires et médico-sociaux.

L'anticipation sanitaire repose sur une bonne **connaissance des personnes vulnérables** : des fichiers peuvent ainsi être constitués, notamment au niveau des mairies par le biais des centres communaux d'action sociale. Les matériels d'assistance sont au cœur de la préparation, pour satisfaire les besoins des personnes en assistance respiratoire ou dialysées par exemple.

Préparer l'urgence, c'est également **préparer les éventuelles évacuations sanitaires**. Celles-ci se conçoivent à une échelle territoriale mais aussi zonale, comme l'ont constaté les rapporteurs aux Antilles : si les évacuations sanitaires se font prioritairement au niveau du département, les dépassements capacitaires ou des spécialités particulières peuvent conduire à des transferts entre Martinique et Guadeloupe.

## **2. Les maires, responsables locaux historiquement en première ligne**

*a) Les plans communaux de sauvegarde, un outil fondamental de préparation à l'urgence au niveau local...*

La loi de modernisation de la sécurité civile de 2004 a créé **les plans communaux de sauvegarde (PCS)**<sup>1</sup>. Ils sont obligatoires dans les communes couvertes par un PPRN et complètent les plans ORSEC. Les plans communaux de sauvegarde prévoient les **mesures prévues par la commune en termes d'alerte, d'information et de protection**.

Les plans communaux de sauvegarde existent également en Nouvelle-Calédonie : comme le rappelait M. Éric Backes<sup>2</sup>, directeur de la sécurité civile et de la gestion des risques de la Nouvelle-Calédonie, les PCS ont été rendus obligatoires à partir du 31 décembre 2011 par un arrêté du haut-commissaire du 20 décembre 2010. « *Le premier acte adopté par le Congrès après le transfert de la compétence a réaffirmé cette obligation et décalé la date d'effet de cette décision pour permettre à toutes les collectivités de s'y conformer* » soulignait le directeur. Ces documents deviendront obligatoires en août 2018.

---

<sup>1</sup> Dispositions aujourd'hui codifiées, article L. 731-3 du code de la sécurité intérieure.

<sup>2</sup> Visioconférence du 5 avril 2018

*b) ... encore trop peu abouti dans les territoires*

**Les plans communaux de sauvegarde sont encore trop peu rédigés et actualisés** dans les outre-mer.

**La Martinique est exemplaire**, seul département avec **l'ensemble de ses communes couvertes** par un plan communal de sauvegarde, avec des **actualisations régulières** : un ajout d'un **volet sargasses** actuellement en cours dans la commune de Sainte-Anne. La section planification du service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC) de la Martinique s'est aussi vue confier la mission de **réaliser un diagnostic global pour évaluer la qualité des PCS** et leur hétérogénéité ; un accompagnement sera proposé par les sous-préfets pour les communes en demande d'actualisation ou pour celles dont le caractère opérationnel du PCS peut sembler insuffisant.

Cependant, seulement une commune a un plan communal de sauvegarde à La Réunion et il en est de même à Mayotte ; seulement trois en disposent en Guyane. La Guadeloupe montre une couverture en PCS plus aboutie avec 24 communes en ayant rédigé un.

**Afin d'accélérer le déploiement des PCS, la Nouvelle-Calédonie a adossé à leur obligation un système d'aide financière** pour permettre aux communes manquant de moyens et d'expertise de recruter un bureau d'études. À l'heure actuelle, le bilan de cette opération est cependant contrasté puisque sur les 33 communes que compte le territoire, seules les 4 communes du grand Nouméa et la commune de La Foa disposent d'un PCS. 9 autres communes ont déjà effectué les démarches pour bénéficier de cette aide financière et devraient donc être en mesure d'adopter leur PCS dans les prochains mois. Le taux de réalisation devrait alors avoisiner les 50 %.

Les rapporteurs insistent sur la nécessité de **parvenir rapidement à une mise en place de ces plans au niveau de l'ensemble des communes** des territoires : l'échelon le plus local qu'est la commune est fondamental.

**Recommandation n° 15** : Procéder, à brève échéance, à la rédaction des plans communaux de sauvegarde manquants et encourager la mise en place de plans intercommunaux de sauvegarde.

### 3. Les exercices, une nécessité pour les services de l'État

#### *a) Une obligation dans les territoires ultramarins équivalente à l'hexagone*

À l'instar des départements hexagonaux, les préfets outre-mer sont soumis aux **mêmes directives que leurs homologues de l'hexagone**, et notamment la circulaire ministérielle relative à la politique nationale des exercices territoriaux de préparation à la gestion de crise. Ils doivent à ce titre organiser **au minimum quatre exercices de crise à dimension interservices par an pour les départements et deux par an pour les zones de défense et de sécurité**. Le ministère des outre-mer indique que ces règles sont globalement appliquées et respectées, sauf événements particuliers.

Ces exercices mobilisent les services et demandent pour être utiles un **temps important, en amont dans la préparation comme en aval dans le retour d'expérience**. Une augmentation de leur nombre pourrait nuire à leur efficacité individuelle en réduisant le temps disponible de préparation et réalisation. Pour autant, il est légitime de s'interroger sur le fait que les responsables administratifs de territoires soumis à des risques naturels plus nombreux, récurrents et dévastateurs que dans nombre de départements hexagonaux ne fassent pas l'objet de davantage d'exercices.

Surtout, les rapporteurs soulignent **le caractère prioritaire de la formation et de la participation aux exercices des cadres et futurs cadres de l'administration, et en premier lieu des préfets et sous-préfets**. Le renouvellement massif de l'équipe préfectorale de Guadeloupe - préfet, directeur de cabinet, secrétaire générale aux affaires régionales - sur un temps très court en août et septembre 2017 n'a certainement pas favorisé la bonne gestion d'Irma.

Il est important, d'une part, **que les cadres soient formés avant leur arrivée** et, d'autre part, **que le renouvellement de toute une équipe préfectorale se fasse de manière échelonnée**, afin de garantir une réelle continuité dans les réflexes de gestion de crise. La ministre des outre-mer s'était d'ailleurs engagée sur ce point lors de son audition le 24 novembre 2017.

**Recommandation n° 16** : Exiger que la prise de fonctions outre-mer d'un préfet, haut-commissaire ou sous-préfet exerçant les fonctions de directeur de cabinet ne puisse se faire qu'à la condition d'avoir participé à au moins un exercice de gestion de crise simulant un événement naturel majeur et que les représentants de l'État responsables de la gestion de crise ne puissent être remplacés simultanément.

*b) Des exercices majeurs très formateurs*

Les rapporteurs insistent particulièrement sur le **besoin d'exercices adaptés à différents risques**. Surtout, **les exercices d'ampleur ont montré leur pertinence** par la mobilisation massive qu'ils permettent et la réelle mise en situation, dépassant les exercices, plus fréquents, en salle.

L'exercice Richter 2017, quelques mois avant Irma, a été salué sur les territoires ; différents retours d'expérience avaient pu être produits et certaines recommandations mises en œuvre, renforçant les capacités de réponse lors du cyclone.

Dans les **Antilles**, les exercices majeurs sont essentiellement consacrés **aux risques sismique et de tsunami**, autour notamment des **exercices Richter et Caribe Wave**.

**Exercices de simulation de séisme ou de tsunami depuis 2008 en Guadeloupe, à Saint-Martin, à Saint-Barthélemy et à la Martinique**

2018	Exercice Caribe Wave 2018 du 15 mars 2018
2017	<b>Exercice européen UE-Richter 2017</b> du 21 au 25 mars (déplacement aux Antilles d'équipes de protection civile belge, espagnole, française et luxembourgeoise)
2017	Exercice Caribe Wave 2017 du 21 mars 2017
2016	Exercice Caribe Wave 2016 du 17 mars 2016
2015	Exercice Caribe Wave du 25 mars 2015
2014	Exercice Caribe Wave / LANTEX 14 du 26 mars 2014
2013	Exercice Richter Caraïbes 2013 des 17-18 avril 2013
2013	Exercice « Séisme 13 »
2013	Exercice Caribe Wave / LANTEX 13 du 20 mars 2013
2012	Exercice de crise à destination des bailleurs sociaux OZANAM et SMHLM organisé le 20 novembre 2012, sous l'égide de l'USHOM, avec la participation de l'état-major de zone Antilles, le SIDPC et la DEAL au titre de l'État (Martinique)
2011	Exercice Caribe Wave / LANTEX 11 du 23 mars 2011
2008	Exercice Richter Antilles des 18-19 novembre 2008 (4 000 acteurs, plus de 40 actions des collectivités)

*Source : Réponses du ministère de la transition écologique et solidaire*

### Caribe Wave

Caribe Wave est un **exercice annuel international d'alerte aux tsunamis dans les Caraïbes, piloté par l'Unesco.**

Le but de l'exercice est **d'améliorer l'efficacité du système d'alerte** aux tsunamis le long des côtes des Caraïbes et des régions adjacentes. Cet exercice donne l'occasion aux organismes de gestion des urgences de tester leurs lignes de communication opérationnelles, d'examiner leurs procédures d'intervention en cas de tsunami et de sensibiliser à la préparation aux tsunamis. Ces exercices sont fondamentaux pour une zone où les tsunamis sont peu fréquents mais peuvent avoir un impact très important.

Cet exercice implique un **champ très large d'acteurs**, tant les institutions que les collectivités territoriales, les associations ou tout citoyen volontaire.

Le groupe intergouvernemental de coordination du système d'alerte aux tsunamis et autres risques côtiers dans la mer des Caraïbes et les régions adjacentes a décidé de rendre annuels les exercices Caribe Wave.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer, d'après les informations de l'Unesco*

Dans l'océan Indien, le système d'alerte IOTWS, mis en place dans 24 pays par l'Unesco, à la suite du tsunami dévastateur du 26 décembre 2004, causé par un séisme de magnitude 9,3 au large de Sumatra, donne lieu à l'exercice **Indian Ocean Wave tous les deux ans**. Le 9 septembre 2014, Iowave 14, exercice de simulation grandeur nature dix ans après la catastrophe de 2004, a impliqué les 24 pays. Mayotte a participé à l'exercice en 2016, La Réunion le fera cette année. Une édition *Indian Ocean Wave* sera en effet organisée en septembre 2018 ; 2,1 millions de personnes seront évacuées en 48 heures dans tout l'océan Indien.

Des séries d'exercices sont réalisés annuellement **dans le bassin Pacifique**, sous l'égide de l'Unesco, et orchestrés par le PTWC (*Pacific Tsunami Warning Center*, basé à Honolulu). Ces exercices d'**alertes tsunamis** qui sont basés sur des scénarios fictifs de forts séismes localisés dans le Pacifique se sont déroulés entre la DPC et le LDG-CEA de manière accélérée. Le but est de tester le timing des scénarios d'alerte, l'élaboration des différents bulletins émis sous forme de fax et e-mails en situation d'alerte et la clarté et compréhension des messages émis. Citons les deux derniers exercices réalisés :

- Pac Wave-2016 : scénario d'un séisme de magnitude 9.0 localisé au Kamchatka ;

- Pac Wave-2017 : scénario d'un séisme de magnitude 9.0 localisé au Tonga. Ce scénario est le plus critique car il demande une cinétique rapide vu que le temps de propagation du tsunami est inférieur à 3 heures.

### EU Richter 2017

L'exercice *Richter EU Caraïbes* 2017 s'est déroulé du 21 au 25 mars 2017 aux Antilles (Martinique, Guadeloupe et Îles du Nord).

Le scénario se rapprochait des **circonstances et conséquences du séisme du 8 février 1843** qui ravagea la Guadeloupe ainsi que de nombreuses îles de l'arc des Petites Antilles. Outre l'activation des services de secours et de protection civile des territoires français, britanniques et néerlandais des Antilles, cet exercice a permis :

- de développer **l'état des connaissances mutuelles des Caraïbes** en matière de gestion de crises et ainsi à progresser collectivement à l'instar du **mécanisme européen de protection civile (MEPC)** ;

- d'assurer l'accueil et **l'engagement coordonné des moyens internationaux** de renforcement de la réponse à la crise, notamment dans le cadre du MEPC ;

- d'assurer **l'engagement des moyens locaux** renforcés par des modules européens spécialisés mobilisés via le mécanisme UE sur des chantiers simulés de sauvetage-déblaiement ;

- de mettre en œuvre le **projet autonomie 72 h** de soutien aux populations sinistrées par la **Croix-Rouge PIRAC** *via* le montage d'un à deux camps de sinistrés avec énergie électrique et traitement de l'eau.

*Source : Réponses du ministère des outre-mer*

Les exercices d'ampleur avec implication du public sont un levier important de formation et de préparation face aux risques. Ils permettent une **participation très large d'acteurs**, dépassant les exercices isolés dans chaque service. S'ils requièrent un investissement important des services organisateurs, les « grands exercices » produisent une mobilisation accrue et une meilleure prise de conscience des risques auprès des institutions de toute nature.

Lors de son audition au Sénat le 12 avril 2018, le fondateur de HAND, M. Gaël Musquet, expliquait ainsi que « *les exercices annuels de Caribe Wave ont permis d'affréter des bateaux pour Saint-Martin, d'envoyer du matériel à la Dominique ou de superviser les secours à Marie-Galante, dont nous étions sans nouvelle. Grâce aux panneaux solaires, nous avons pu aussi avoir de l'énergie pour déployer les réseaux de communications, première demande des habitants de Saint-Martin avec l'eau et l'alimentation* ».

---

## B. FORMER LES POPULATIONS : UNE « CULTURE DU RISQUE » À REVIVIFIER

### 1. La formation et l'information continue des populations

#### a) Une culture du risque en perte de vitesse

Alors que les pouvoirs publics se préparent toujours davantage, **la population, et particulièrement les jeunes générations, semble de moins en moins prête face aux risques**, comme le regrettait M. Didier Laguerre, maire de Fort-de-France.

Ce constat est partagé par M. Alain Lascombes, vice-président de la Fédération nationale de protection civile (FNPC) chargé de l'opérationnel et du développement international, qui faisait également état devant la délégation<sup>1</sup> de la grande « **difficulté à faire comprendre à la population qu'il existe un risque, celle-ci ne faisant pas souvent l'effort de prendre connaissance des consignes pourtant diffusées par les autorités** ».

#### b) Le rôle central de l'action publique

##### (1) La mission de pilote des autorités publiques

La prévention des risques passe très largement par une **information massive et efficace des populations**. Il est de la **responsabilité** des autorités publiques - services de **l'État** comme **collectivités** - de travailler ensemble à une action de communication coordonnée sur les risques.

Cette action passe par la **mise à disposition de documents d'information complets et accessibles**. C'est le but du « document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) » ou du « document d'information territorial sur les risques majeurs » (DITRIM) ; ceux-ci sont des adaptations locales des **documents départementaux nécessairement édités par les services de l'État** (DDRM).

#### Le document d'information communal sur les risques majeurs

Le DICRIM contient les données locales, départementales et nationales nécessaires à l'information des citoyens au titre du droit à l'information.

Élaboré à partir des informations disponibles transmises par le représentant de l'État dans le département, il contient quatre grands types d'informations :

- la connaissance des risques naturels et technologiques dans la commune ;
- les mesures prises par la commune, avec des exemples de réalisation ;
- les mesures de sauvegarde à respecter en cas de danger ou d'alerte ;

---

<sup>1</sup> Audition du 12 avril 2018.

- le plan d'affichage de ces consignes : le maire définit le plan d'affichage réglementaire dans la commune, dans les locaux et terrains mentionnés dans le décret, selon l'arrêté du 27 mai 2003 relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public. Le plan figure dans le DICRIM. Les propriétaires ou exploitants des locaux et terrains concernés par l'information doivent assurer, eux-mêmes, l'affichage. Ainsi que toutes informations que le maire peut juger utiles pour le citoyen ou les documents ayant été utilisés ou à venir lors de campagnes de communication (affiches, dépliants, brochures...);

- la forme du document retenue par le maire lui est propre : il n'y a pas lieu à définir *a priori* les aspects graphiques du document.

En Nouvelle-Calédonie, le schéma de droit commun a été repris<sup>1</sup> avec l'établissement d'un document sur les risques majeurs (DRM) édité par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et décliné au niveau communal par des DICRIM.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer, d'après le site du ministère de la transition écologique et solidaire et les réponses au questionnaire des rapporteurs*

De la même manière que les PCS, **ces DICRIM sont cependant insuffisamment rédigés et mis à disposition** dans les territoires. Ainsi, 27 communes sont dotées d'un DICRIM à la Martinique - le plus fort taux - ; elles sont 22 en Guadeloupe, une seule Guyane et à La Réunion, 2 à Mayotte.

Certaines collectivités sont cependant exemplaires : les rapporteurs ont ainsi pu constater qu'au François, en Martinique, comme à Saint-Martin, des DICRIM et DITRIM actualisés étaient disponibles et diffusés dans des **formats accessibles** au grand public, en privilégiant désormais les **canaux numériques**.

#### **« Hazard maps », outils d'appropriation des risques par la population**

**L'exemple japonais** des « hazard maps » est intéressant : celles-ci sont établies par les municipalités ou les préfectures pour identifier les lieux où les aléas naturels - inondations et séismes, principalement - sont susceptibles de se produire ainsi que les lieux d'évacuation.

**Ces documents reprennent les principales consignes**, les numéros d'urgence, les prévisions météorologiques et les gestes à adopter en cas de crise figurant également sur ces cartes.

Ces cartes invitent le **citoyen à participer à sa propre prévention**, notamment pour l'identification de l'itinéraire le plus sécurisé à emprunter en fonction de sa localisation ; les cartes peuvent également être accompagnées d'un questionnaire **permettant à chacun de créer sa propre carte d'évacuation**.

<sup>1</sup> Arrêt n° 2016-4594/GNC-Pr, notamment articles 2 et 5.

**Recommandation n° 17** : Veiller à la rédaction et à l'actualisation dans l'ensemble des territoires des documents locaux d'information sur les risques majeurs (DICRIM-DITRIM).

**Recommandation n° 18** : Poursuivre la diffusion de documents simples et infographiques rappelant les risques du territoire et les principales recommandations préventives, en français et en langues locales. Mettre à disposition dans les lieux touristiques et en ligne des documents synthétiques reprenant les principales recommandations en cas d'aléa soudain, en français et en langues étrangères.

(2) Le milieu scolaire : terrain de l'éducation aux risques

Les établissements scolaires sont partie prenante de la prévention des risques :

- ils en sont des acteurs en cas d'urgence, et à ce titre les rectorats prévoient des « **plans particuliers de mise en sûreté** » ;
- ils sont des lieux d'éducation à la prévention des risques.

Les jeunes sont un public cible privilégié de la prévention des risques dès lors que le message et les consignes imprègnent davantage et **favorisent une culture du risque** sur le long terme, d'une part, et qu'ils sont auprès de leur famille un relais des consignes de sécurité, d'autre part.

Mme Ana Chapatte, responsable de zone Caraïbes, océan Indien, Asie Pacifique, Moyen-Orient, Europe, à la direction des relations et opérations internationales de la Croix-Rouge française, rappelait qu'il fallait ainsi éduquer « *particulièrement des écoliers, aux risques de catastrophe - cyclone, inondation, tremblement de terre, etc.* », précisant que la Croix-Rouge a ainsi « *mis en place le programme "Paré pas Paré" à La Réunion pour les enfants de CM1 et de CM2, et développe actuellement le même type de programme pour Saint-Martin et la Guadeloupe* ». <sup>1</sup>

La prévention des risques emporte un grand nombre de disciplines et peut être abordée sous différents angles dans un cadre scolaire : sciences de la vie et de la terre, géographie, éducation civique par exemple. Cette thématique pourrait fédérer et, surtout, **gagnerait à être identifiée et coordonnée dans les programmes**.

Il serait ainsi souhaitable de **consacrer chaque année une semaine à la prévention des risques**, avec des événements - organisés avec des associations - dans les établissements et des exemples concrets dans différents cours. Cette semaine serait pour les services de l'État et les collectivités l'occasion de rappeler les principaux messages de prévention avec une **importante visibilité** à l'appui.

---

<sup>1</sup> Audition du 12 avril 2018.

(3) L'information des personnes résidentes temporaires et touristes

Les risques naturels majeurs frappent parfois soudainement et sans anticipation ou alerte possible, comme c'est le cas des séismes, ou avec des nécessités d'évacuation rapide, dans le cas d'un tsunami par exemple. Dans des territoires très touristiques, il est **impératif d'informer efficacement les résidents non éduqués aux risques** du territoire, afin de garantir une réaction rapide le cas échéant. Certaines réticences des acteurs hôteliers ont été relevées en Guadeloupe sur certains exercices, par peur notamment des retombées sur l'activité ; l'océan Indien semble davantage en pointe sur la préparation des acteurs touristiques.

*c) Atteindre le citoyen très en amont, des leviers pluriels*

(1) Les événements dédiés

La prévention a besoin de visibilité pour être bien intégrée et pleinement assimilée comme faisant partie du quotidien. Dans les Antilles, les semaines « **Sismik** » et « **Réplik** », respectivement en Guadeloupe et en Martinique, sont des exemples de séquences identifiées, campagnes de prévention sur le risque sismique et maintenant également sur le risque tsunami. Les acteurs locaux regrettent cependant une adhésion mitigée de la population à ces campagnes, par déni du risque parfois, ou par impression d'être déjà informé ; le secteur privé est également peu réceptif à ces campagnes.

Ces campagnes relèvent de la prévention : elles devraient pouvoir s'appuyer sur les fonds dédiés, ce qui n'est pas toujours le cas.

**Aux Antilles, les semaines Sismik et Réplik**

La **semaine « Sismik »** est organisée au mois de novembre par la **Guadeloupe**, à l'initiative de la préfecture et est pilotée par la direction régionale de l'environnement (DIREN) ; son slogan est le suivant : « *Face au risque sismique, chaque jour, je me prépare* ».

Elle a pour objectif d'**apprendre à la population à bien réagir en cas de tremblement de terre** ; la campagne s'inscrit dans le cadre du plan séisme, lancé par le ministère en charge de l'environnement. Plusieurs supports de communication sont utilisés : affiches, jeux, spots radio, magnets ou diffusion de films dans les écoles. Des livrets sont également distribués à la population.

Les **jours Réplik** cherchaient initialement à **sensibiliser les Martiniquais au risque sismique**. Elles ont été **étendues depuis 2012 au risque tsunami**. Différentes animations et actions gratuites, ouvertes à tous, partout en Martinique sont menées tout au long de l'année et sont annoncées sur un site internet *ad hoc* : interventions en milieu scolaire et en entreprise, émissions spéciales à la télévision ou sur les radios, articles de presse, interviews, diffusion de documents sont autant de supports.

Il s'agit notamment de rappeler aux Martiniquais, par des actions concrètes de sensibilisation, que ce ne sont pas les tremblements de terre qui tuent, mais leurs conséquences. Les journées Réplik, sont devenues la « semaine Réplik ». Cette semaine apparaît mobiliser les services concernés et les collectivités territoriales - 20 communes associées - selon un rendez-vous annuel fin octobre, connu des élus rencontrés.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer, d'après les réponses ministérielles*

Ces événements sont à favoriser : ils permettent une réelle audience et visibilité médiatique, en plus d'une forte mobilisation des différents acteurs. Les exemples antillais méritent d'être diffusés et repris dans d'autres territoires.

**Recommandation n° 19** : Institutionnaliser dans chaque territoire une « semaine des risques naturels », sur le modèle des semaines Réplik ou Sismik, comprenant campagnes d'information, messages de prévention, interventions en milieu scolaire et entreprises et exercices de simulation d'aléa.

## (2) Les associations de protection civile : relais primordiaux

Les rapporteurs ont eu à cœur, à Paris comme dans les Antilles et particulièrement en Martinique, de rencontrer **les acteurs humanitaires, associations de protection civile**, autant de bénévoles engagés au quotidien face aux risques naturels dans les territoires.

Les associations sont souvent **très ancrées territorialement**, avec un contact direct aux populations. Elles constatent elles-mêmes l'insuffisante préparation des populations : M. Alain Risetto, directeur de l'urgence et des opérations de la Croix-Rouge française, expliquait ainsi<sup>1</sup> que « *loin des résultats escomptés dans la loi de modernisation de la sécurité civile, qui date de 2004 ! La préparation de la population nécessite un changement d'état d'esprit du citoyen, mais aussi la prise en compte par les pouvoirs publics et les secours publics de la dimension du soutien à la population* ». La Croix-Rouge a ainsi créé « *une initiation à la réduction des risques, qui est un module de sensibilisation pour limiter les conséquences d'une catastrophe. Dans chacune des zones, nous avons développé des plans de préparation du citoyen adaptés à la réalité locale* ».

Les associations sont souvent des **partenaires directs des collectivités**. La ville du François est ainsi particulièrement active sur le sujet, avec une formation réussie de réservistes ; alors que la commune est soumise à un grand nombre de risques naturels, avec un fort risque de submersion marine notamment, la formation des populations face aux risques est une priorité, en s'appuyant sur les associations. Lors d'un de leur déplacement, les rapporteurs ont ainsi pu échanger notamment avec des responsables de l'université populaire de la prévention, très active dans la ville.

<sup>1</sup> Audition du 12 avril 2018.

Dans leurs actions en faveur de la prévention et de l'éducation aux risques, les associations ont régulièrement insisté sur les difficultés qu'elles rencontrent en termes de moyens. Celles-ci sont de deux ordres :

- un **impossible financement par le fonds Barnier directement**, alors même que l'information préventive entre dans son champ ;
- un **coût important des actions** menées en raison notamment de la taxation locale qu'est l'**octroi de mer**, qui pèse **sur les matériels importés**.

Les rapporteurs souhaitent sur ce point également assouplir les conditions d'accès au fonds Barnier. Ils sont également favorables à ce que les territoires organisent des dispenses d'octroi de mer pour les associations qui œuvrent au quotidien sur ces enjeux de prévention des risques.

**Recommandation n° 20** : Permettre aux associations agréées de sécurité civile de solliciter le fonds Barnier pour porter des projets de sensibilisation aux risques naturels.

À défaut, prévoir une enveloppe territoriale issue du fonds Barnier et attribuable par les préfets et hauts-commissaires aux associations agréées portant des projets de prévention.

**Recommandation n° 21** : Dispenser d'octroi de mer les matériels à destination d'associations agréées de protection civile.

- (3) Les médias, pivot et amplificateur d'audience des messagers de prévention

Les médias sont de précieux relais et à ce titre **acteurs de la prévention**.

Le rôle des **médias locaux**, presse, radio ou télévision, n'est pas à négliger. Ils participent à la formation des populations, par la diffusion répétée et périodique de messages d'information.

Le réseau outre-mer 1<sup>ère</sup> diffuse en début de période cyclonique des messages explicatifs rappelant les gestes à adopter et conduites à suivre en cas de cyclone. La presse locale de Saint-Martin a également montré des initiatives intéressantes, comme des listes de courses pour effectuer des réserves de produits de première nécessité à l'approche des cyclones, rappelant les éléments nécessaires au bon déroulement du confinement éventuel - vivres, bâches...

Alors que les médias sont des relais importants durant les crises, ils doivent être également associés à l'éducation des populations.

**Recommandation n° 22 :** Organiser périodiquement des diffusions de messages de prévention et d'éducation aux risques dans les médias locaux et en partenariat avec les chaînes publiques.

## 2. Les exercices d'ampleur : un vecteur à systématiser

Les exercices d'ampleur, au-delà des atouts précédemment évoqués, produisent une **visibilité renforcée** dans les médias, que la participation parfois très importante des citoyens renforce : ils sont donc l'occasion d'une réelle **pédagogie de la prévention** des risques, et des fenêtres privilégiées pour rappeler les risques existants et les bons réflexes.

**Recommandation n° 23 :** Systématiser le recours à des exercices « grandeur nature » permettant, d'une part, une forte médiatisation et information sur les aléas et, d'autre part, une bonne acculturation de la population. En particulier, institutionnaliser sur chaque territoire un exercice annuel engageant une mobilisation du public, pouvant associer des pays voisins.

Particulièrement, il conviendrait d'organiser un exercice annuel sur chaque territoire, avec participation du public. Ceux-ci pourraient être prévus sur un cycle triennal alternant risques cyclonique, sismique et tsunami par exemple. Enfin, ils pourraient être organisés autour d'une **date symbolique** - le 8 février en Guadeloupe par exemple, en souvenir du séisme de 1843 - afin de renforcer la conscience de la population et la mémoire des événements naturels majeurs connus dans les territoires.

### L'exemple japonais d'une journée nationale dédiée

Le gouvernement japonais a instauré en 1960 le « **jour de prévention des désastres** » - *bousai no hi* -. Chaque 1<sup>er</sup> septembre est ainsi l'occasion de **commémorer le séisme qui a dévasté Tokyo en 1923** et fait plus de 100 000 victimes.

Ce grand rassemblement annuel prend la forme de **multiples exercices** de prévention des risques naturels majeurs organisés par le gouvernement, les préfectures et les municipalités. Entre 800 000 et 2,3 millions de personnes participent à ces exercices qui ont lieu dans les écoles, les transports et les lieux publics.

À Tokyo, l'évacuation est organisée pour répondre à un séisme imaginaire d'une magnitude de 7,3 sur l'échelle de Richter. Pour atteindre le public, cette simulation s'accompagne de **multiples actions de sensibilisation** telles que l'installation de camions de simulation sismique dans les rues et la publication de guides de préparation qui se tiennent tout au long de la semaine rebaptisée « semaine de prévention des désastres » - *bosai shukan* -. Les pouvoirs publics veillent à l'accessibilité des messages : en 2015, la préfecture de Tokyo a ainsi envoyé à chaque foyer un guide de préparation aux risques naturels majeurs sous forme de bande-dessinée.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer*

### III. CONNAÎTRE POUR MIEUX ANTICIPER : L'ENJEU CRUCIAL DE LA RECHERCHE

#### A. LE BRGM

Le **bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)** est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) sous tutelle du ministère de la transition écologique et solidaire. Son activité de **développement des connaissances du sol et du sous-sol** est directement mise au **service des politiques publiques**.

La délégation a réalisé un déplacement au siège du BRGM à Orléans consacré à un panorama complet des risques naturels outre-mer. Elle a également rencontré à plusieurs reprises des responsables territoriaux de l'établissement, lors de sa mission aux Antilles.

#### Le BRGM outre-mer

Le réseau outre-mer du BRGM est sans doute l'un des plus denses parmi les organismes de recherche. L'établissement est présent à travers cinq directions régionales dans les départements d'outre-mer et deux antennes en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française, l'ensemble représentant un effectif de 14 équivalents temps plein. Les ingénieurs d'Orléans viennent en tant que de besoin en appui des directions territoriales.

Fort de son implantation ultramarine, le BRGM mène en outre une action à l'international, notamment dans la Caraïbe où depuis 2011, il est très actif à Haïti où il a réalisé des cartographies financées par la banque mondiale ; pendant Irma, les informations ont été diffusées en direction d'Haïti.

*Source : Déplacement au BRGM*

Le BRGM intervient sur plusieurs champs :

- les **risques côtiers**, dans un contexte de changement climatique, afin de comprendre les phénomènes cycloniques, de vague ou de courant, de marée ou d'érosion. Le risque de submersion peut être lié à une dépression atmosphérique qui génère une élévation du niveau marin, ou à la houle et aux phénomènes dynamiques. Ces phénomènes ont des effets d'érosion et d'accrétion sur le littoral et le BRGM en dresse une cartographie utilisée pour l'élaboration des plans de prévention des risques naturels (PPRN) et l'aménagement du territoire ;

- les mouvements gravitaires ou **mouvements de terrain**, avec une mission basée sur l'observation, la caractérisation, la cartographie : le BRGM entretient ainsi des bases de données publiques, pour le compte du ministère de la transition écologique et son portail d'information JORIS ;

- les **risques sismique et volcanique**. Le BRGM étudie l'origine des phénomènes par une approche historique et réalise des simulations sur la propagation des ondes sismiques, de même que l'impact sur les infrastructures en fonction de la structure des sols qui génère parfois des phénomènes d'amplification ou d'accélération, comme par exemple à Pointe-à-Pitre sur les parties remblayées situées entre les mornes.

#### Un exemple de travaux du BRGM : le risque sismique

Le BRGM a élaboré des plans de prévention des risques séisme (PPRS) sur 4 communes pilotes, 2 en Guadeloupe et 2 en Martinique. Ces documents permettent de poser des règles adaptées aux enjeux locaux.

Un centre des données sismiques pour les Antilles (CDSA) a vu le jour au début des années 2000 et, plus récemment, le CDSA2 collecte les données recueillies par les différents organismes que sont le BRGM, les observatoires de l'IPGP ou l'Université des Antilles pour les diffuser sous la forme d'un catalogue unique sur un site internet public ([www.seismes-antilles.fr](http://www.seismes-antilles.fr)). Ces travaux ont nécessité de travailler en étroite collaboration avec les autres îles des Antilles. Les observatoires ont comme compétence propre la surveillance opérationnelle en temps réel de l'activité volcanique et sismique et ils interviennent en recherche fondamentale sur la connaissance des phénomènes. Des travaux très récents ont ainsi été élaborés sur les plans de subduction.

Le BRGM exploite ces données et valorise ces connaissances pour en déduire une information préventive à l'adresse des collectivités. Ainsi cela a-t-il été réalisé pour la ville de Fort-de-France soumise au risque de liquéfaction. Il convient d'identifier les sources, les origines des tremblements de terre, de caractériser les mouvements engendrés, d'examiner comment la nature des sols et la topographie vont recevoir ces mouvements et en déduire quelles mesures peuvent améliorer la prévention.

Concernant Mayotte, la réglementation nationale classe ce territoire en zone de sismicité 3. Le BRGM est seul à effectuer une surveillance sismologique sur Mayotte où un séisme était jusqu'à présent ressenti tous les deux à trois ans mais où des secousses en essaim se succèdent depuis le 10 mai 2018. Pour la surveillance, on s'appuie sur les autres réseaux régionaux, notamment celui de Madagascar.

*Source : Déplacement au BRGM*

## B. MÉTÉO FRANCE

Météo France est un établissement public industriel et commercial sous tutelle du ministère de la transition écologique et solidaire.

Il assure le **service public national de météorologie**. Le cœur de métier de l'opérateur consiste à observer et **prévoir les phénomènes dangereux tels que les pluies, les inondations, les vents violents, les orages, les cyclones et les avalanches, mais aussi les phénomènes plus saisonniers comme le grand froid ou la canicule**.

### Météo France outre-mer

Le réseau de l'établissement est organisé autour de **directions interrégionales** qui sont au nombre de sept dans l'hexagone et **quatre outre-mer** :

- Antilles-Guyane ;
- Réunion-Océan Indien ;
- Polynésie française ;
- Nouvelle-Calédonie.

La direction de Nouvelle-Calédonie est par ailleurs celle en charge de Wallis-et-Futuna. C'est la direction générale, à Saint-Mandé, qui est aujourd'hui en charge de Saint-Pierre-et-Miquelon ; un rattachement à la direction interrégionale Antilles-Guyane est à l'étude.

Chaque direction peut comprendre plusieurs sites : c'est le cas de la direction Antilles-Guyane, basée en Martinique mais avec des antennes en Guadeloupe et en Guyane.

Une particularité est à signaler dans le Pacifique : la Nouvelle-Calédonie est compétente en matière de météorologie<sup>1</sup> ; elle s'est dotée en 1992 d'un service de météorologie propre mais la météorologie demeure, de fait, une compétence mixte à travers la direction interrégionale de Météo France. Il en est de même en Polynésie française où la compétence, dépendant du pays, est assurée par l'établissement national.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer et déplacement à Météo France*

<sup>1</sup> 27° de l'article 22 de la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie.

Les missions institutionnelles de l'établissement concernent la **sécurité des personnes et des biens, ainsi que l'appui aux forces armées et aux services de la navigation aérienne**. Une expertise est également apportée à de nombreux secteurs d'activité météo-sensibles comme l'énergie, les transports et l'agriculture.

La direction de Météo France a pu, durant les différentes rencontres organisées, insister sur l'impact de la mission de l'établissement : *« l'évaluation socioéconomique réalisée à la demande du conseil général de l'investissement dans le cadre du renouvellement du supercalculateur prévu pour 2020 a démontré qu'un euro investi dans la météorologie rapportait douze euros à la collectivité. La météorologie est donc un enjeu majeur, à la fois pour la sécurité des citoyens et pour l'économie nationale »*, expliquait ainsi Mme Anne Debar, directrice générale adjointe, à la délégation.

Une dernière mission est liée au **climat** et à la prévision sur le long terme de **l'évolution météorologique globale** afin d'accompagner au mieux les diagnostics sur le changement climatique. Les modèles de Météo France sont utilisés dans le cadre du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

#### **Le Météopole : centre névralgique de la prévision et de la recherche**

Le centre de Toulouse concentre les centres scientifiques et opérationnels de Météo France, comme a pu le constater la délégation sénatoriale lors d'un déplacement en mars 2018.

Les **services de recherche, de production, d'observation, les systèmes d'information** ainsi que l'école dédiée à la formation des ingénieurs et des techniciens de la météorologie, soit 1 100 personnes au total, sont basés à Toulouse. La direction de la recherche de Météo France compte 300 chercheurs, principalement sur ce site.

Le Météopole accueille également le calculateur le plus puissant de Météo France, qui devrait être remplacé d'ici 2020.

Source : Déplacement à Météo France

En observant **les évolutions depuis 2009** dans les **effectifs** de Météo France dans le tableau ci-après, on constate que les directions et services de Météo France outre-mer ont suivi la trajectoire nationale de réduction des effectifs. **Les baisses d'effectifs ont été plus sévères encore dans les directions Antilles-Guyane et océan Indien**, et ce alors même que ces bassins sont confrontés à des phénomènes cycloniques fréquents, parfois plus importants et plus complexes qu'auparavant - l'année 2017 le confirme -, et que Météo France assume la responsabilité de vigilance de zone dans l'océan Indien.

### Évolution du budget et des effectifs de Météo France depuis 2009

	Effectif national	Budget en millions d'euros	Effectif				
			Antilles-Guyane	Saint-Pierre-et-Miquelon et TAAF	Océan Indien	Polynésie française	Nouvelle-Calédonie et Wallis-et-Futuna
2009	3 614	384	128	11	91	85,5	78,5
2012	3 444	381	120	10	86	81,5	75,5
2016	3 124	379	109	10	78	79,5	70,5
Évolution entre 2009 et 2016	-15,7 %	-1,3 %	-17,4 %	-10,0 %	-16,7 %	-7,5 %	-11,3 %

Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer, d'après des données de Météo France

Les territoires ont déjà constaté le recul de la présence de Météo France, dont la station a par exemple fermé à Saint-Barthélemy.

Alors que s'engage une profonde réorganisation de Météo France avec une redéfinition de ses missions et moyens, il semble **nécessaire de préserver les antennes territoriales de Météo France dans les outre-mer**, voire de les renforcer.

**Recommandation n° 24** : Dans un contexte de réorganisation des opérateurs scientifiques, veiller au maintien des moyens et capacités d'exercice de leurs missions outre-mer sur l'ensemble des bassins océaniques.

#### **C. L'IPGP ET LES OBSERVATOIRES VOLCANOLOGIQUES ET SISMOLOGIQUES**

L'institut de physique du globe de Paris (IPGP) est un établissement public chargé de la recherche et de l'observation, notamment sur les **phénomènes sismiques et volcaniques**.

L'IPGP dispose de trois centres outre-mer :

- l'observatoire volcanologique et sismologique de Guadeloupe ;
- l'observatoire volcanologique et sismologique de Martinique ;
- l'observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise à La Réunion.

L'institut de physique du globe de Paris et les observatoires qui en dépendent sont sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Les rapporteurs ont été sensibles, durant leur déplacement, à la préoccupation des observatoires quant à **l'absence de prévisibilité de leurs ressources et moyens** alors que leurs missions sont pérennes et potentiellement amenées à s'accroître.

Aussi, l'observatoire soulignait le besoin de **maintenir un réseau de sondes sismiques dense et entretenu** ; le renouvellement des équipements a été récemment une préoccupation aux Antilles.

#### Les missions de l'OVSM

- **Suivi de l'activité de la Montagne Pelée**
  - Comprendre, instrumenter, surveiller, détecter, aviser, informer
- **Enregistrement de l'activité sismique régionale**
  - Comprendre, instrumenter, localiser, diffuser, aviser, informer
- **Participation au réseau caribéen d'alerte aux tsunamis (SATCAR)**
  - Instrumenter, estimer l'aléa, informer
- **Favoriser et participer aux travaux de recherche en Sciences de la Terre**
  - Accueil de chercheurs, encadrement de stagiaires
- **Contribuer à l'information préventive et la vulgarisation**

Source : OVSM

## **TROISIÈME PARTIE SURVEILLER, ALERTER : DES DISPOSITIFS POUR UNE MEILLEURE ANTICIPATION ET UNE RÉACTIVITÉ RENFORCÉE**

### **I. DE LA COLLECTE ET L'EXPERTISE DES DONNÉES À L'IMPLICATION DANS LE PROCESSUS DE DÉCISION : CONFORTER LES OPÉRATEURS DANS LEURS MISSIONS DE SURVEILLANCE ET DE VIGILANCE**

#### ***A. DES SERVICES SCIENTIFIQUES COMPLÉMENTAIRES COUVRANT L'ENSEMBLE DES RISQUES AVEC DES MOYENS LIMITÉS***

Les opérateurs de la connaissance des risques assurent le plus souvent leur surveillance et, partant, les missions de vigilance, tantôt pour les seules autorités, tantôt directement auprès du public. Cependant, les outils et moyens techniques et humains dont ils disposent varient considérablement d'un territoire à l'autre.

#### **1. La surveillance des risques climatiques : les outre-mer, territoires sans radar ?**

##### *a) Une mission de vigilance assumée par Météo France*

Météo France assure outre-mer la surveillance et la vigilance des risques liés au climat, comme sur l'ensemble du territoire national.

**Les cartes de vigilance sont transmises** par l'opérateur aux citoyens, aux médias et aux acteurs de la gestion de crise. La direction de la sécurité civile relaie ces informations auprès des personnes concernées. Le chef prévisionniste national de Météo France, basé à Toulouse, est en lien direct et régulier avec les autorités ; c'est lui qui a la charge de valider la carte de vigilance en dernier ressort.

L'organisation de Météo France, à plusieurs échelons, reflète celle de la sécurité civile et d'autres cellules de crise afin d'assurer une coopération optimale avec les différents interlocuteurs. Ceci est valable à l'échelle régionale entre les commandants des opérations de secours (COS) et les chefs prévisionnistes régionaux, basés dans les directions interrégionales de l'opérateur.

La question des **moyens techniques** de Météo France a été soulevée à de nombreuses reprises, notamment concernant les **radars, houlographes et marégraphes** à disposition dans les territoires.

Lors de la réunion de la délégation organisée par vos rapporteurs au siège de Météo France à Saint-Mandé<sup>1</sup>, l'opérateur a insisté à plusieurs reprises sur la performance du **nouveau modèle Arome**. La directrice générale adjointe de Météo France, Mme Anne Debar, expliquait ainsi que ce modèle à plus haute résolution, déployé sur l'hexagone et en outre-mer, fonctionnait avec une maille de 1,3 kilomètre, ce **maillage plus fin permettant de repérer des phénomènes météorologiques** qui échappaient auparavant aux prévisionnistes, faisant donc gagner en capacité d'anticipation.

Aussi, concernant le risque cyclonique, le modèle de prévision développé par Météo France par le Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme est, selon l'opérateur français<sup>2</sup>, « *le modèle le plus fiable du monde en ce qui concerne la prévisibilité des trajectoires cycloniques* ».

Météo France dispose de **seulement huit radars** dans les **outre-mer** : trois dans le secteur Antilles-Guyane (à Kourou le radar est géré en collaboration avec le CNES), deux à La Réunion et trois en Nouvelle-Calédonie, dont le remplacement devra être assuré d'ici 2020 ; aucun radar n'est présent dans les Îles du Nord. **Aucun radar n'existe non plus en Polynésie française, ni à Mayotte ou encore à Saint-Pierre-et-Miquelon**. Les territoires de Mayotte et des îles Wallis et Futuna ne disposent à ce jour, eux, d'aucun radar.

Le directeur de Météo France La Réunion reconnaissait le besoin d'un troisième radar, la direction n'étant « *pas en mesure, à l'heure actuelle, de couvrir les précipitations sur tout le territoire, notamment dans le secteur sud-ouest, qui a été le plus touché par les pluies de Berguitta* »<sup>3</sup>. Le directeur notait également l'absence de houlographe, « *deuxième point aveugle en matière de moyens de prévision* ». Un frein financier est souvent relevé, à court terme sur l'achat du matériel comme à long terme pour sa maintenance et l'exploitation de ses données par un expert.

**Dans plusieurs territoires, les radars, houlographes ou marégraphes sont achetés par les collectivités elles-mêmes** pour pallier les lacunes du système national, et ce alors que les collectivités locales n'ont ni la compétence ni les moyens d'assumer pareil investissement et son entretien.

---

<sup>1</sup> Visite du 19 février 2018.

<sup>2</sup> M. Marc Pontaud, directeur de la recherche de Météo France lors du déplacement à Toulouse le 9 mars 2018.

<sup>3</sup> Visioconférence avec La Réunion du jeudi 15 mars 2018.

### Le supercalculateur, outil au service d'une plus fine prévision

Le supercalculateur aujourd'hui présent à la Météopole de Toulouse possède une puissance de calcul de 2,5 pétaflops, soit 2,5 millions de milliards d'opérations par seconde. Le supercalculateur actuel permet ainsi de disposer d'un modèle global ARPEGE doté d'une résolution de 7,5 kilomètres contre 30 kilomètres dans les années 1990.

Les deux machines dont dispose Météo France - toutes deux à Toulouse - figurent aux 61<sup>e</sup> et 62<sup>e</sup> rangs mondiaux des supercalculateurs en termes de capacité. Le renouvellement du matériel doit être anticipé bien en amont. C'est la raison pour laquelle les démarches de remplacement du supercalculateur ont déjà été entamées.

Le nouveau supercalculateur est prévu pour 2020, représentant un investissement financier très conséquent pour Météo France.

Source : Déplacement à Météo France

**Recommandation n° 25** : Dans les différents bassins océaniques, renforcer les moyens de surveillance des phénomènes météorologiques, tels que radars et houlographes.

Dans le but de **renforcer l'information directe du public**, Météo France a mis en place des **sites internet spécifiques pour chaque bassin géographique** : Antilles-Guyane, La Réunion-Mayotte, Nouvelle-Calédonie, Polynésie française et Saint-Pierre-et-Miquelon. Aussi, alors qu'au niveau national un compte *Twitter* automatique dédié à la vigilance et un compte *Facebook* alimenté par les prévisionnistes sont en préparation pour le second semestre 2018, il est prévu l'ouverture d'un **compte Facebook** de la direction de **Polynésie Française** au premier semestre 2018. Des comptes sur les réseaux sociaux pour la zone Antilles-Guyane sont en préparation.

#### *b) Une articulation avec le rôle du préfet parfois complexe*

La circulaire encadrant les procédures de vigilance et d'alerte météorologiques<sup>1</sup> applicable dans l'hexagone exclut expressément les territoires ultramarins. **Chaque territoire a ainsi développé son propre système, avec un découpage géographique plus ou moins fin, un code couleur particulier**, des aléas spécifiques à la climatologie locale et un mode d'activation plus ou moins interfacé avec l'alerte cyclonique. Ces dispositifs ont été **déployés** de manière progressive **entre 2006 et 2014**, et les phénomènes météorologiques traités différent selon les territoires. « *Le risque cyclonique, par exemple, est traité par une procédure spécifique dans tous les territoires, à l'exception des Antilles où il est intégré au système classique de vigilance* » comme l'expliquait M. Alain Soulan, directeur général adjoint de Météo France.

<sup>1</sup> Circulaire interministérielle N° IOC/E/AA/23223/C de septembre 2011 relative à la procédure de vigilance et d'alerte météorologiques.

La distinction entre les systèmes antillais et réunionnais par exemple est frappante et montre la non-harmonisation et la forte complexité des mécanismes.

Alors qu'en 2012 la direction générale de la sécurité civile (DGSC) et la direction générale des outre-mer (DGOM) ont tenté d'harmoniser ces systèmes, cette démarche s'est soldée par un échec, résultat des pratiques individuelles anciennes de chaque préfecture.

### **Des vigilances différentes dans la zone Antilles-Guyane et la zone océan Indien**

#### *La vigilance dans la zone Antilles-Guyane*

La vigilance couvre dans cette zone trois paramètres standards : les vents violents, la mer dangereuse à la côte et les fortes précipitations ou l'orage. À la direction de la réglementation et de l'administration générale (DIRAG), les fortes précipitations et l'orage sont rassemblés en un seul paramètre, ce qui n'est pas le cas à La Réunion ou en métropole.

Pour qualifier le risque cyclonique, la vigilance météorologique dans cette zone compte deux couleurs supplémentaires, le rose et le gris.

**Contrairement à la métropole, la vigilance n'est pas gérée sur place uniquement par Météo France mais aussi par le préfet qui intervient directement dans le choix du passage d'une couleur à l'autre.**

Enfin, les bulletins de suivi sont produits dans la zone Antilles-Guyane dès l'activation de la vigilance jaune. En métropole, ces bulletins sont envoyés aux préfectures et publiés toutes les trois heures à partir du passage en vigilance orange. Les trois préfets compétents se sont opposés à la suppression par Météo France de cette production supplémentaire jugée non indispensable par l'opérateur.

#### *La vigilance dans l'océan Indien*

À La Réunion et à Mayotte, la vigilance Météo France diffère des autres territoires puisqu'elle est symbolisée par des hachures pour distinguer la vigilance classique du risque cyclonique.

De plus, le jaune ne figure pas dans le code couleur et la vigilance se construit en trois niveaux : pas de vigilance particulière, soyez très vigilant et une vigilance absolue s'impose.

En cas d'alerte cyclonique, la vigilance n'est plus produite à partir de l'alerte rouge, le système basculant directement sur l'alerte cyclonique. Le déclenchement de cette alerte est décidé par le préfet, tandis que la vigilance dépend de Météo France.

*Source : Auditions de Météo France*

La vigilance est parfois réalisée outre-mer sur **des échelons infra-territoriaux** : les outre-mer sont à ce titre précurseurs du projet hexagonal de Météo France. La Réunion est ainsi divisée en 5 zones, voire 7 dans le cadre du risque de houle, alors que Mayotte relève d'une zone unique. En Nouvelle-Calédonie, le zonage suit le découpage des 33 communes. En Polynésie française, l'étendue du territoire permet de distinguer 17 zones fixes.

### Une exigence de crédibilité

Les rapporteurs se sont régulièrement fait écho auprès de Météo France du **sentiment fort dans les Îles du Nord que les annonces météorologiques avaient été beaucoup plus alarmantes que les données ne le laissent envisager** dans l'immédiat après Irma. Alors que dans le bassin Atlantique, la population consulte régulièrement le site de l'agence de météorologie *National Hurricane Center* (NHC), il a été perçu de grandes divergences sur l'appréciation de l'ouragan José à la suite d'Irma. En réponse, Anne Debar, directrice générale adjointe de Météo France, signalait que les annonces et alertes émanaient alors de la préfecture et que « *José était considéré comme un cyclone de faible envergure. Or, l'incertitude sur la trajectoire et la dangerosité de ce type de phénomènes est encore plus grande, ce qui peut expliquer pourquoi les autorités préfectorales ont pris de telles mesures de précaution* ».

Météo France rappelait également être évalué sur son taux de non-détection des phénomènes météorologiques dangereux. Or, pour que les citoyens conservent une réponse comportementale satisfaisante aux alertes, il est nécessaire que celles-ci ne soient pas déclenchées trop régulièrement. Météo France considère ainsi le fait que la population se renseigne *via* de multiples canaux d'informations comme « préoccupant » de ce point de vue. L'enjeu est donc, pour Météo France et en lien avec les autorités, de définir le bon moment pour déclencher l'alerte. Selon l'opérateur, cette difficulté contribue à expliquer pourquoi les prévisions ne sont pas annoncées publiquement trop longtemps à l'avance.

*Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer et visite à Météo France le 19 février 2018*

#### *c) Une surveillance particulière des crues*

Si le risque de crues est géré dans l'hexagone par Vigicrues, au sein du service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Schapi), il est surveillé dans les outre-mer par un dispositif *ad hoc* établi dans les **cellules de veille hydrologique**. Ces structures, déployées uniquement dans les départements et régions d'outre-mer - où l'État est compétent en matière d'environnement - visent à répondre aux spécificités des risques d'inondation dans ces territoires, notamment de montées soudaines des cours d'eau à la suite d'intempéries.

### Les cellules de veille hydrologique

Le réseau national de surveillance des cours d'eau, coordonné par le Schapi, est constitué de 19 services de prévision des crues (SPC) et des **cellules de veille hydrologique (CVH)** dans les départements et régions d'outre-mer, ainsi que de 25 **unités d'hydrométrie**, dont 5 sont implantées outre-mer.

**Les CVH ont été créées à partir de 2010** (la première étant celle de La Réunion) à la suite d'une recommandation d'un rapport du service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Schapi) de 2007.

Le réseau ultramarin des CVH est déployé, à des stades différents, sur **l'ensemble des départements et régions d'outre-mer**. La Réunion apparaît comme la figure de proue de ce réseau, suivie par la Martinique - en 2007 - et la Guyane, tandis que les CVH sont encore en cours de construction à Mayotte et en Guadeloupe.

La mission d'appui à la prévision des CVH consiste à **apporter au public et aux autorités locales une capacité d'anticipation face aux inondations**.

Les CVH utilisent les observations météorologiques fournies par les services de Météo France, qui permettent d'estimer l'intensité d'eau exprimée en millimètres par mètre carré. Les précipitations sont mesurées par les pluviomètres mais aussi, de plus en plus, par les radars. Les cellules disposent enfin de moyens propres de mesure des hauteurs et des débits sur les cours d'eau.

*Source : Déplacement au Schapi à Toulouse*

## **2. Une mission parfois internationalement partagée : le cas de la surveillance cyclonique**

Chaque **bassin cyclonique**, défini selon les zones de développement des phénomènes, est **associé à un centre météorologique régional spécialisé (CMRS)** désigné par l'organisation météorologique mondiale (OMM). Les sept CMRS sont ainsi en charge de détecter, de suivre et prévoir les phénomènes ainsi que de diffuser les messages à tous les services météorologiques concernés.

Les **prévisions d'impact** sur un pays donné sont ensuite élaborées par le **service météorologique du pays concerné**, permettant aux décideurs et autorités de ces États de déclencher éventuellement les procédures adéquates.

Les territoires français sont ainsi surveillés par :

- le CMRS de Miami pour les Antilles ;
- le CMRS de La Réunion porté par Météo France, pour Mayotte et La Réunion ;
- le CMRS des Fidji pour les territoires du Pacifique sud-est (Nouvelle-Calédonie, Polynésie française).

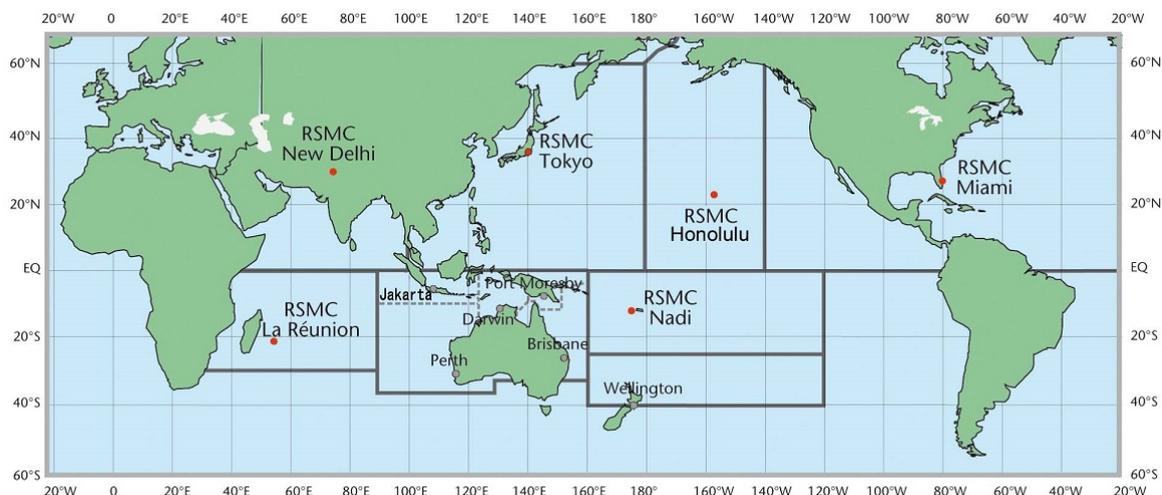
M. François Lalauette, directeur des opérations pour la prévision, précisait devant la délégation<sup>1</sup> - répondant notamment aux préoccupations de conflits de prévisions entre NHC et Météo France - qu'« *il n'existe aucun lien de subordination entre l'organisation météorologique mondiale (OMM) et les services locaux, mais celle-ci organise la coopération entre les différents acteurs et constitue un soutien de premier niveau* ».

---

<sup>1</sup> Déplacement à Toulouse le vendredi 9 mars 2018.

Aux Antilles et à La Réunion, un plan d'organisation est défini annuellement pour préciser les modalités de cette coopération et harmoniser la communication entre Météo France et l'OMM.

### Répartition des centres météorologiques régionaux spécialisés



Source : Carte Météo France

### 3. Risques sismique et volcanique : un partage de la mission selon les territoires

La mission de surveillance volcanologique est assurée par les différents **observatoires** évoqués précédemment, à la Martinique, en Guadeloupe et à La Réunion. Ceux-ci ont également la mission de veille sur le risque sismique. À Mayotte, c'est le **BRGM** qui assume cette charge.

L'observatoire volcanologique de Martinique a insisté sur sa mission d'information de la population, notamment dans le cas de séismes. **Sur chaque séisme jugé fort**, l'OVSM produit dans les deux heures un **communiqué public** ; des liens étroits sont également entretenus avec les médias.

#### **B. DES OPÉRATEURS DE SURVEILLANCE OU DE RECHERCHE DE PLUS EN PLUS MOBILISÉS SUR DES MISSIONS NOUVELLES DE VIGILANCE ET D'APPUI DIRECT À LA DÉCISION**

Les collaborations entre les opérateurs doivent être renforcées : les cas constatés - organisé, comme SPICy, ou improvisé dans la gestion d'Irma - ont montré les apports opérationnels d'une approche consolidée par le travail en commun d'acteurs complémentaires.

## 1. L'expérience du projet SPICy à La Réunion

Le projet **SPICy** est un exemple probant de la pertinence et de l'efficacité d'une collaboration des opérateurs entre eux mais aussi des opérateurs avec les collectivités. L'objectif de SPICy est de développer un **système de prévision expérimental des inondations marines et fluviales d'origine cyclonique** pour les territoires ultramarins. Le projet, financé par l'Agence nationale de la recherche, est mené sur l'île de La Réunion ; le **BRGM en est le coordonnateur, en partenariat avec Météo France** notamment.

Il consiste à renforcer les outils de prévision, de prévoyance et d'alerte ainsi que les outils de gestion sur le terrain ; c'est un projet prospectif de recherche qui n'a pas encore de volet opérationnel. Le projet part du constat que, à l'heure actuelle, les autorités nationales et locales outre-mer ne disposent **pas d'outils dédiés à la prévision des inondations liées aux cyclones tropicaux**. Un tel outil pose la question des modèles adaptés à ces prévisions et à leurs incertitudes mais aussi celle des besoins des acteurs de la gestion de crise, du degré de précision à la rapidité de production de l'information et sa forme.

### L'amélioration des prévisions au cœur du projet

Le premier objectif du projet était **d'améliorer les prévisions météorologiques, de trajectoire du cyclone**, pour définir les seuils de dépassement des vitesses de vent et des volumes de précipitations selon les secteurs de l'île ainsi que le moment du pic de crise.

Le BRGM a traduit ces données météorologiques en conditions marines pour prendre en compte les surcotes liées à la pression atmosphérique, la houle, la bathymétrie et les marées. Cela permet d'avoir une **vision temporalisée du risque sur les différentes zones** et constitue une **aide précieuse à l'anticipation et à la mise en œuvre graduée des interventions**. Une base de données intégrant 500 cas cycloniques a été constituée pour nourrir un processus de modélisation permettant de définir les impacts **sur les différents secteurs du territoire en fonction des caractéristiques d'un phénomène**. Cela permet **d'anticiper les actions de prévention à mener : évacuation de personnes, réquisition de gymnases**, par exemple.

Les plans gradués comprennent quatre niveaux d'intervention pour lesquels chaque acteur sait ce qu'il a à faire de façon échelonnée en amont du phénomène. Les données scientifiques sont ainsi traduites en actions, en atlas à l'usage des collectivités.

Cependant, parfois, des phénomènes atypiques tiennent en échec le dispositif de modélisation ; l'acteur scientifique est alors obligé de travailler avec une vision approchée s'appuyant sur un méta-modèle. L'idéal serait, selon le BRGM, d'avoir un outil paramétrable en temps réel.

Pour tester ces outils, **des exercices ont été réalisés en octobre 2017 sur deux communes, Sainte-Suzanne et Saint-Paul**. L'outil s'est révélé trop sophistiqué pour Sainte-Suzanne, nécessitant une formation des personnels techniques, mais s'est avéré très pertinent pour Saint-Paul où la gestion de crise s'est déroulée de façon optimale, avec des initiatives qui n'auraient pas été prises sans cet outil : cela souligne également la nécessité de s'adapter aux capacités variables des collectivités locales.

Un exercice d'anticipation, sur les trois jours précédant le cyclone simulé, a été réalisé avec l'état-major de zone : le BRGM considère que le retour d'expérience a révélé le besoin, en matière d'anticipation, d'adopter **une approche par enjeux sur un secteur déterminé et non par métier**.

## **2. Une collaboration opérationnelle inédite BRGM-Météo France lors d'Irma**

**L'épisode cyclonique Irma à la fin de l'été 2017 a mobilisé l'ensemble des opérateurs scientifiques de l'État**. La gestion de crise par le ministère de l'intérieur a pris appui sur les données et connaissances techniques qu'étaient capables de fournir Météo France et le BRGM notamment.

Si Météo France est organisé pour répondre à des situations d'urgence, avec des systèmes d'astreintes, le BRGM n'a pas été conçu *a priori* pour être mobilisé dans ce type de cas. La collaboration spontanée réalisée entre Météo France et le BRGM a été d'une aide importante pour les décideurs de crise.

Une telle collaboration **ne peut cependant pas reposer sur le volontariat et l'engagement spontané des personnels** dans l'hexagone comme dans les territoires : s'il est attendu du BRGM un appui immédiat possible en gestion de crise, son organisation devra être adaptée. Aussi, une **meilleure coordination et connaissance des acteurs entre eux en amont** permettraient une efficacité renforcée.

**Recommandation n° 26** : Encourager la formalisation d'un partenariat entre le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et Météo France pour des actions conjointes en cas de crise.

## **3. Le cas des lahars à la Martinique**

**La surveillance** des phénomènes de lahars à la Martinique est réalisée par **l'observatoire volcanologique et sismologique de Martinique (OVSM)** et la direction régionale du **BRGM**. La survenue de ces coulées de boues volcaniques est imprévisible et nécessite une alerte urgente des populations et des services de sécurité et de secours.

Au début de l'année 2018, les écoulements fréquents ont été particulièrement lourds à gérer pour l'ensemble des acteurs, notamment l'OVSM et le BRGM, aux moyens humains réduits.

Les **mécanismes de surveillance sont ceux de l'observation de la Montagne Pelée et de la rivière Samperre**, par l'OVSM. Pour autant, il n'est pas dans les missions initiales de l'observatoire de réaliser une vigilance sur ce type de phénomènes et d'assurer les alertes qui peuvent devoir être faites. La mobilisation des effectifs sur cette mission représente un coût non prévu, d'une part, mais vient, d'autre part, au détriment des autres missions, notamment de recherche.

Le **système de détection des lahars** au Prêcheur repose sur un dispositif d'écoute des bruits de la rivière par **géophones**, d'une part, et, d'autre part, sur un **dispositif pendulaire** de cinq capteurs positionnés à différentes hauteurs du lit de la rivière, ce second système étant peu précis, le creusement du lit de la rivière faussant par exemple les réglages préalables. Le système actuel est en cours de modernisation, avec de nouveaux réglages et des changements de certains outils électroniques.

**Recommandation n° 27** : Garantir une disponibilité des personnels du BRGM et des observatoires sur l'ensemble des risques non prévisibles, et une capacité de mobilisation à l'approche de risques prévisibles.

## II. L'ALERTE, DE L'INFORMATION DES POPULATIONS À LA MOBILISATION DES SERVICES

### A. MIEUX EXPLOITER LES ÉTAPES DE VIGILANCE ET PRÉ-ALERTE

#### 1. Une chaîne d'organisation distincte de celle de l'hexagone et différente d'un outre-mer à l'autre

Le **dispositif de vigilance et d'alerte météorologique est encadré dans l'hexagone par une circulaire, non applicable outre-mer**. Le ministère de l'intérieur justifie cette disjonction des outre-mer de la procédure classique par des spécificités locales propres à chaque territoire ultramarin, tant du point de vue des aléas météorologiques et océaniques que du point de vue d'une répartition variable des compétences et responsabilités administratives.

La **définition de chaque dispositif - vigilance et alerte cyclonique - et leur articulation sont définies par les représentants de l'État et, le cas échéant, les exécutifs territoriaux**, en concertation avec les directions interrégionales de Météo France et les services déconcentrés du ministère de la transition écologique.

## 2. Une étape à rentabiliser pour la mobilisation des services et la préparation des populations et des opérateurs

Les étapes de vigilance ou pré-alerte doivent être exploitées le plus efficacement possible : elles sont utiles à la mobilisation de l'ensemble des acteurs. Ainsi, pour les services de l'État comme pour les collectivités, ces moments sont les temps **d'activation de procédures de préparation active des personnels** et de mise en capacité de mobilisation immédiate.

Pour les **populations** ces étapes doivent être le moment de déclenchement de **réflexes d'anticipation** des aléas imminents, notamment achats de denrées et d'eau en quantités suffisantes et de matériels de réparation sommaire et de protection de l'habitat.

Aux niveaux des **services hospitaliers**, ce moment est aussi par exemple un temps d'activation de coordinations accrues avec les médecins de ville pour identifier des personnes vulnérables.

C'est encore le cas pour les **opérateurs de réseaux**. Les représentants de Veolia - société en charge de l'eau - entendus par la délégation<sup>1</sup> expliquaient ainsi par exemple qu'à l'approche d'un cyclone une connexion immédiate était réalisée avec la cellule de crise nationale et que sur place, une **astreinte administrative et opérationnelle** était réalisée auprès des collaborateurs, avec information de la préfecture et du centre opérationnel départemental. L'entreprise indiquait également procéder à la mise en sécurité de ses personnels, à la préparation de stocks et de pièces et matériels d'urgence et à la mise en marche de connexions sécurisées. Sur des réseaux électriques, l'entreprise Engie - présente dans le Pacifique - indiquait également procéder à des stocks de matériels afin de pallier les délais d'intervention dus à la distance à l'hexagone.

### ***B. ALERTER EFFICACEMENT : UN IMPÉRATIF D'IMMÉDIATÉTÉ MALGRÉ DES MOYENS INSUFFISANTS, PARFOIS INDIGENTS VOIRE INEXISTANTS***

Les rapporteurs insistent particulièrement sur la **nécessité d'une diversité de canaux d'alerte** alors que l'épisode Irma a montré combien les réseaux de communication pouvaient être fragiles.

Le **système d'alerte et d'information des populations** comprend deux aspects : l'alerte par les sirènes de nouvelle génération et un volet numérique. Il apparaît **très lacunaire** outre-mer.

---

<sup>1</sup> Audition du 7 mars 2018.

## 1. Un réseau de sirènes « de base » presque inexistant

Le SAIP a été initialement conçu comme le successeur du **réseau national d'alerte de l'État (RNA)**, hérité de l'après-guerre sur les bâtiments de défense de l'État et les mairies, et non présent outre-mer. **Son déploiement dans les territoires ultramarins n'était ainsi pas prévu initialement.**

Si celui-ci prévoit notamment le déploiement de sirènes de nouvelle génération, le constat outre-mer est accablant : avant de concevoir la mutation vers un système de nouvelle technologie, il faut reconnaître la vacuité du réseau et **l'absence de couverture des territoires par des sirènes classiques** ; celle-ci s'explique historiquement par le non-déploiement du réseau national d'alerte. Seules quelques sirènes avaient été installées à **l'initiative de responsables locaux** - c'est notamment le cas des collectivités du Pacifique et de la Martinique.

Il convient de préciser que, comme dans l'hexagone, parmi les sirènes existantes certaines appartiennent aux collectivités locales - essentiellement les communes - quand l'essentiel dépend du réseau de l'État ; ces deux réseaux sont par ailleurs souvent peu intégrés.

### Expression des besoins en sirènes avec prise en compte des sirènes existantes dans les zones d'alerte

	Nombre de sirènes recensées	Nombre de sirènes à raccorder		
		Nouvelles sirènes	Sirènes existantes	Total
<b>Hexagone</b>	10 306	2 061	3 589	5 650
<b>Guadeloupe</b>	5	153	4	157
<b>Guyane</b>	31	13	0	13
<b>La Réunion</b>	3	22	3	25
<b>Martinique</b>	25	92	15	107
<b>Mayotte</b>	0	24	0	24

Source : Étude Deloitte sur l'adaptation du SAIP outre-mer de 2012

La Polynésie française est aujourd'hui dotée de 188 sirènes, dont la fiabilité est cependant réputée discutable.

En **Nouvelle-Calédonie**, les sirènes de l'État ont été transférées aux communes, que celles-ci ont aujourd'hui transmises à la Nouvelle-Calédonie. Deux à trois sirènes supplémentaires complètent chaque année le réseau d'aujourd'hui 59 sirènes. Cependant, le gouvernement de Nouvelle-Calédonie estime que **seulement 50 % de la population menacée par un tsunami est actuellement couverte.**

Les îles Wallis et Futuna disposent de sirènes tsunami, 9 à Futuna et 7 à Wallis.

Les sirènes sont un moyen incontournable de l'alerte de masse. Surtout, il ne dépend pas de la couverture en réseaux numériques ou des équipements des populations et de leur disponibilité - les outils numériques étant par ailleurs vulnérables en termes d'énergie. **Les sirènes doivent être au cœur des systèmes d'alerte et les territoires ultramarins doivent en être dotés.** Si le sénateur Jean-Pierre Vogel considérait en 2017<sup>1</sup> que la priorité ne devait pas être donnée aux sirènes, ce constat ne peut être repris outre-mer.

## 2. À quand le déploiement de la nouvelle génération de sirènes ?

Une étude avait été commandée<sup>2</sup> pour étudier l'adaptation du SAIP dans les outre-mer : elle s'intéresse aux cinq départements et régions d'outre-mer. Un des obstacles relevés était notamment **l'absence du réseau d'infrastructure nationale partageable des transmissions (INPT)**, système radio permettant le déclenchement. Le rapport proposait de s'appuyer sur un réseau INPT aux Antilles, en le déployant dans ces territoires, de passer par un réseau GSM en Guyane et à La Réunion et de s'appuyer sur le réseau de mosquées à Mayotte.

**Les outre-mer n'ont donc pour l'heure pas bénéficié du déploiement des sirènes de nouvelle génération**, prévu au départ à compter de 2016, lors d'une deuxième vague de financements pilotée par la direction générale de la sécurité civile du ministère de l'intérieur (DGSCGC). Les difficultés techniques rencontrées par le développeur du système central de déclenchement des sirènes et les contraintes budgétaires pesant sur le programme 161 de la DGSCGC auraient généré un retard important selon le ministère, qui précise que les crédits alloués au projet ont divisés par deux. Un déploiement au cours de la deuxième vague du SAIP, à savoir en 2022, était envisagé.

Le ministère des outre-mer indique que **l'enjeu principal se situe aux Antilles**, territoires les plus tsunamigènes à l'échelle nationale. Aussi, selon les estimations fournies, un déploiement sur ces territoires représenterait un coût de l'ordre de moins d'un million d'euros, limité au regard des montants investis pour l'hexagone. Il serait finalement prévu, selon le ministère, d'y installer dans un premier temps **une quinzaine de sirènes dans les Antilles dès 2019** ; cette première vague d'installation est estimée à 800 000 euros. Des expertises sont en cours avec la direction des systèmes d'information et de communication du ministère de l'intérieur et le développeur Airbus pour établir les modalités de raccordement.

---

<sup>1</sup> Rapport d'information n° 595 (2016-2017) « Le système d'alerte et d'information des populations : un dispositif indispensable fragilisé par un manque d'ambition » fait au nom de la commission des finances par M. Jean-Pierre Vogel, rapporteur.

<sup>2</sup> Étude réalisée par le cabinet Deloitte pour le ministère de l'intérieur de 2012.

Dans le cadre du projet EXPLOIT mené aux Antilles, les rapporteurs ont pu observer à Saint-Barthélemy l'expérimentation, lors d'exercices, de sirènes de nouvelle technologie IP permettant la diffusion de messages vocaux et donc davantage de précisions sur la nature du danger, son imminence et la réaction à adopter.

**Recommandation n°28** : Engager un « plan sirènes outre-mer », en priorité dans les territoires des Antilles et du bassin Pacifique.

Le deuxième volet de développement du SAIP - le développement d'une application d'alerte sur téléphones portables - ne présente aujourd'hui, selon le ministère de l'intérieur, pas de particularités pour les outre-mer. En effet, ceux-ci sont également concernés par l'abandon du projet réalisé en juin 2018 après les multiples difficultés rencontrées.

### **3. Un recours aux alertes téléphoniques à calibrer selon le contexte territorial**

Le ministère de l'intérieur indique que le **dispositif national SAIP** devait à l'origine être constitué d'un volet d'alerte et d'information *via les téléphones mobiles* reposant sur la technologie de la diffusion cellulaire (*cell broadcast*). À l'issue d'une phase d'études et d'analyse et de négociations avec les opérateurs, cette faculté a été abandonnée au plan national. Il n'y a donc pas eu d'expérimentation du *cell broadcast* menée par l'État en France métropolitaine ou outre-mer et le ministère de l'intérieur indique qu'à cette heure aucune expérimentation n'est en cours.

À **Wallis-et-Futuna**, un système d'alerte et d'information des populations *via un système de messagerie par téléphonie mobile* a récemment été mis en place. Ce système local est cependant jugé fragile par l'administration supérieure qui ne le contrôle pas. Des messages-types préformatés pour chaque événement particulier et limités en nombre de caractères ont été rédigés par les services du cabinet du préfet. Ils sont adressés au chef du service des télécommunications qui les envoie aux abonnés, soit à Wallis, soit à Futuna, soit vers les deux îles.

Un **système d'appels automatisés** sur lignes fixes a été mis en avant à **Saint-Barthélemy**, permettant une diffusion de messages pré-enregistrés avec des rappels automatiques tant que le message n'a pas été signalé comme écouté par son destinataire. Cependant, ce système d'appels de masse peut vite être à saturation selon la population et le territoire, comme l'expliquait le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises devant la délégation<sup>1</sup>. De plus, il nécessite une inscription sur la liste d'appels au préalable, donc une démarche volontaire.

---

<sup>1</sup> Audition de M. Jacques Witkowski, directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) du 30 janvier 2018.

La technologie de la diffusion cellulaire (*cell broadcast*) paraît être un bon outil pour certains outre-mer, dans la mesure où de nombreuses zones demeurent non couvertes par des réseaux mobiles numériques notamment.

**Recommandation n°29** : Étudier la pertinence et les conditions d'un déploiement de la diffusion cellulaire outre-mer.

#### **4. Une mission parfois assurée au niveau international : le cas des alertes ascendantes tsunamis**

La France est concernée par le risque tsunami dans l'ensemble des bassins océaniques ; elle doit traiter ce sujet au sein d'une collaboration internationale (Unesco) pour tout ce qui concerne la partie ascendante du dispositif - observation, veille, diagnostic, avis aux autorités - et améliorer au plan national ce qui touche à la partie descendante, à savoir l'alerte et la protection des populations. **L'alerte descendante** demeure bien de la **compétence de chaque État**. Des centres d'alerte tsunami sont en place depuis les années 1960 dans le Pacifique, et depuis les années 2010 dans les bassins océan Indien, Méditerranée et Caraïbes.

**Pour le bassin Pacifique**, le système d'alerte aux tsunamis mis en place en 1965 repose sur la participation de 26 États dont les centres nationaux travaillent en coordination. **Le centre d'alerte des tsunamis dans le Pacifique ou *Pacific Tsunami Warning Center* (PTWC) est basé à Hawaï**. Le Centre polynésien de prévention des tsunamis (CPPT), centre d'alerte régional basé à Tahiti et géré par le Laboratoire de détection et de géophysique (LDG) du CEA, alerte les îles polynésiennes de la génération éventuelle d'un tsunami. **Ce système ne prenait cependant pas en compte les alertes pour la Nouvelle-Calédonie** - notamment les îles Loyautés -, **Wallis-et-Futuna** ou encore certains États : Tonga, Samoa, Vanuatu et Îles Salomon. Un travail a donc été mené en ce sens depuis 2007 et a permis l'installation de stations sismiques, de marégraphes et de sirènes dans les différentes îles.

**Dans la zone de l'océan Indien**, le système est opérationnel depuis le 1<sup>er</sup> mars 2013 et trois centres d'alerte sont en place. Ils sont gérés par **l'Inde, l'Australie et l'Indonésie**. À la suite du tsunami de décembre 2004, un important travail a été réalisé avec le CEA pour la préfecture de La Réunion. Ainsi, les dispositions spécifiques ORSEC tsunami ont été approuvées en 2008. À ce jour, la préfecture reçoit les alertes *via* le centre H24 de la direction de Météo France La Réunion. Les temps de trajet d'un tsunami pour La Réunion sont compris entre 6 et 8 heures suivant le lieu du séisme.

**Dans les Antilles, le système d’alerte aux tsunamis de la Caraïbe (SATCAR) est géré également par le centre américain d’Hawaï.** Les messages d’alerte sont reçus par les préfectures *via* les systèmes de Météo France dans la zone.

Enfin, il faut noter que la possibilité d’extension des compétences du Centre national d’alerte aux tsunamis (CENALT) à certains territoires d’outre-mer est à l’étude, certaines préfectures souhaitant un service plus personnalisé que ce qui est offert actuellement par nos partenaires internationaux.

Dans une même visée de collaboration d’alerte internationale, **Saint-Pierre-et-Miquelon** souhaite développer un partenariat avec le Canada dans le but de définir un **schéma d’alerte sur la surcote** particulièrement. La coopération entre la collectivité et le Canada, avec l’appui de Météo France en local, semble à ce jour au point mort.

### **C. UNE EXIGENCE DE LISIBILITÉ ACTUELLEMENT INSUFFISAMMENT REMPLIE**

#### **1. Lors de crises « classiques » : l’exemple de La Réunion**

Les **lacunes de lisibilité et d’intelligibilité des niveaux d’alerte à La Réunion** ont été largement reconnues.

Pour rappel, le dispositif de vigilance météorologique entraîne la communication aux autorités et au grand public d’un risque de survenance d’événements météorologiques dangereux dans les prochaines 24 heures, et ce indépendamment de la question d’un éventuel risque cyclonique. Il s’agit ainsi soit de fortes pluies, soit de vents forts, soit de fortes houles ou d’orages. Il y a à La Réunion deux niveaux de vigilance, avec des codes couleur inspirés de ceux de l’hexagone : **la vigilance - couleur orange - et la vigilance renforcée - couleur rouge.**

M. David Goutx, directeur interrégional pour l’océan Indien de Météo France, reconnaissait<sup>1</sup> que, sur la vigilance, « *les deux notions ne sont pas immédiatement compréhensibles pour tout le monde. Le code couleur a pour objectif de donner l’idée de la gravité de la situation que le simple terme de vigilance renforcée ne suffit peut-être pas à signaler* ». Il soulignait également que, si ce dispositif est décliné par des mesures de gestion de crise prises à l’échelon communal par le maire ou à l’échelon départemental par le préfet, existent parfois « *des difficultés dans la compréhension des mesures prises parce que la plupart des réunionnais connaissent mieux l’alerte cyclonique que la vigilance météorologique* ».

---

<sup>1</sup> Déplacement à Toulouse le 9 mars 2018.

**L'alerte cyclonique** se distingue ensuite. Elle s'applique, elle, sur tout le département, sans échelon infra-départemental : Météo France justifie cela par l'impossibilité lors de tels risques de discerner au sein du département des zones qui pourraient être à l'abri pendant toute la durée de l'événement. **L'alerte cyclonique est de la responsabilité du préfet de La Réunion et comprend quatre couleurs** ; son déclenchement suspend la production des cartes de vigilance.

### L'alerte cyclonique à La Réunion

L'alerte cyclonique est exclusivement dédiée au risque de « vents cycloniques ». Elle est symbolisée par quatre couleurs :

- **jaune clair** pour l'état de « pré-alerte cyclonique » : il faut suivre les bulletins d'informations, ne pas entreprendre de longues sorties. Elle est mise en place en cas de menace potentielle dans les jours à venir (plus de 24 heures, usuellement 72 heures). 3 jours avant un soupçon de risque cyclonique, Météo France propose au préfet de déclencher la pré-alerte cyclonique ;

- **orange** pour l'alerte orange cyclonique : elle implique la fermeture des établissements scolaires, la suspension des transports scolaires, la mise à l'abri d'un certain nombre d'opérateurs électriques et des organismes qui ont un rôle important dans la vie collective et doivent résister au passage du cyclone ; cependant, l'activité économique continue. Cette alerte est mise en place en cas de danger dans les 24 heures ;

- **rouge** pour l'alerte rouge cyclonique : il faut regagner son domicile, ne sortir en aucun cas de chez soi. Les services de secours ne doivent sortir qu'en cas d'extrême nécessité et si les conditions ponctuellement sont assez raisonnables. Elle est mise en place en cas de danger imminent (préavis de 3 heures avant le dépassement du seuil de 150 km/h) ;

- **bleue** pour la phase de sauvegarde cyclonique. Elle signifie que la menace cyclonique est écartée mais qu'il reste des dangers. Cette phase permet de libérer progressivement la population et des portions du territoire après vérification.

*Source : Déplacement à Météo France*

Les deux dispositifs, vigilance et alerte, ont des logiques différentes et s'accompagnent d'un grand nombre d'interactions entre Météo France, les autorités locales, les médias et d'autres acteurs de la gestion de crise. Si Météo France considère que les dispositifs s'articulent de manière fluide, le ressenti que peuvent avoir d'autres acteurs et les constatations auprès de la population laissent penser qu'ils méritent d'être modifiés. Surtout, les rapporteurs ont constaté que la complexité de lecture des deux dispositifs et l'accumulation de codes couleurs aux significations différentes nuit à la lisibilité et à l'efficacité du dispositif.

Dans le cas réunionnais, des lacunes dans le déclenchement du dispositif d'alerte cyclonique sont dénoncées. En effet, les fortes pluies et la houle ne sont aujourd'hui pas prises en compte : il est nécessaire que les dispositifs propres à chaque risque soient cohérents et coordonnés.

La ministre des outre-mer l'a elle-même affirmé, le schéma réunionnais doit être revu ; le Livre bleu des outre-mer le mentionne également. La préfecture du département conduit ce travail actuellement, la ministre souhaitant aboutir avant la prochaine saison cyclonique, c'est-à-dire janvier-avril 2019, le risque le plus élevé se concentrant sur le trimestre janvier-mars.

Une préoccupation de précision plus fine des alertes a également été soulevée, des alertes sur des zones infra-territoriales étant parfois souhaitées.

**Recommandation n° 30** : Pour chaque type d'aléa, assurer la lisibilité des différents niveaux d'alerte utilisés et la cohérence des codes entre eux ainsi que leur articulation avec les dispositifs de vigilance territoriaux ; améliorer le dispositif existant à La Réunion. Envisager, selon les risques, les possibilités de différenciation des niveaux d'alerte dans des zones infra-territoriales.

## 2. Lors de crises importantes : vers une déclaration de l'état d'urgence ?

### a) La nécessité d'un échelon clair d'urgence absolue

Lors de crises majeures comme ont connu les Antilles en 2017, il est nécessaire que **les messages des responsables des opérations** - préfets, hauts-commissaires, gouvernement local - **soient entendus** et leur autorité respectée. Le **non-respect de consignes** strictes - de sorties sur les plages par exemple - conduit à des interventions supplémentaires des services de secours et perturbe le bon exercice de la mission des services de gestion de crise.

Il serait souhaitable d'envisager un **dispositif exceptionnel d'état d'urgence face à une menace particulièrement grave et imminente**, signifiant le caractère hors normes du phénomène en cours ou approchant. Le but de ce dispositif serait d'**amplifier fortement la conscience** de la population de la nécessité de respecter les restrictions décidées par les responsables d'opérations et de se mettre en sécurité à tout prix.

### b) L'expérience d'exemples étrangers

De telles applications d'un état d'urgence se retrouvent dans différents pays, comme l'Australie, la Nouvelle-Zélande, le Canada ou les États-Unis.

### **L'état d'urgence : un schéma classique d'action dans de nombreux pays**

*Les exemples retenus ci-après montrent des cas de dispositifs d'état d'urgence existant dans différents pays. Pour autant, si ce dispositif a vocation à être un échelon particulièrement élevé de gestion de crise, les spécificités juridiques ou institutionnelles ainsi que les schémas d'organisation de crise de ces États ne sont pas développés ici.*

#### ***L'exemple de la Nouvelle-Zélande***

L'état d'urgence peut être déclaré en Nouvelle-Zélande au niveau local par les représentants des autorités locales, les maires ou le ministre de la sécurité civile. Celui-ci peut également décréter un état d'urgence national, pour 7 jours au maximum, renouvelable une fois.

Il peut être déclaré en amont d'une catastrophe naturelle pour garantir la sécurité des populations, comme ce fut le cas avant le passage du cyclone Gita en février 2018 dans 7 conseils régionaux du pays. Les autorités peuvent alors confiner ou évacuer les populations mais aussi réquisitionner du matériel et collecter des produits de première nécessité. La décision de déclarer l'état d'urgence en février a été vivement critiquée par une partie de la population, le cyclone ayant impacté de manière très inégale les territoires concernés.

Un rapport publié par le ministre de la sécurité civile (*Minister of civil defense*) en janvier 2018 a mis en lumière le manque de cohérence dans les déclarations d'état d'urgence pour faire face à des catastrophes naturelles ces dernières années. Le rapport note que l'augmentation de l'attention médiatique portée à ces sujets incite de plus en plus les autorités à déclarer l'état d'urgence dans la précipitation. Le rapport préconise donc la possibilité de déclarer un « incident majeur », avec des pouvoirs spéciaux moins étendus, plutôt que l'état d'urgence.

#### ***L'exemple des États-Unis***

L'état d'urgence peut également être déclaré en cas de catastrophe naturelle aux États-Unis. Cette mesure permet de pré-positionner des moyens supplémentaires en amont de l'événement.

Il avait par exemple été déclaré en Louisiane en août 2017 avant le passage de la tempête Harvey qui a ravagé le Texas. Quelques jours avant le passage d'Irma, l'état d'urgence a été décrété en Floride, aux îles Vierges et à Puerto Rico.

Les déclarations d'état d'urgence en réaction à des catastrophes naturelles sont principalement prises au niveau des États fédérés ; les modalités de ce processus sont propres à chaque État, chaque déclaration devant préciser le périmètre ainsi que la durée d'application.

Le gouverneur de l'État touché par la catastrophe doit déclarer l'état d'urgence et solliciter du Président des États-Unis l'assistance de la FEMA (*Federal Emergency Management Agency*), dont la mission consiste à coordonner les opérations de gestion de crise.

La déclaration doit, selon les cas, indiquer les réglementations levées durant cette période. Selon les États, une autorisation parlementaire peut être nécessaire pour maintenir l'état d'urgence au-delà de la date limite stipulée dans la déclaration ou l'ordre exécutif. Le déclenchement de l'état d'urgence permet d'activer les accords d'assistance mutuelle entre États. Les grands principes de l'assistance du gouvernement fédéral aux États fédérés en cas de catastrophe naturelle sont prévus par le *Stafford Act*.

L'état d'urgence pour motif de calamités publiques se retrouve également dans d'autres États ou provinces insulaires de la Caraïbe, à **la Jamaïque** par exemple, ou encore à **Sint-Maarten**. Il a ainsi été déclaré six fois en Jamaïque depuis 1962, dont deux fois en raison de catastrophes naturelles - les ouragans Ivan en 2004 et Dean en 2007 -, permettant des **évacuations massives et l'intervention de l'armée** pour assurer l'application des restrictions décidées.

### Une expérience limitée lors d'Irma sur Sint-Maarten

#### *Le droit existant*

Conformément à l'article 1 du *Coordination of Exceptional Situations Act*, l'état d'urgence peut être déclaré par décret royal en cas de catastrophe naturelle majeure, sur demande du Premier ministre.

Le *Safety Region's Act* de 2010 donne un rôle prépondérant aux régions dans la gestion de crise, mais le Gouvernement peut tout de même, par la voix du gouverneur, donner des consignes aux autorités locales. L'article 103 de la Constitution permet, lorsque l'état d'urgence est déclenché, de suspendre certains droits fondamentaux pour une durée limitée.

#### *L'application lors d'Irma*

Le 8 septembre 2017, au lendemain du passage d'Irma, le gouvernement a déclaré l'état d'urgence sur Sint-Maarten, partie néerlandaise de l'île de Saint-Martin. Le régime de l'état d'urgence autorise l'armée à utiliser tous les moyens nécessaires pour stopper les activités illégales. La marine s'est cependant plainte de ne pas avoir pu agir plus vite, faute de confirmation écrite de la déclaration d'état d'urgence. Un couvre-feu a été instauré à partir du 5 septembre, 3 jours avant le passage de l'ouragan, et s'est étendu jusqu'à la fin de l'état d'urgence, le 10 octobre. En conséquence, les résidents ne pouvaient pas sortir entre minuit et 6 heures du matin.

#### *c) Vers un dispositif nouveau, à distinguer de l'état d'urgence et de l'état de catastrophe naturelle*

Les dispositions relatives à l'état d'urgence prévues **dans le droit en vigueur en France** et applicables sur l'ensemble du territoire national, permettent la **déclaration de l'état d'urgence dans le cas de « calamité publique »**. Ce critère n'a jamais été utilisé depuis 1955, ni dans l'hexagone ni dans les territoires ultramarins. Ce dispositif a été exclusivement utilisé dans des cas d'atteintes à l'ordre public et de menaces importantes pour la sécurité.

**Article 1<sup>er</sup> de la loi du 3 avril 1955 relative à l'état d'urgence**

*« L'état d'urgence peut être déclaré sur tout ou partie du territoire métropolitain, des départements d'outre-mer, des collectivités d'outre-mer régies par l'article 74 de la Constitution et en Nouvelle-Calédonie, soit en cas de péril imminent résultant d'atteintes graves à l'ordre public, soit en cas d'événements présentant, par leur nature et leur gravité, le caractère de calamité publique. »*

Cependant, la **connotation nouvelle** que revêt aujourd'hui l'état d'urgence, conçu non pas comme un signal fort mais comme une faculté large donnée au Gouvernement de **restreindre certaines libertés**, ne permet que difficilement d'envisager ce recours dans ce type de situations. Le dispositif d'état d'urgence résultant des modifications réalisées à la suite des attentats terroristes de 2015 et 2016 en France emporte des mesures non nécessaires à la gestion de crise liées à un phénomène naturel.

Aussi, alors que les préfets peuvent aujourd'hui déjà prendre des mesures de restriction de certaines libertés en cas de menace d'aléa naturel, telles des restrictions des circulations par exemple, l'enjeu est ici de **conforter l'autorité en place** et de rendre **l'exercice des prérogatives exceptionnelles** plus acceptables, **comme des ordres d'évacuation**, reconnues et surtout **mieux respectées par la population**.

Le dispositif proposé ne doit pas non plus être perçu comme une déclaration anticipée de la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Il est en effet bien pensé comme le **dernier échelon de l'alerte** et ne serait **en aucun cas un préalable ou une condition suffisante au déclenchement d'un mécanisme assurantiel**, qui suppose des faits établis après l'aléa et un zonage précis. Ce cas précis se retrouve en Australie par exemple, où déclaration de l'état d'urgence (*State of emergency*) ou état d'alerte (*State of alert*) est sans lien avec celle de l'état de catastrophe naturelle (*State of natural disaster*) qui permet d'activer le NDRRA (*Natural Disaster Relief and Recovery Arrangements*) et d'indemniser les victimes.

Aussi, il est nécessaire d'insister sur le **caractère exceptionnel** de l'utilisation de cet outil : il ne doit pas être une tentation de facilité des responsables d'opération, ni être pris sous la pression médiatique, au risque d'en affecter la crédibilité et l'utilité ; cela se conçoit tant sur l'opportunité de son déclenchement que sur son moment et la durée d'activation.

Il convient donc de créer **un échelon d'alerte absolue : l'état d'urgence calamité naturelle**. Celui-ci pourrait être pris **par décret du ministre de l'intérieur et du ministre des outre-mer** sur demande du représentant de l'État dans le territoire, et ce à l'approche d'un aléa majeur ou durant une crise liée à une catastrophe naturelle en cours. Il aurait vocation à être levé rapidement dès le niveau de danger redescendu, ou à durer jusque dans les jours suivant la crise selon la gravité des dégâts et de la

situation sécuritaire. D'un point de vue **opérationnel**, ce dispositif conforterait les pouvoirs de police du préfet en termes de capacité de restrictions de la circulation, d'ordres d'**évacuation** ou encore de confinement et couvre-feu.

**Recommandation n° 31** : Pour renforcer le respect des consignes de sécurité et l'autorité du représentant de l'État lors d'événements majeurs, créer un « état d'urgence calamité naturelle » qui serait décrété conjointement par le ministre de l'intérieur et le ministre des outre-mer. Ce décret n'engagerait pas la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sur le périmètre, celle-ci se faisant *a posteriori*

## QUATRIÈME PARTIE SECOURIR : PILOTER LA GESTION DE L'URGENCE DANS CHACUNE DE SES PHASES

### I. ASSURER LA CONDUITE D'UNE ACTION COORDONNÉE ET EFFICACE DANS L'URGENCE

#### A. AMÉLIORER LA GESTION LOCALE DES CRISES

##### 1. Une mission de l'État assurée par les préfets et hauts-commissaires en lien avec les autorités politiques locales

*a) Un droit commun de la sécurité civile applicable dans la quasi intégralité des outre-mer*

Les grands textes régissant le droit de la sécurité civile<sup>1</sup>, et récemment la loi de modernisation de la sécurité civile, ont été codifiés au sein du code de la sécurité intérieure<sup>2</sup>.

Le droit commun de la sécurité civile ne présente pas de dispositions particulières dans les départements et régions d'outre-mer. Dans les collectivités régies par l'article 74, quelques adaptations peuvent être prévues. Ainsi, en **Polynésie française**, le **conseil des ministres de la collectivité est consulté par le ministre des outre-mer** ou par le haut-commissaire de la République sur la préparation des plans opérationnels de secours nécessaires pour faire face aux risques majeurs et aux catastrophes et sur la coordination et la réquisition des moyens concourant à la sécurité civile.<sup>3</sup>

*b) Préfets et hauts-commissaires, responsables de la sécurité civile dans les territoires*

De manière analogue au schéma hexagonal, il appartient au **préfet ou au haut-commissaire** d'assurer la coordination de l'action de l'État. Celui-ci est assisté dans sa mission du **service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC)** ; le responsable de zone de défense et de sécurité dispose en outre à ses côtés de **l'état-major interministériel de zone (EMIZ)**.

---

<sup>1</sup> Cette partie n'évoque que les cas des collectivités régies par les articles 73 et 74 de la Constitution ; le cas de la Nouvelle-Calédonie est traité dans une partie suivante.

<sup>2</sup> Livre VII du code de la sécurité intérieure.

<sup>3</sup> Article 97 de la loi organique n° 2004-162 du 27 février 2004 portant statut d'autonomie de la Polynésie française.

À Saint-Martin, la préfecture déléguée devrait à l'avenir se voir dotée également d'un SIDPC.

Le ministère de l'intérieur indique qu'il n'est **pas prévu de dispositions particulières** pour les préfets affectés dans des départements d'outre-mer qui assument, en cas de crise, la responsabilité de directeur des opérations. Cette similitude avec l'hexagone peut sembler surprenante : la gestion d'une crise à une heure de la capitale est sensiblement différente de la gestion d'une crise dans un territoire insulaire, éloigné de l'hexagone et des renforts, avec un important décalage horaire et donc potentiellement isolé géographiquement.

Cependant, plusieurs structures de commandement ont été configurées spécifiquement dans certains territoires. À titre d'exemples, à **La Réunion** et en **Guyane un état-major de sécurité civile commun à la zone de défense et de sécurité (ZDS) et au département** a été mis en place depuis plusieurs années. Les services de **coordination du sauvetage maritime et aérien** ont fait l'objet d'une mutualisation depuis plusieurs années en **Polynésie française**.

Enfin, le cas échéant, la **coordination** entre forces **civiles** et appuis **militaires** est localement assurée à deux niveaux :

- localement, par le **préfet de zone** en lien avec l'officier supérieur de la ZDS ;

- au niveau national, **entre les ministères** de l'intérieur et des armées qui coordonnent et arbitrent les demandes dès lors que les besoins exprimés dépassent les capacités de la zone de défense concernée.

## **2. Des dispositifs de sauvegarde à renforcer pour garantir et pérenniser la capacité d'action et de décision**

Un point clé de la gestion de crise, mis en lumière lors de l'épisode des ouragans de septembre 2017 aux Antilles, est **la capacité des responsables d'opérations à exercer leur mission durant les aléas majeurs**. Si ceci vaut particulièrement pour les services de l'État, il en va de même pour les collectivités. Cela passe notamment par **leurs moyens matériels, abris sûrs, reliés et connectés**, capacités d'échanges avec les acteurs de terrain et avec l'hexagone, le cas échéant.

À Saint-Martin, durant Irma, les deux centres opérationnels - celui de la préfecture et celui de la collectivité - se sont retrouvés hors d'usage du fait de l'ouragan. Le centre opérationnel de la préfecture déléguée a ainsi explosé sous la pression de l'ouragan, de même que le bureau du secrétaire général de celle-ci ; le centre de repli a lui aussi, ensuite, cédé. Il en a été de même à Saint-Barthélemy où le centre opérationnel territorial (COT) s'est relocalisé de l'antenne météo à l'aéroport.

Prenant en compte cette configuration, un centre opérationnel départemental (COD) de repli a ainsi été **prévu en Guadeloupe** où le Service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC) a prévu que le COD de Basse-Terre puisse, en cas d'aléa majeur le rendant inutilisable, **se reloger immédiatement** à la caserne des pompiers, proche de la préfecture. La nécessité d'un abri sûr et résistant à différents risques - sismique et cyclonique notamment - préside aux choix faits actuellement dans le projet de la future préfecture déléguée de Saint-Martin.

Par ailleurs, les SIDPC comme les collectivités se dotent de plus en plus de **moyens de communication** réputés fonctionner durant certains aléas majeurs, comme les téléphones satellitaires - ces derniers ayant cependant montré leurs faiblesses éventuelles en cas de cyclone. Aussi, il est important de fournir aux services des moyens plus classiques de **communication radio**, dont l'utilité a été démontrée. Le président de HAND, M. Gaël Musquet, expliquait<sup>1</sup> ainsi devant la délégation que, durant l'exercice « *Caribe Wave*, il a été possible de discuter avec Cherbourg, Hawaï et le Japon juste avec une radio et une antenne décamétrique », montrant qu'il était possible « *de se passer du satellite, comme les radioamateurs le prouvent tous les jours* » ; ces outils présentent le **double avantage d'un coût faible et d'une forte résilience**.

La bonne dotation de l'ensemble des services dans les territoires, et particulièrement dans les territoires archipélagiques, est essentielle.

**Recommandation n° 32 :** Pour pallier une éventuelle indisponibilité du centre opérationnel départemental ou territorial initial (COD), conforter la possibilité d'un repli sur un « COD *bis* » pré-armé.

**Recommandation n° 33 :** Assurer la capacité d'action, de communication et de décision des services et autorités, en équipant les préfectures, sous-préfectures et services de secours de téléphones satellitaires mais aussi de moyens de communication radio.

### 3. Le cas particulier de la Nouvelle-Calédonie

#### a) Une compétence transférée au gouvernement calédonien en 2014

Le transfert de la compétence était prévu par la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie<sup>2</sup>. Ce transfert a été organisé par une loi du pays<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Audition du 12 avril 2018.

<sup>2</sup> 5° de l'article 21 de la loi organique citée.

<sup>3</sup> Loi du pays n° 2012-1 du 20 janvier 2012 relative au transfert à la Nouvelle-Calédonie de la compétence de l'État en matière de sécurité civile.

Effectif depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, ce transfert de compétence s'est accompagné de celui des moyens de son exercice, à savoir le rattachement la direction de la sécurité civile du haut-commissariat de la République en Nouvelle-Calédonie au gouvernement du territoire à cette même date.

### Un accompagnement de ce transfert par l'État

Un accompagnement financier a été décidé par l'État : une compensation provisionnelle a été inscrite en loi de finances pour 2014 par un abondement de la dotation globale de compensation de la Nouvelle-Calédonie, afin de compenser le transfert de charges de fonctionnement, d'investissement et de personnel, selon la méthode suivante partagée entre la direction générale des outre-mer, le haut-commissariat et les ministères concernés :

- pour le fonctionnement, la moyenne des dépenses de l'État des trois dernières années précédant le transfert des services ;
- pour l'investissement, la moyenne des dépenses de l'État des dix dernières années précédant le transfert pour l'exercice des activités ;
- pour le personnel, les dépenses de l'État l'année précédant le transfert des services.

L'accompagnement de l'État représentait en 2017 une somme de 5 millions d'euros en autorisations d'engagement (600 millions de francs Pacifique) et 1,25 millions d'euros en crédits de paiement, sur le budget du ministère de l'intérieur<sup>1</sup>.

#### *b) Le haut-commissaire, partenaire et dernier recours*

Le **haut-commissaire de la République** en Nouvelle-Calédonie conserve un rôle dans la gestion de crise sur le territoire : un rôle de **substitution**, en cas de carence avérée des responsables de la sécurité civile de Nouvelle-Calédonie, d'une part, et un rôle de **partenaire** privilégié, d'autre part.

À l'issue du transfert de compétence, le rôle subsidiaire du haut-commissaire est ainsi celui d'un **dernier recours**. Le point 3.1.2 de l'Accord de Nouméa prévoyait en effet que le transfert de la sécurité civile à la Nouvelle-Calédonie s'accompagne d'un dispositif permettant au représentant de l'État de prendre les mesures nécessaires **en cas de carence**. L'article 200-1 de la loi organique<sup>2</sup> de 1999 précise en effet qu'à « *compter du transfert de la compétence en matière de sécurité civile, le haut-commissaire peut prendre, dans tous les cas où il n'y aurait pas été pourvu par les autorités de la Nouvelle-Calédonie, toutes mesures nécessaires visant à assurer la sécurité civile. Ce pouvoir ne peut être exercé par le haut-commissaire qu'après mise en demeure adressée aux autorités de la Nouvelle-Calédonie restée sans résultat* ».

<sup>1</sup> Rapport annuel de performances 2017, mission « sécurités », programme « sécurité civile ».

<sup>2</sup> Loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie précitée.

Aussi, si le haut-commissaire n'est plus responsable de la sécurité civile dans les cas communs, il **demeure responsable de la zone de défense et de sécurité**. Dans les cas de crise extrêmement grave dans la zone, dépassant les besoins de sécurité civile, le haut-commissaire conserve sa légitimité à être chef des opérations.

Cependant, haut-commissariat comme gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et direction de la sécurité civile du territoire ont insisté durant la visioconférence réalisée avec la délégation sur la **communication dense** entre les deux institutions durant les crises, et sur le **travail en commun** réalisé.

## **B. RENFORCER LA DIMENSION COLLECTIVE DE LA GESTION DE CRISE**

### **1. Prévoir une plus étroite association des élus**

Lors de leur déplacement aux Antilles comme lors des visioconférences avec les territoires, la problématique de **l'association des collectivités locales** a été un **point récurrent d'interpellation** des rapporteurs. La question s'est particulièrement posée pour les départements et régions ou collectivités uniques ; mais aussi plus largement pour les maires, plus nombreux et souvent plus éloignés encore des chaînes de commandement.

Il est primordial de reconnaître la **légitimité des exécutifs territoriaux** à être représentés au sein des centres opérationnels des préfectures. Ceux-ci sont des **acteurs complémentaires de l'action de l'État**, avec de plus en plus de plans d'actions territoriaux au-delà des plans communaux traditionnels. Ils sont aussi et surtout des **relais** de poids dans les territoires, offrant une **audience renforcée aux messages publics**.

**Recommandation n° 34** : Prévoir une étroite association au COD des élus locaux, et au moins des présidents d'exécutifs territoriaux.

Cette association des élus des collectivités ne doit cependant pas être un fait limité à la gestion de crise : il est nécessaire que ce **partenariat** soit effectif, **sur la durée**, dans une perspective de **co-construction de la prévention et de la gestion** du risque.

**Recommandation n° 35** : Organiser annuellement un « séminaire territorial des risques naturels » réunissant, sous l'égide du préfet ou du haut-commissaire, l'ensemble des exécutifs locaux en présence des responsables de la sécurité civile, de l'environnement et des services de soins.

## 2. Assurer des liens constants avec les médias, partenaires clés

Les médias rencontrés à différentes étapes des travaux de la délégation, et notamment sur le terrain lors du déplacement aux Antilles, ont fait état d'un manque de communication et d'association lors de la gestion des crises, particulièrement lors d'Irma. Ils ont notamment déploré le **difficile accès aux COD** et aux responsables de la gestion de crise, par manque de moyens matériels à disposition notamment.

**Recommandation n° 36** : Prévoir une salle de presse à proximité immédiate du COD, permettant de tenir des points d'information réguliers.

## 3. Impliquer davantage la population, actrice de la sécurité civile

Le préambule de la loi de modernisation de la sécurité civile<sup>1</sup> consacrait en 2004 le rôle central de chaque individu dans l'engagement de sécurité civile : « *la sécurité civile est l'affaire de tous. Tout citoyen y concourt par son comportement. Une véritable culture de la préparation au risque et à la menace doit être développée* ».

Il est important d'impliquer pleinement la population à la gestion de crise : cela participe de la « culture du risque », nécessaire. Chaque citoyen est acteur de sa sécurité, par la mise en sécurité de ses proches mais aussi la sécurisation de son habitat et de ses biens.

Les citoyens ont également un rôle de relais de proximité qu'il faut valoriser, notamment auprès des personnes vulnérables qu'ils peuvent tenir informés ou, le cas échéant, signaler aux services hospitaliers par exemple.

### C. LORS DE CRISES MAJEURES, UN PILOTAGE AU SOMMET À CLARIFIER

#### 1. La zone de défense, échelon crucial outre-mer : dont il convient de garantir la cohérence et la mission sur l'ensemble de la zone

L'échelon de la zone de défense et de sécurité (ZDS) est reconnu par le ministère de l'intérieur comme incontournable outre-mer en raison de l'éloignement géographique et des spécificités locales en termes de risques et de moyens mobilisables en cas de crise. Il n'existe toutefois pas de **préfet délégué pour la sécurité et la défense** dans les zones concernées.

---

<sup>1</sup> Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

Si certains considèrent le préfet de zone comme un coordinateur en cas de crise majeure, il apparaît qu'il est parfois considéré comme un simple appui logistique et technique, le **préfet du département restant responsable des opérations**. Cette répartition des rôles est à clarifier, de même que les capacités de **substitution éventuelle** d'un préfet d'un territoire voisin en cas d'indisponibilité du corps préfectoral ou d'incapacité de celui-ci à agir.

La situation des préfets de zones et **leurs capacités à agir sur l'ensemble de leurs zones** a soulevé de **vives préoccupations** des rapporteurs à l'égard de plusieurs territoires, notamment Wallis-et-Futuna et Mayotte. En effet, le directeur de cabinet du préfet de La Réunion reconnaissait lui-même devant la délégation les difficultés qui seraient celles de la préfecture à intervenir à Mayotte en cas de crise grave. Le préfet de Mayotte, M. Dominique Sorain, soulignait<sup>1</sup> que, en cas d'événement majeur, les services de la préfecture « *ne seraient pas en capacité d'y faire face seuls et auraient besoin de bénéficier très rapidement de renforts.* », selon lui, « *ceux-ci devraient être prépositionnés à La Réunion pour raccourcir les délais* ».

**Recommandation n° 37** : Mieux organiser l'échelon zonal dans son fonctionnement, la répartition des tâches et la responsabilité de pilotage, en particulier :

- renforcer le rôle de coordination du préfet ou du haut-commissaire responsable de zone de défense et de sécurité ;
- veiller à la capacité d'intervention du responsable de zone dans l'ensemble des territoires de chaque bassin, particulièrement à La Réunion et en Nouvelle-Calédonie, vis-à-vis de Mayotte et des îles Wallis et Futuna ;
- étudier la pertinence de doter chaque zone de défense et de sécurité d'un préfet délégué pour la sécurité et la défense, chargé d'assister le préfet ou haut-commissaire responsable de la zone de défense. Son renouvellement ne pourrait intervenir concomitamment à celui du préfet ou haut-commissaire.

## **2. Lors de crises majeures : la gestion ministérielle, voire interministérielle à Paris**

*a) Historiquement, une cellule de gestion des crises outre-mer au sein du ministère de l'intérieur*

**Le ministère des outre-mer a abrité jusqu'en 2008 une cellule de crise ministérielle** activée en cas d'événements majeurs en outre-mer. Celle-ci était **armée par les agents de la mission « sécurité » du cabinet de la**

---

<sup>1</sup> Visioconférence du 29 mai 2018.

**direction des affaires politiques, administratives et financières (DAPAF)** et des membres du cabinet ministériel, dont le cabinet militaire, assistés de volontaires des deux directions ministérielles.

Cette cellule ministérielle était organisée en plusieurs sections, équivalentes à celles rencontrées actuellement en cellule interministérielle de crise (CIC), auxquelles s'ajoutaient une dimension « logistique » et un pôle « accueil du public ». Le ministère des outre-mer considère que ces deux missions pourraient être intégrées à la cellule interministérielle de crise, à l'occasion de la révision de son fonctionnement consécutive au retour d'expérience Irma.

La cellule de crise ne se confondait pas avec un centre d'alerte et de veille, comme le centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC). **Son fonctionnement la rapprochait davantage d'un centre opérationnel zonal élargi.** La cellule était quasi exclusivement activée pour des événements de sécurité civile sans caractère interministériel prononcé ; aucun représentant des autres ministères n'y prenait part.

Le dernier événement traité ainsi a été le cyclone Dean aux Antilles en 2007. **L'existence de cette cellule se justifiait à une époque où la compétence relative à la gestion de crise n'était pas unifiée au sein du ministère de l'intérieur et où la CIC n'avait pas encore été instituée.** Le ministère des outre-mer considère que si cette cellule « a eu le mérite d'apporter une visibilité au ministère chargé des outre-mer, elle a souvent servi de prétexte à considérer comme une crise majeure un événement de sécurité civile relativement circonscrit »<sup>1</sup>. Les missions de gestion de crises liées à des événements survenant outre-mer sont désormais assumées par le COGIC et, en cas de crises majeures, prises en charge au sein d'une CIC.

*b) La DGSCGC, appui constant aux territoires quel que soit le niveau de crise*

**La direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC), au sein du ministère de l'intérieur,** est l'interlocuteur de référence de la gestion des crises, **en appui aux territoires.**

Les moyens de la direction générale sont d'abord des moyens nationaux propres ; l'administration centrale compte 280 personnes avec 38 statuts différents, de préfets ou administrateurs civils à des experts et techniciens dédiés sur différents risques, des sapeurs-pompiers civils et militaires, des pilotes, des médecins par exemple.

La direction s'appuie sur une flotte de 26 avions, essentiellement des bombardiers d'eau et multi-fonctions et de 35 hélicoptères multi-missions, les EC145. Trois sont déployés dans les outre-mer, en Guadeloupe, en Guyane et à la Martinique, deux ont été utilisés pour Irma. Enfin, la DGSCGC compte également des démineurs, 3 régiments du génie de l'armée

---

<sup>1</sup> Réponses du ministère au questionnaire des rapporteurs.

de terre qui interviennent en matière de sécurité civile - ce sont des militaires, employés et rémunérés par le ministère de l'intérieur, et qui sont sapeurs-sauveteurs - et 4 établissements logistiques.

Pour la gestion opérationnelle, le **centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC)** est l'organe de suivi de l'ensemble des activités, en France comme à l'étranger, qui pourraient avoir des conséquences sur le territoire national. Le COGIC peut se transformer de manière immédiate en état-major de commandement ; son format peut évoluer d'un niveau 1 à un niveau 3 d'une quarantaine de personnes. C'est un état-major militaire de direction et d'opération. Le COGIC est lié par essence aux territoires : il fonctionne en réseau et s'appuie sur les cellules de crise des préfetures.

Le COGIC est en capacité d'armer très rapidement une cellule de crise.

#### **Bilan du ministère de l'intérieur sur les opérations de sécurité civile conduites à la suite du passage des ouragans Irma - José - Maria**

Les phases d'anticipation et de réponse post-cycloniques se sont rapidement enchaînées lors des ouragans de septembre 2017.

*L'anticipation, facteur essentiel du début de la gestion de crise, caractérisée par une mobilisation plusieurs jours avant l'arrivée de Irma (phase anticipation)*

Suivi par les services de la préfecture de la zone Antilles, l'ouragan Irma a attiré l'attention des autorités bien avant la date d'impact prévisionnel (6 septembre). Ainsi, dès le 1<sup>er</sup> septembre, la DGSCGC a été pré-alertée par l'EMIZ-A des hypothèses de trajectoire, dont la plus défavorable a orienté la décision de pré-positionner, avant l'arrivée du phénomène, des moyens de sécurité civile dans les Îles du Nord :

- une mission d'appui en situation de crise-MASC (5 personnes) au profit de la préfète déléguée à Saint-Martin ;

- un détachement d'intervention « cyclone » des formations militaires de la sécurité civile-ForMiSC (57 personnes) déployé à Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

Dès le 4 septembre, 62 sapeurs-sauveteurs étaient déployés avant l'impact d'Irma sur les Îles du Nord en renfort des moyens locaux.

*Une réponse post-cyclonique Irma adaptée à la survenance des ouragans José et Maria (phases de montée en puissance et d'anticipation)*

En appui des remontées d'informations sur l'étendue des dégâts dans les zones impactées, mais également compte tenu de l'arrivée des deux autres ouragans José (10 septembre) et Maria (18 septembre), la réponse opérationnelle de sécurité civile a alterné l'anticipation et la montée en puissance s'articulant autour de :

- l'engagement d'un détachement de sécurité civile composé de 10 personnes pour mettre en œuvre et activer un *hub* logistique en Guadeloupe ;

- l'engagement de 3 détachements « cyclone » en réponse au cyclone Irma : 1 détachement des ForMiSC (62 personnes), 2 détachements de sapeurs-pompiers territoriaux (Île-de-France et Sud, respectivement de 60 et 66 personnes) ;

- le déploiement d'une MASC au profit de l'EMIZ-A (5 personnes) ;

- la mise en place d'une MASC (5 personnes) au profit de la préfecture de Guadeloupe ;

- la mise en place d'un groupe de commandement (5 personnes) au profit des Îles du Nord.

Cependant, l'approche de Maria, identifiée dès le 15 septembre, a motivé le déploiement de renforts supplémentaires en Guadeloupe :

- en anticipation, l'engagement d'un détachement des formations militaires de la sécurité civile de plus de 100 sapeurs-sauveteurs ;

- en réponse, l'engagement de deux détachements (ForMiSC et SP) de plus de 160 personnes.

Au plus fort de la crise, ce sont près de 550 sapeurs-pompiers et sapeurs-sauveteurs qui étaient déployés dans les différentes îles des Antilles. Plus de 610 personnes ont été projetées en cumulé sur cette opération.

*Source : Réponses du ministère de l'intérieur au questionnaire des rapporteurs*

### *c) Dans le cas d'Irma, déclenchement de la CIC*

En cas de **crise grave**, le Premier ministre peut activer la cellule interministérielle de crise (CIC), comme ce fut le cas lors du passage des cyclones Irma et Maria aux Antilles en septembre 2017. Le ministère des outre-mer apporte son soutien humain et technique, et peut co-présider la CIC le cas échéant. Une circulaire du 2 janvier 2012 encadre le déclenchement et l'organisation des CIC.

La CIC est composée d'une cellule de situation, au sein de laquelle fonctionne une cellule d'anticipation, d'une cellule de décision et d'une cellule de communication. Les correspondants des services déconcentrés de chaque ministère transmettent leurs informations et un point de situation nationale selon la nature de la crise est réalisé plusieurs fois par jour.

### **Déroulé de la conduite de la cellule interministérielle de crise durant Irma : de la CIC au comité interministériel**

Dès le **dimanche 3 septembre**, une CIC a été activée pour observer l'évolution du cyclone qui n'était alors que de niveau 3, comme la circulaire en prévoit la possibilité.

Le cyclone est passé le lundi au niveau 4 puis, dans la nuit de lundi à mardi, au niveau 5. La crise, qui ne concernait jusqu'alors que le ministère de l'outre-mer et celui de l'intérieur, avec la mobilisation de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, a conduit le Gouvernement à mobiliser le préfet de zone et les préfets de département pour prendre des mesures préventives, alors que la violence du cyclone s'est accrue très rapidement, passant du niveau 4 au niveau 5 en seulement 13 heures. Plusieurs autres ministères ont dû être rapidement associés, santé et transports notamment, sans que la CIC n'ait encore été rendue interministérielle. Les ministères ont envoyé en observation des chefs de bureaux ou des sous-directeurs le dimanche et le lundi.

Le **mardi 5 septembre**, le Premier ministre a fait renforcer la CIC de suivi sectoriel, sans la rendre officiellement interministérielle pour autant ; ce point a été regretté par le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN), considérant le besoin de réunir directement des directeurs d'administration centrale ou des directeurs de cabinet, et non leurs subalternes, qui n'a pu se faire que trop tardivement.

**Dès le 6 septembre, fait rare, le Président de la République et le Premier ministre sont venus en personne, accompagnés de tous les ministres concernés.**

Dans le cas d'Irma, **jusqu'à 4 points de situation quotidiens** ont été faits le vendredi : cela n'avait pas été possible le jeudi 7 septembre, lendemain du passage du cyclone, en raison des communications qui avaient été coupées.

Le rétablissement de connexions a permis de faire le point dès le **vendredi 8 au matin sur l'évaluation des besoins et la définition des moyens** à mettre en œuvre ; la cellule anticipation a surtout fait de la logistique interministérielle de crise, en rassemblant les hauts fonctionnaires concernés et en anticipant les flux logistiques.

Dès **ce 8 septembre**, le cabinet du Premier ministre a convoqué une réunion interministérielle au cours de laquelle un **comité interministériel** a été créé, dirigé par un délégué interministériel qui avait pour charge de gérer les suites immédiates et de plus long terme.

**La CIC s'est réunie 28 fois entre le 5 et le 20 septembre.** L'ambassadeur des Pays-Bas a été convié à de nombreuses réunions afin d'assurer la bonne coordination des actions entre les deux parties de l'île de Saint-Martin.

*Source : Audition du directeur du Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale, le 21 février 2018*

Le préfet Pascal Bolot, directeur de la protection et de la sûreté de l'État au SGDSN, préconisait devant la délégation une attention plus fine au retour à la vie normale et au rétablissement des services publics, avec une

**formalisation plus forte de la sortie de crise** « par une CIC présidée par les plus hautes autorités ou par renvoi à une réunion interministérielle, afin que les responsabilités soient clairement établies pour la suite » : le renvoi à un délégué interministériel n'a pas été jugé suffisant.

Il convient de renforcer, d'une part, la **prise en compte des territoires ultramarins** dans les schémas d'anticipation et de crise **au sein de la direction générale de la sécurité civile** et, d'autre part, de veiller à une **étroite association du directeur général des outre-mer**.

**Recommandation n° 38** : Renforcer la connaissance des territoires ultramarins à la DGSCGC par la désignation d'un référent outre-mer au sein du comité opérationnel de gestion interministérielle de crise (COGIC) et associer systématiquement le directeur général des outre-mer aux situations de veille.

## II. REVISITER LES MOYENS DE LA SÉCURITÉ ET DES SECOURS OUTRE-MER : DES TERRITOIRES DÉLAISSÉS

### A. DES MOYENS DE SÉCURITÉ CIVILE PLURIELS MAIS TRÈS INÉGAUX

#### 1. Une organisation à l'échelle territoriale ou communale

La sécurité civile repose essentiellement sur les **sapeurs-pompiers** et sur les civils et **militaires rattachés** aux services de sécurité civile de l'État.

De manière analogue au droit de la sécurité civile, **l'organisation des services d'incendie et de secours est essentiellement régie dans les outre-mer par le droit commun**. Quelques nuances existent dans les collectivités suivantes :

- en **Polynésie française**, il n'existe **pas de service territorial** d'incendie et de secours, **les moyens** sont essentiellement **communaux** ;

- à **Saint-Barthélemy**, un service territorial d'incendie et de secours a été mis en place<sup>1</sup> et relève directement de la collectivité ;

- il n'existe **pas de SDIS à Wallis-et-Futuna** ; la sécurité civile y est assurée au niveau des circonscriptions territoriales, sous la responsabilité du chef de circonscription ;

- à Mayotte, la mise en place du droit commun des SDIS au 1<sup>er</sup> janvier **2014** a nécessité certaines adaptations.

---

<sup>1</sup> Article 112 de la loi n° 2017-256 du 28 février 2017 de programmation relative à l'égalité réelle outre-mer et portant autres dispositions en matière sociale et économique a institué le service territorial d'incendie et de secours de Saint-Barthélemy.

Les collectivités du **Pacifique** se démarquent également sur des éléments supports : en Polynésie française comme en Nouvelle-Calédonie, il n'existe **pas de centre de traitement des appels à l'échelle du territoire**.

### **Le traitement des appels d'urgence en Nouvelle-Calédonie**

**Le numéro 15, pour le SAMU, est aujourd'hui le seul à être centralisé.**

**Il existe une quinzaine d'interlocuteurs possibles pour les appels adressés au numéro 18** en Nouvelle-Calédonie, selon trois possibilités :

- un centre de traitement de l'alerte, sous la responsabilité de la mairie de Nouméa, pour la réception des appels de treize communes : les appels reçus par ce centre basculent automatiquement vers la mairie ou la direction générale de la sécurité civile et la gestion des risques (DGSCGR) ;

- onze opérateurs répartis sur les communes assurant directement la gestion de leur 18 ;

- trois opérateurs pour sept communes regroupées en syndicats.

Il a été créé un **numéro unique à destination des professionnels, le 109**, dit « de permanence opérationnelle » ; rattaché au permanencier d'astreinte de la DGSCGR, il a vocation à faciliter la remontée d'informations en cas d'événement de sécurité civile.

**Le plan de développement de la sécurité civile a été réorienté vers la création d'un numéro unique regroupant les 15/18/109/112 et d'une plateforme unique.**

*Source : Visioconférence du 5 avril 2018*

Si l'échelle du territoire n'est pas nécessairement la plus adaptée - la **Polynésie** étant étendue sur une surface plus grande que l'Europe - il convient de sécuriser le traitement des appels et la bonne remontée des informations au plus haut niveau, au sein de centres aux moyens suffisants et couvrant des zones cohérentes.

**Recommandation n° 39** : Dans les territoires du Pacifique, favoriser la création de centres d'appels d'urgence territoriaux ou infra-territoriaux, regroupant des centres existants, souvent communaux.

## **2. Des moyens souvent insuffisants voire indigents**

*a) Dans l'ensemble des territoires, des moyens modestes*

Il ressort de l'ensemble des rencontres et auditions menées par les rapporteurs que les **moyens humains et matériels de sécurité civile sont globalement modestes dans les territoires ultramarins**.

Des moyens nationaux complémentaires de la sécurité civile sont également présents outre-mer notamment :

- **pour le déminage** : un centre en Guadeloupe avec un effectif de 4 démineurs et un autre en Guyane avec un effectif de 5 démineurs ;

- **pour les moyens aériens** : une base en Guyane, en Guadeloupe et en Martinique avec un hélicoptère pour chaque site ainsi qu'un détachement d'un avion bombardier d'eau (ABE) entre octobre et décembre à La Réunion ;

- **pour les moyens terrestres** : un détachement ponctuel feux de forêts ForMisc (formations militaires de la sécurité civile) en Nouvelle-Calédonie (actuellement 27 personnels dont 1 officier et 5 sous-officiers).

Le tableau ci-après retrace les effectifs dans les départements et régions d'outre-mer.

#### Les effectifs de services d'incendie et de secours outre-mer

	Sapeurs-pompiers professionnels	Sapeurs-pompiers volontaires	Personnels administratifs et techniques	Total Sapeurs-pompiers	Ratio pour 1000 habitants
Guadeloupe	330	1 452	69	1 782	4,6
Martinique	261	1 102	51	1 363	3,7
Guyane	221	663	59	884	3,2
Réunion	883	1 268	276	2 151	2,5
Mayotte	218	416	47	634	2,5
Nouvelle-Calédonie*			ND	760	3,0
Polynésie française	249	378	ND	627	2,3
Wallis-et-Futuna			ND	29	2,4
<i>France entière (dont sapeurs-pompiers militaires)</i>	<i>52 900</i>	<i>193 800</i>	<i>ND</i>	<i>246 700</i>	<i>3,7</i>

\* Somme des sapeurs-pompiers et de l'unité spéciale de sécurité civile du territoire

Ratios calculés sur la base du nombre de sapeurs-pompiers et des données démographiques des rapports annuels territoriaux 2017 de l'IEDOM-IEOM ; les chiffres relatifs aux effectifs dans les DOM sont établis au 31 décembre 2016

Source : Délégation sénatoriale aux outre-mer d'après les chiffres du ministère de l'intérieur et indiqués au cours des visioconférences

En Nouvelle-Calédonie, la sécurité civile s'appuie sur les sapeurs-pompiers communaux et sur **l'unité d'intervention de la sécurité civile** (UISCNC) que le président du gouvernement peut mobiliser lors de crises majeures dépassant les capacités communales. On compte environ 650 sapeurs-pompiers communaux sur le territoire ; l'unité d'intervention compte elle **110 sapeurs-pompiers**, volontaires et professionnels. Cette unité spécifique est intervenue à deux reprises **à l'extérieur du territoire, au Vanuatu**, à la demande de l'État : en 2015 sur l'île de Tanna et en 2017 sur celle d'Ambaë.

La Polynésie française compte **617 sapeurs-pompiers**, 378 sapeurs-pompiers volontaires et 249 sapeurs-pompiers permanents, répartis dans 29 centres d'incendie et de secours (CIS).

b) *À Mayotte et dans les îles Wallis et Futuna : « des centres théoriques », une situation alarmante*

Les sénateurs ont été particulièrement frappés par la situation de deux territoires : Mayotte et les îles Wallis et Futuna.

Il y n'a ainsi que 17 pompiers à Wallis et 12 à Futuna. Les budgets sont pris en charge par les circonscriptions d'Uvea à Wallis, d'Alo et Sigave à Futuna.

En termes logistiques, « *les centres de secours sont des centres théoriques* » constatait<sup>1</sup> M. Pascal Dec, chef de la circonscription d'Uvea. À Wallis, le bâtiment - qui a succédé à un conteneur - est encore relativement sommaire par rapport à un centre équivalent en métropole. Le centre de secours de Futuna dispose de ressources encore moindres ; il n'y a pas de centre de secours : les pompiers sont hébergés dans un bâtiment prêté par la chefferie « *dans des conditions indignes* » comme le soulignait M. Pascal Dec. Les moyens matériels vont de pair : un seul camion disponible, dans un état de vieillissement avancé et abrité dans un garage fait de planches.

**Cette situation est inacceptable**, alors même que ce territoire sujet à de nombreux risques naturels est extrêmement éloigné de l'hexagone et de la Nouvelle-Calédonie, isolé géographiquement et composé de plusieurs îles elles-mêmes distantes. Agir est une urgence.

Du côté de **Mayotte**, la situation est également extrêmement difficile. Le colonel Philippe Leclercq, commandant de la gendarmerie de Mayotte, indiquait<sup>2</sup> ainsi que le seul hélicoptère disponible sur l'île ne bénéficiait pas d'un abri sécurisé et que l'arrivée d'un second hélicoptère, pourtant jugé indispensable, n'était toujours pas à l'ordre du jour. Le préfet Dominique Sorain soulignait que cette sous-dotation rendait l'île « particulièrement vulnérable en cas de risque naturel majeur ». Pour celui-ci, la départementalisation récente de l'archipel n'a pas permis de combler les retards accumulés.

---

<sup>1</sup> Visioconférence du 12 mars 2018.

<sup>2</sup> Visioconférence du 29 mai 2018.

Un rattrapage salubre semble amorcé dans l'île, où l'Agence française de développement a ainsi débloqué deux prêts en 2015 et 2018 pour le SDIS 976 ; cet effort seul ne suffira cependant pas à combler le retard.

**Recommandation n° 40 :** Engager un plan d'investissement « sécurité civile outre-mer » pour garantir une capacité d'intervention de sécurité civile rapide et efficace dans tous les territoires et procéder à un rattrapage massif dans les territoires totalement démunis tels que Mayotte et les îles Wallis et Futuna.

### **3. Compter sur les renforts n'est pas une option : la question du positionnement des forces**

La possibilité de renforts venants de territoires proches - en insistant sur la répartition des moyens à l'échelon zonal -, d'États voisins ou de l'hexagone est souvent évoquée dans la gestion de crise. Pour les territoires ultramarins, cette option ne peut être si facilement envisagée.

En effet, plusieurs raisons affaiblissent considérablement cette stratégie :

- les territoires voisins - États ou territoires ultramarins - peuvent également être touchés par le même aléa au même moment ;

- l'aléa en cours peut empêcher toute venue de renforts ;

- les **États voisins** sont souvent des pays au niveau de développement relativement bas et disposant eux-mêmes de **moyens réduits** ;

- les **territoires de la zone de défense et de sécurité sont parfois extrêmement éloignés les uns des autres**. M. Gaël Rousseau, secrétaire général de l'administration supérieure des îles Wallis et Futuna expliquait qu'il fallait compter pour atteindre Wallis depuis Nouméa par voie aérienne, « *au minimum sept heures, à condition que l'aéroport de Wallis permette l'atterrissage des avions militaires* », quand, pour compter sur l'Australie ou la Nouvelle-Zélande, « *il faut cinq jours à cinq jours et demi pour venir en bateau de Nouvelle-Zélande* ».

La gestion d'Irma a montré que les **renforts de l'hexagone nécessitent plusieurs jours de préparation** et d'acheminement, alors que le bassin Atlantique n'est pas le plus éloigné.

Il convient donc d'**assurer des moyens positionnés sur place** dans les territoires, et ne pas compter sur des schémas d'appuis extérieurs. À ce titre, les rapporteurs ont été vigilants sur la répartition des forces armées aux Antilles, qu'ils ont pu rencontrer durant le déplacement, et sur la répartition des positionnements de matériels et moyens humains selon les îles, entre Martinique et Guadeloupe particulièrement.

Le pré-positionnement permanent de moyens importants est toujours vu comme très coûteux. Aussi, le ministère de l'intérieur considère que « *le pré-positionnement permanent de moyens ou personnels n'entre pas dans la doctrine française de gestion de la crise* »<sup>1</sup>. Le ministère signale cependant que des pré-positionnements ponctuels sont toutefois organisés dans les outre-mer au sein des états-majors de zone et en matière de matériels au titre de la réserve nationale.

Ainsi, des personnels de la sécurité civile - sapeurs-pompiers, militaires de la sécurité civile - peuvent renforcer les états-majors de zone aux Antilles, en Guyane et à La Réunion.

S'agissant du matériel pré-positionné, la zone Antilles dispose de deux entrepôts de matériels de la réserve nationale en Guadeloupe et en Martinique : des équipements pour héberger des populations sinistrées ainsi que des matériels spécifiques en fonction des risques identifiés dans la zone (lots de tronçonnage, lots énergie éclairage, équipements de distribution d'eau potable, bâches, motopompes...), peuvent être mis à disposition des préfetures. Ces stocks ont été particulièrement utilisés durant les ouragans de septembre 2017.

Les rapporteurs insistent sur la nécessité de renforcer les schémas de pré-positionnement de matériels et moyens humains également durant des périodes identifiées pour **certains risques saisonniers**, comme c'est le cas sur le risque feux de forêts par exemple ; ce doit aussi être le cas pour les périodes cycloniques.

**Recommandation n° 41** : Renforcer les pré-positionnements de moyens d'urgence durant les périodes de risques saisonniers identifiés, comme le risque cyclonique. Établir des plans, au niveau zonal comme hexagonal, de renforts mobilisables selon l'ampleur des aléas afin d'assurer une projection rapide.

## **B. DANS DES TERRITOIRES INSULAIRES OU LITTORAUX, LE SAUVETAGE EN MER, COMPLÉMENT INCONTOURNABLE**

### **1. La surveillance et le sauvetage en mer dans les outre-mer**

Les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) interviennent notamment en cas de déclenchement d'un plan ORSEC maritime.

---

<sup>1</sup> Réponses du ministère au questionnaire des rapporteurs.

Les CROSS assurent cinq missions principales :

- la coordination de la recherche et du sauvetage en mer ;
- la surveillance de la navigation maritime ;
- la surveillance des pollutions marines ;
- la surveillance du milieu marin ;
- la diffusion des renseignements de sécurité maritime.

**Un numéro unique d'appel d'urgence** a été mis en place en 2013, dans l'hexagone et l'ensemble des collectivités ultramarines : **le 196**.

La dimension maritime des territoires ultramarins nécessite une prise en compte majorée de la situation des personnes en mer lors de catastrophes naturelles. Le CROSS est un **relais important des messages** de vigilance et d'alerte : les vigilances cycloniques, comme les alertes tsunamis, sont diffusées par messages radio VHF.

Les **zones d'intervention** peuvent être **étendues et complexes** : c'est le cas de la zone Antilles-Guyane, avec 3,5 millions de km<sup>2</sup> connaissant de nombreux trafics illicites et dont la configuration nécessite une coopération internationale.

## **2. Lors d'Irma, le déploiement d'une action d'envergure**

### *a) Une activité importante et complexe*

Les cyclones de septembre ont provoqué une hausse massive du nombre d'opérations du CROSS Antilles-Guyane par rapport à l'activité moyenne sur ce type de périodes. **Le mois de septembre 2017 a ainsi enregistré une hausse de 320 % du nombre d'opérations** avec 181 opérations dont 65 déclenchées le 6 septembre et 22 les 18 et 19 septembre ; 104 déclenchements de balises satellitaires ont été recensés. Les appels ont montré de nombreuses ruptures de mouillage, des démâtages, mais aussi des signes forts d'inquiétude et d'épuisement.

La mission de surveillance de la navigation durant Irma s'est organisée autour de la gestion des mouillages des navires de commerce et de la surveillance du trafic maritime avec le suivi de l'arrêté préfectoral réglementant la navigation aux abords de Saint-Barthélemy et Saint-Martin visant à la prévention des situations accidentelles en zone portuaire dans les Îles du Nord et à la connaissance des moyens présents en mer.

Les équipes de Martinique ont ainsi été renforcées durant les passages d'Irma et Maria, et confinées durant 48 heures durant Maria.

**La mission de sauvetage s'est avérée complexe** de par **l'indisponibilité des moyens nautiques d'intervention** dans la zone des Îles du Nord et l'usage des aéronefs réservé à l'humanitaire d'une part, et par la

perte des moyens de communication, d'autre part. Les moyens de la marine nationale ont été indispensables pour permettre un relais VHF 16 sur la zone et maintenir les possibilités de recherche.

Le bilan humain tiré par le CROSS AG est de deux personnes - parties en mer préserver leur voilier - portées disparues dans la zone des Îles du Nord. Selon le centre, les messages de vigilance ont été efficaces.

*b) Un retour d'expérience utile*

L'expérience de septembre 2017 a montré que le CROSS était bien un **service prioritaire** auquel il était nécessaire d'assurer les connexions aux différents réseaux de communication et une garantie des apports en énergie.

La mobilisation exceptionnelle a cependant fait émerger plusieurs problèmes : **les conditions de travail et d'hébergement en cas de crise** sont plus que sommaires et une extension des locaux serait à envisager ; **le dimensionnement de l'équipe d'opérateurs et d'officiers de permanence** - sans évolution depuis 2002 - **ne répond plus aux besoins actuels en cas de crise**. Une vigilance devra être portée sur ce point dans le cadre des réformes en cours dans l'administration du ministère de la transition écologique et solidaire.

Le CROSS Antilles-Guyane a également indiqué étudier la possibilité, en cas de crise d'une intensité majeure, la reprise de sa mission depuis le centre opérationnel de Guyane.

**C. LES FORCES ARMÉES, UN APPUI PRÉCIEUX EN CAS DE CRISE MAJEURE, MAIS JUSQU'À QUAND ?**

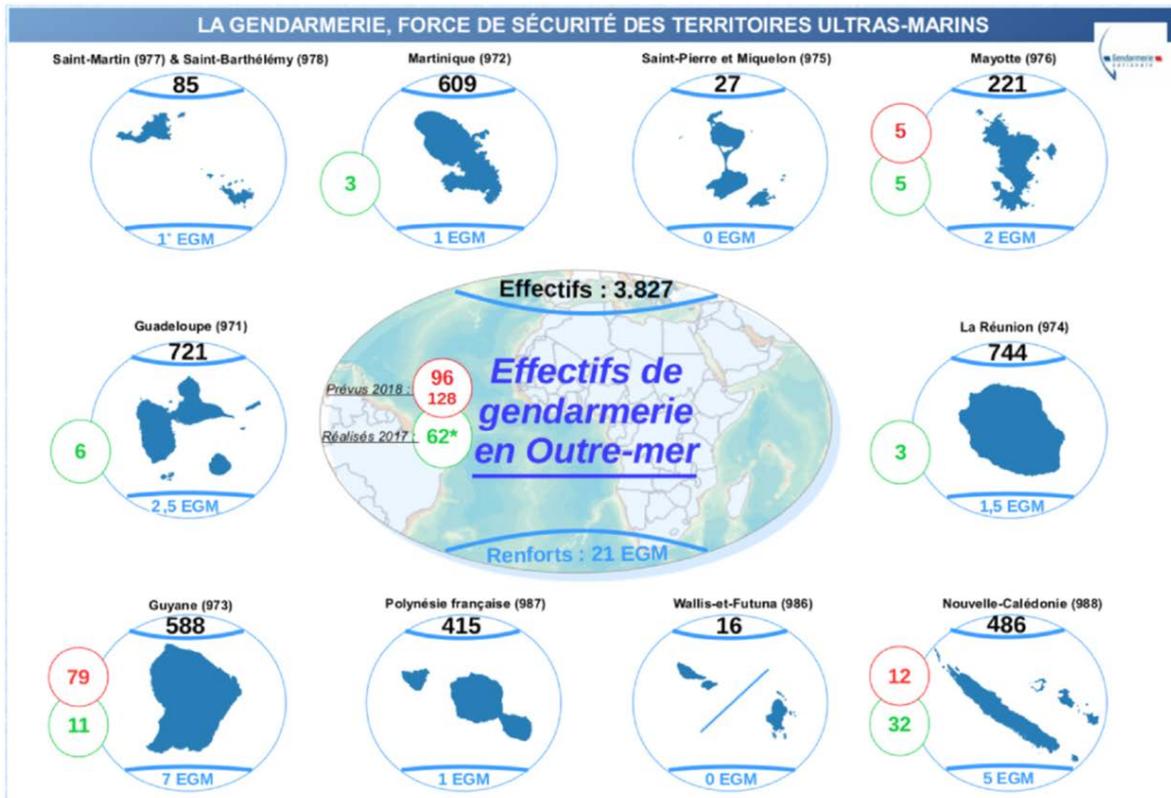
**1. Des moyens militaires en baisse sur les territoires et qui demeurent sous tension**

Les moyens militaires présents outre-mer sont déterminants en cas d'aléa naturel, qu'ils soient des moyens de sécurité classiques comme la gendarmerie, ou des forces armées de terre, air ou marine nationale.

La **gendarmerie outre-mer compte 4 000 gendarmes**, auxquels viennent s'ajouter 21 escadrons, soit 1 500 personnels. Elle couvre 98 % du territoire ultramarin pour 70 % de la population. Leur répartition est visible dans le schéma ci-après.

Une vive préoccupation a été relevée concernant les moyens matériels et notamment immobiliers, particulièrement en Guadeloupe à la suite de l'ouragan Maria.

### Effectifs de gendarmerie outre-mer



Source : Gendarmerie nationale, audition des forces armées le 21 février 2018

Les forces armées, réunissant armées de terre, air et mer sont également présentes dans les outre-mer.

#### Dans le cas du bassin Atlantique, la complémentarité des moyens des forces armées aux Antilles et en Guyane

La zone Antilles-Guyane consacre une répartition des moyens entre les Antilles - essentiellement la Martinique - et la Guyane, avec une dominante maritime aux Antilles et une dominante aérienne en Guyane. Elle dispose ainsi de trois avions de type CASA et cinq hélicoptères PUMA, auxquels s'ajoutent quatre Fennec.

Les Antilles devraient voir arriver en 2019 un bâtiment multi-missions ainsi qu'un nouveau patrouilleur léger.

Les forces armées aux Antilles (FAA) et les forces armées en Guyane (FAG) ont également sept bâtiments, dont deux frégates de surveillance, une vedette garde-côtes Violette, deux patrouilleurs légers guyanais, un remonte-filets, un remorqueur portuaire côtier Maito.

Les forces armées aux Antilles comptent : 1 200 personnes dont 240 personnels civils et 960 personnels militaires, dont 255 missions de courte durée. Les forces armées en Guyane comptent 2 200 personnes dont 200 personnels civils. Les deux comptent donc environ 3 000 personnes.

Source : Audition des forces armées le 21 février 2018

## Moyens des forces françaises positionnées dans les outre-mer



La carte ci-dessus retrace les positionnements des forces françaises dans les territoires ultramarins en distinguant les différentes zones de défense et les armées. La dimension maritime prépondérante de la plupart des territoires ultramarins conduit à prêter une attention particulière aux moyens de la marine nationale en activité outre-mer.

Les réformes successives portant sur les effectifs et leur répartition ont profondément modifié les situations au cours des dernières années et réduit la présence dans certains territoires, comme ont pu le constater les rapporteurs aux Antilles. Aussi, des répartitions peuvent avoir été faites pour assurer une « complémentarité » entre les territoires, entre Antilles et Guyane par exemple.

### Moyens de la marine nationale outre-mer

La marine est en pleine phase de renouvellement des matériels. Elle perd notamment le BATRAL, vaisseau amphibie qui disposait de capacités de plageage et débarquement, qui ont pu être regrettées durant Irma. Il est remplacé par le bâtiment multi-missions B2M, plus moderne et de meilleure capacité, avec deux équipages multi-missions, qui peut tenir 200 jours par an en mer - contre 90 jours pour le BATRAL - ; il sera présent dans trois départements. La transition laisse des zones temporairement sans moyens équivalents ; un B2M arrivera en Martinique en 2019.

La situation est en revanche tendue concernant les patrouilleurs : il n'y en a actuellement plus en Martinique, un seul en Polynésie et à La Réunion, et deux vétérans de plus de 30 ans, *La Glorieuse* et *La Moqueuse*, en Nouvelle-Calédonie. Ces déséquilibres sont en cours de résorption. Un troisième patrouilleur léger guyanais a été commandé et sera affecté en Martinique. La loi de programmation militaire 2019-2025 prévoit le renouvellement des patrouilleurs en outre-mer. Six unités seront livrées à la marine d'ici à 2024.

Source : Audition des forces armées le 21 février 2018

**Recommandation n° 42** : Au regard de la densité des missions imparties et de la complexité des zones concernées, veiller au maintien des capacités d'intervention des armées, notamment de la marine nationale, dans les territoires ultramarins.

Le recours aux forces armées en cas d'aléa naturel majeur peut s'effectuer par **saisine du Comsup**, par le préfet au sein de la chaîne d'organisation territoriale interarmées de défense (OTIAD) et par saisine du centre de planification et de conduite des opérations, ou bien encore par saisine directe par la cellule interministérielle de crise (CIC).

La coordination est alors assurée à deux niveaux :

- localement, par le **préfet de zone en lien avec l'officier supérieur** de la zone de défense et de sécurité ;

- au niveau national, **entre les ministères de l'intérieur et des armées** qui coordonnent et arbitrent les demandes dès lors que les besoins exprimés dépassent les capacités de la zone de défense concernée.

## 2. Dans le cas d'Irma, un soutien nécessaire sur le territoire

Concernant la gendarmerie, un effectif de 200 personnes était déjà positionné sur site. Une *task force* complémentaire d'une centaine de militaires a été constituée et projetée dès le 7 septembre à Saint-Martin.

Le pic des effectifs, à **780 gendarmes**, a été atteint le 16 septembre. La gendarmerie a permis de conforter les opérations de sécurité sur le territoire, mais a également participé à des opérations de secours auprès de la sécurité civile, ainsi qu'à la protection d'infrastructures stratégiques - hôpital, aéroport.

Considérant l'ampleur exceptionnelle de cet enchaînement de trois cyclones majeurs sur la zone en l'espace de moins d'un mois, les forces armées ont également été mobilisées, à travers les forces armées présentes aux Antilles mais aussi des renforts venus de l'hexagone, avec le recours à l'A400M notamment.

### Les forces armées aux Antilles (FAA)

Le COMSUP FAA dispose d'un état-major interarmées et commande près de 1 000 militaires des trois armées.

Les forces armées aux Antilles sont constituées d'éléments de :

- **l'armée de terre**, avec le 33<sup>e</sup> RIMa (régiment d'infanterie de marine) avec une compagnie de commandement et de logistique, deux compagnies de combat, une compagnie de réserve et un centre d'aguerrissement outre-mer et de l'étranger (CAOME) implantés en Martinique et une compagnie de réserve implantée en Guadeloupe ;

- **la marine nationale**, la base navale implantée dans le Fort Saint-Louis à Fort-de-France comprenant deux frégates de surveillance, *Ventôse* et *Germinal*, un remorqueur portuaire côtier : *Maito* ; un patrouilleur côtier de la gendarmerie maritime *La Violette* basé en Guadeloupe ;

- **l'armée de l'air**, avec deux détachements d'hélicoptères embarqués de la marine nationale, un *Panther* de la flottille 36F et un *Alouette III* de l'escadrille 22S ainsi qu'un pôle aéronautique étatique basé au Lamentin. Cette structure interministérielle regroupe des unités aéronautiques du ministère de la défense qui en assure la tutelle, du ministère de l'économie et des finances et du ministère de l'intérieur et constitue une plateforme logistique d'accueil et de soutien de renforts arrivant par voie aérienne, en provenance de Guyane ou de métropole, dans le cadre d'opérations de secours d'urgence ou de lutte contre le narcotrafic en haute mer.

Source : Site du ministère des armées

L'intervention des forces armées a duré du 3 septembre au 20 octobre 2017 ; elle s'est concentrée sur deux territoires principaux, Saint-Martin et la Dominique, et en Guadeloupe. Trois phases d'opérations ont été identifiées par les forces armées aux Antilles :

- **anticipation ;**
- **projection d'urgence ;**
- **rétablissement sommaire.**

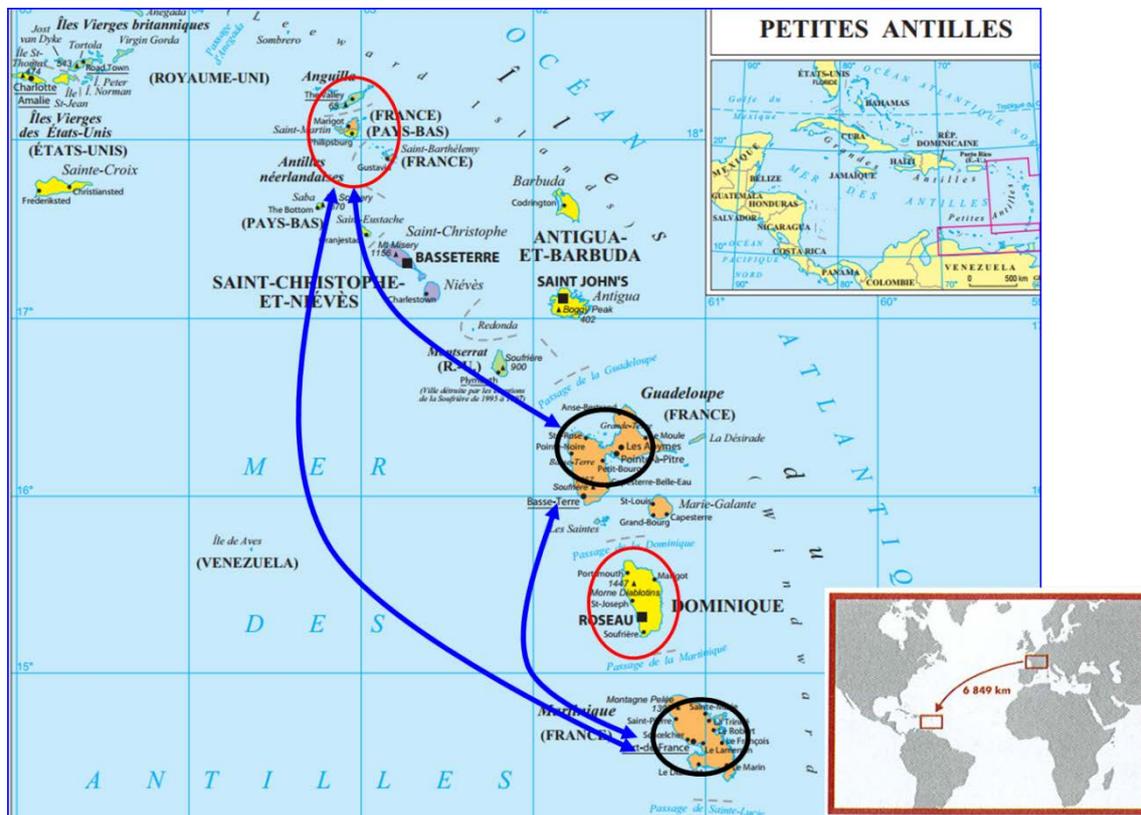
Le 33<sup>e</sup> RIMa a assuré la **continuité des opérations**, du 4 septembre au 17 octobre. L'échelon national d'urgence, le 3<sup>e</sup> RPIMa, a **marqué un coup d'arrêt à la dégradation sécuritaire** dès le 11 septembre 2017. La prise de relais a été engagée ensuite par le **BATGEN avec vingt-deux chantiers de rétablissement sommaire** aux alentours du 26 septembre. A enfin été enclenché le désengagement nominal avec un départ après six semaines d'intervention - sauf pour le régiment du service militaire adapté et le service d'infrastructure de la défense.

Le bâtiment de projection et de commandement, **BPC Tonnerre**, a été **présent sur zone en renfort** du 25 septembre au 12 octobre.

### Un pont aérien logistique sans précédent aux Antilles

L'ampleur de la situation a nécessité l'organisation d'un pont aérien aux Antilles. Celui-ci a ainsi mobilisé des moyens complémentaires :

- reconnaissances aériennes - FA50 -, précieux pour les premières évaluations de situation ;
- avions Casa, seuls à pouvoir se poser sur l'aéroport de Saint-Martin Grand-Case ;
- hélicoptères légers d'information, seuls vecteurs pouvant s'affranchir des aéroports et permettant l'acheminement d'aide humanitaire ;
- Airbus A400M, pour une logistique massive n'occasionnant pas de problème des moyens de levage ;
- Détia - détachement de transit interarmées, moyens de levage, contrôleurs aériens, accès aux terrains de nuit.



Source : Audition des forces armées le 21 février 2018

L'opération Irma a montré un **niveau d'engagement sans précédent** dans la région, avec une conduite des interventions dans un contexte d'extrême urgence et des conditions d'environnement très dégradées - aux niveaux météorologique, sécuritaire, sanitaire.

Les opérations menées durant Irma ont cependant révélé **plusieurs fragilités** relevées par les forces armées aux Antilles :

- la forte dépendance aux moyens aériens et aux renforts extérieurs ;
- l'impact important de l'intervention sur les opérations des forces armées guyanaises - avec un Casa déployé en 24 heures et un hélicoptère en 72 heures après désengagement d'Harpie ;
- l'arrivée des renforts au fil de l'eau ;
- une manœuvre logistique complexe.

### **3. Des coopérations internationales à développer : l'exemple de FRANZ dans le Pacifique**

L'éloignement des territoires ultramarins par rapport à l'hexagone, rend souvent la coopération et l'intégration régionales en matière de secours indispensables pour être en capacité de projeter rapidement des renforts.

Des coopérations ponctuelles peuvent émerger, c'est le cas en Amérique du Sud pour la Guyane, où un accord de coopération transfrontalière en matière de secours d'urgence sur le fleuve Oyapok conclu avec le Brésil est entré en vigueur en décembre 2015.

Il n'existe cependant aujourd'hui qu'un seul accord de coopération civilo-militaire d'envergure : **l'accord FRANZ** dans le Pacifique sud.

#### **L'accord FRANZ**

Signé en 1992 entre la France, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, cet accord permet aux **moyens civils et militaires** d'un des trois pays signataires d'intervenir en cas de catastrophe naturelle grave affectant un des deux autres pays.

Cette action peut se traduire par :

- la fourniture d'équipements ;
- une assistance financière par le « fond Pacifique » ;
- une aide par l'envoi de moyens humains et matériels sur le terrain, ces derniers pouvant provenir d'organisations civiles, militaires ou associatives.

FRANZ constitue également un vecteur d'intégration régionale puisque ces forces sont **mises à disposition des pays insulaires du Pacifique**, pour la plupart en voie de développement et dans l'incapacité de faire face avec leurs propres moyens à une crise d'ampleur. Cet accord a notamment été activé durant les cyclones Pam et Winston en 2015 pour le Vanuatu.

La situation lors des cyclones de septembre 2017 dans les Antilles a montré la **nécessité de conclure de tels accords dans l'ensemble des bassins océaniques**. En effet, ceux-ci auraient vocation à renforcer les capacités d'**assistance aux territoires ultramarins français** et sécuriseraient également la possibilité de soutien aux petits États insulaires en développement dans les différentes zones, nombreux, qui disposent de moyens limités.

L'assistance aux pays insulaires de la zone a parfois été délicate pour les responsables français lors d'Irma et Maria, alors même que certains pays sollicitaient l'aide de la France. L'intervention de forces françaises - civiles ou militaires - sur un territoire étranger doit se faire dans un cadre juridique sécurisé : il convient d'anticiper ces situations.

**Recommandation n° 43** : Nouer des partenariats régionaux permettant des interventions conjointes et des opérations d'assistance en cas de catastrophe naturelle, particulièrement dans la Caraïbe.

### III. L'IMMÉDIAT APRÈS-CRISE : UNE SECONDE PHASE DE L'URGENCE

#### A. POURVOIR AUX BESOINS PRIMAIRES DE LA POPULATION ET RÉTABLIR LES RÉSEAUX PRIORITAIRES

##### 1. Garantir la sécurité des populations et des biens mais aussi des forces de secours et d'intervention sanitaires et techniques

La priorité en cas de catastrophe naturelle demeure la sécurité des personnes et, en second lieu, la préservation des ouvrages et des biens.

À ce titre, la sécurité a été une **vive préoccupation lors du passage d'Irma**, avec des déploiements en renforts à Saint-Martin, tant de gendarmes que de militaires. Elle est un **préalable à la bonne intervention des secours et des techniciens** nécessaires aux rétablissements des réseaux, comme les opérateurs – notamment Orange et Veolia - l'ont rappelé à la délégation<sup>1</sup>.

##### 2. Routes, ports, aéroports

Parmi les réseaux prioritaires ont logiquement été identifiés les axes routiers, portuaires et aéroportuaires.

Les opérateurs rencontrés en Guadeloupe et à Saint-Martin reconnaissent que la crise d'Irma avait dépassé les plans de préparation, au risque cyclonique, lorsqu'ils existaient, avec notamment un afflux massif de passagers dans les aéroports.

---

<sup>1</sup> Audition du 7 mars 2018.

**Les ports et aéroports ont été des appuis stratégiques au cœur des interventions** de secours dépassant l'échelon national. L'aéroport de Guadeloupe a permis des interventions sur la Dominique. Il est primordial d'avoir des installations suffisantes. À Saint-Martin, un projet d'agrandissement de l'aéroport et de sa piste est à l'étude afin de pouvoir accueillir, le cas échéant, des avions de secours plus importants : l'A400M ne pouvait se poser sur l'aéroport de Grand-Case.

Si la **coordination avec les services de l'État** a été globalement saluée comme bonne, certains opérateurs ont regretté des lacunes d'information et une absence d'intégration au COD. Ils appelaient également à des clarifications de répartition des rôles avec l'État. Des difficultés ont également été signalées en Guadeloupe sur l'exercice des réquisitions dans la chaîne entre présentation des documents et paiement.

**Recommandation n° 44 :** Prévoir des dispositifs de fonctionnement minimal des infrastructures de transports en mode dégradé permettant l'accueil sécurisé des secours et des renforts.

Les principales faiblesses relevées ont porté sur la **sécurisation**, en Guadeloupe sur le port - avec le contrôle des flux dans le port mais aussi l'examen des fonds aux abords du port - comme à Saint-Martin à l'aéroport, où des clôtures autour de la piste étaient largement endommagées notamment. Cette préoccupation a été importante également **dans l'après-crise** lorsque les réquisitions ou la mainmise de l'État ont pris fin : le retour à des fonctionnements commerciaux classiques était compliqué par des exigences d'organisation et de responsabilités assurantielles qui ne pouvaient être satisfaites.

Le Grand Port de Guadeloupe a enfin également modifié son fonctionnement durant la crise et pris un arrêté pour ne pas percevoir des droits de port sur les secours.

**Recommandation n° 45 :** En cas de crise majeure, prévoir des schémas de reprise d'une activité de transports minimale ne répondant provisoirement pas à l'ensemble des normes commerciales mais néanmoins à des conditions de sécurité garanties.

### 3. Permettre l'approvisionnement en eau, vivres et médicaments et un accès à l'électricité et aux télécommunications

**La satisfaction des besoins urgents est une priorité** de l'après-crise, elle passe notamment par des éléments vitaux - eau, vivres, médicaments - et par l'approvisionnement en énergie notamment.

Il n'existe aujourd'hui **pas de plan de ravitaillement prévoyant la constitution de stocks publics d'eau potable** conditionnée ou de vivres. En cas de situation dégradée, le ravitaillement des populations s'effectue d'abord en mobilisant les stocks privés - grandes et moyennes surfaces, producteurs d'eau embouteillée - ou en recourant à des moyens nationaux de désalinisation/potabilisation de l'eau.

Entendus par la délégation, les représentants de Suez indiquaient que la priorité en matière de réseaux d'eau allait au rétablissement de la **continuité de service**, et donc à la remise en état de fonctionnement des infrastructures, essentiellement souterraines. Une autre composante entre également en ligne de compte, à savoir celle de la **santé publique** et de la qualité de l'eau distribuée. L'opérateur soulignait que son action était très dépendante des autres opérateurs, d'énergie notamment, pour permettre le pompage et le remplissage des réservoirs et, dans une certaine mesure également, des télécommunications, à la fois pour communiquer avec les équipes et pour télé-contrôler et télécommander les ouvrages.

En matière de **produits pharmaceutiques**, les grossistes répartiteurs présents en outre-mer sont soumis à des obligations de **constitution de stocks** et de mise à disposition de ceux-ci dans des délais contraints.

Les réseaux électriques apparaissent parmi les plus urgents à rétablir. La direction d'EDF aux Antilles précisait ainsi les contraintes rencontrées lors d'Irma en indiquant que des plans spécifiques étaient mis en œuvre comme les **plans d'aide au dépannage électricité** (ADEL) pour des phénomènes électriques de grande ampleur ; une capacité **d'appui sur la filiale ENEDIS** et sur les ressources du groupe EDF à travers le dispositif de la **force d'intervention rapide électricité** (FIRE) est également possible.

Plusieurs étapes ont été mises en œuvre par EDF durant Irma, très caractéristiques des différentes phases suivies par les autres opérateurs :

- la **réalimentation des sites prioritaires** en électricité, qui a été satisfaite en une semaine, à l'aide de groupes électrogènes importés. La cellule de crise locale a, en lien avec l'État et la collectivité de Saint-Martin, défini les sites prioritaires - hôpitaux, gendarmerie... ;

- la **réalimentation générale**, qui devait être réalisée sous 5 semaines pour l'ensemble des clients des deux îles. Les délais ont été tenus en mobilisant tous les moyens disponibles, dans des conditions très difficiles, indique l'opérateur ;

- la **sécurisation du réseau**, phase primordiale afin d'éviter des accidents graves, qui elle peut durer un à deux mois ;

- la consolidation, qui consiste à ramener le réseau dans sa structure originale. Dans le cas de Saint-Martin et à Saint-Barthélemy cette phase est adaptée, l'opérateur cherchant à reconstruire le réseau non pas à l'identique mais en souterrain, pour davantage de résilience et de sécurité.

**Les réseaux de communication** représentent aujourd'hui un besoin quasi vital, comme l'a montré la crise Irma en 2017 ; le sentiment ressenti dans les populations d'être « **coupées du monde** » durant plusieurs heures, voire plusieurs jours, a été un profond traumatisme. Les réseaux de communication mobile et internet doivent être considérés comme **prioritaires**.

Orange a ainsi pu, après le passage d'Irma, rétablir en 10 jours 95 % de la capacité voix, ce qui a **permis aux victimes de communiquer avec leurs familles et aux secours de s'organiser**. Les données mobiles ont été rétablies en 30 jours, selon l'opérateur. **Priorité a été donnée par Orange à la remise en état des réseaux mobiles**, la partie fixe étant plus difficile à restaurer. Des **bornes temporaires** ont également été déployées. Le directeur d'Orange Antilles précisait que les équipes étaient intervenues dans les heures suivant immédiatement l'impact de l'ouragan, mais soulignait la difficulté de l'envoi de personnels sur des zones non sécurisées : une **garantie de la sécurité d'intervention des équipes** est une demande forte des opérateurs, relayée par Orange notamment, à la suite de la situation connue à Saint-Martin.

Les opérateurs ont insisté sur la nécessité d'une **bonne coopération avec les acteurs publics**, État et collectivité, que certains ont considéré insatisfaisante durant Irma. Ces opérateurs répondant à des besoins vitaux, ils doivent être dans les premiers interlocuteurs des autorités afin d'organiser au mieux leurs interventions.

Aussi, les opérateurs se doivent d'être pleinement **prêts à des interventions rapides** : afin de garantir cette capacité, il est nécessaire de consolider la préparation de ceux-ci, avec notamment la **constitution d'équipes projetables identifiées** et signalées aux autorités pour bénéficier d'accès urgents.

Une préoccupation a été relevée de freins au **rétablissement des réseaux de certains opérateurs plus minoritaires** dans les territoires. Les rapporteurs insistent sur la **nécessaire collaboration entre opérateurs lors de crises majeures**. Celle-ci doit se faire entre opérateurs de réseaux différents, interdépendants, qui coordonnent alors leurs interventions, mais aussi entre opérateurs de mêmes réseaux : dans ce type de situation, l'entraide doit prévaloir sur la concurrence ; les opérateurs rencontrés ont tous soulignés les échanges intenses qu'ils entretenaient entre eux.

Enfin, il est important que la gestion de crise puisse se faire au plus **proche du terrain** : certains opérateurs à Saint-Martin ont ainsi eu le sentiment que la gestion se faisait uniquement en Guadeloupe.

**Recommandation n° 46** : Veiller à la bonne communication des autorités de l'État et des collectivités avec les opérateurs de réseaux sur les territoires à toutes les étapes de la crise.

**Recommandation n° 47** : Prévoir dans les contrats avec les opérateurs, la nécessité de disposer d'une équipe de techniciens sur le territoire, ou immédiatement projetable, pour assurer un rétablissement des infrastructures identifiées comme prioritaires et déclarer les équipes auprès des autorités pour permettre leur intervention rapide.

**Recommandation n° 48** : Encourager les opérateurs d'un même type de réseau à établir des partenariats ou conventions permettant, en cas de crise majeure, des actions conjointes sur les différents réseaux visant à rétablir leur fonctionnement rapide.

**Recommandation n° 49** : Prévoir des schémas de garantie d'un accès minimum à des réserves d'eau potable, des points de fourniture d'électricité et d'accès à internet temporaires.

#### 4. Les déchets, enjeu de l'immédiat après-crise

La problématique de la **gestion des déchets** a régulièrement été soulevée lors des auditions et rencontres, notamment auprès des élus locaux, intercommunaux ou territoriaux. Cet aspect qui n'est que très peu pris en compte durant la crise - sauf pour l'éventuelle protection de déchets dangereux - devient prioritaire dans les jours qui suivent.

Les **déchets organiques** sont notamment souvent nombreux avec les arbres emportés et les cadavres d'animaux. Surtout, d'autres déchets peuvent se présenter plus difficiles à éliminer et plus encombrants, comme ce fut le cas avec Irma. En effet, nombre de restes de **toitures arrachées ou de véhicules** - voire de nombreux bateaux - détruits ou rendus hors d'usage. Ces déchets peuvent s'avérer dangereux, comme cela était craint à la suite d'Irma : les ouragans Maria et surtout José qui ont suivi faisaient **craindre l'envol de débris** - taules ou matériaux lourds - qui, projetés par de forts vents, peuvent produire des dégâts considérables.

Le volume de déchets accumulés à la suite du passage de l'ouragan Irma à Saint-Martin montre aussi le large **dépassement des capacités des installations** habituelles pour absorber le traitement des dégâts d'une telle catastrophe.

Les rapporteurs insistent sur la nécessaire prise en compte de la gestion des déchets dans les plans de gestion de crise par les collectivités, alors que cette compétence est souvent transférée au **niveau intercommunal**, peu mobilisé sur la gestion des risques.

**Recommandation n° 50** : Renforcer la coordination entre communes et EPCI lors d'événements naturels, notamment dans l'après-crise pour la bonne gestion des déchets.

## ***B. PORTER ASSISTANCE AUX POPULATIONS : UNE MISSION PLURIELLE, DES ACTEURS À VALORISER***

### **1. Les organisations de protection civile, acteurs clés de la sortie de crise**

**Les organisations de secours et de protection civile** sont des acteurs incontournables de la sortie de crise aux côtés des acteurs de secours de l'État. La délégation a entendu en audition des représentants de la Croix-Rouge et de la Protection civile<sup>1</sup> ; les rapporteurs ont pu rencontrer durant leur déplacement des délégués de la **PIRAC** (Croix-Rouge Caraïbes) en Martinique et en Guadeloupe ainsi que des antennes de la Protection civile.

Les organisations sont plus ou moins organisées et présentes selon le territoire, les deux mentionnées précédemment étant les plus actives et nombreuses outre-mer.

Aussi, l'organisation peut se concevoir à **l'échelle de bassins océaniques, dépassant les frontières françaises** ; c'est le cas de la Croix-Rouge qui a ainsi monté deux plateformes d'intervention régionales : la plateforme d'intervention régionale Amériques Caraïbes (PIRAC) et la plateforme d'intervention régionale de l'océan Indien (PIROI). Par ailleurs, une base logistique est installée dans le Pacifique sud, en Nouvelle-Calédonie (la PIROPS).

---

<sup>1</sup> Audition du 12 avril 2018.

### L'action de la Croix-Rouge durant Irma

La Croix-Rouge française travaille sur quatre thématiques : le WASH, c'est-à-dire le **rétablissement de l'eau, le problème des abris, la logistique, le médical.**

**La particularité de la gestion d'Irma a été celle pour la Croix-Rouge d'une action menée sur un territoire français avec, dans la réponse au soutien aux populations, la mobilisation de toutes les équipes spécialisées dans les grands événements à l'international.**

La première **cellule de crise** a été réunie le 4 septembre, soit quarante-huit heures avant l'impact. Deux décisions importantes ont alors été prises : faire partir sur la zone des cadres opérationnels nationaux et préparer un détachement de la Croix-Rouge française. L'ouragan est passé sur la zone dans la nuit de mardi à mercredi. Le mercredi matin, le centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) a proposé d'embarquer du personnel de la Croix-Rouge à bord d'un avion ; dix-sept personnes sont donc parties le mercredi soir dans le premier détachement. L'avion est arrivé le jeudi matin en Guadeloupe, puis une partie de l'effectif est passée avec les troupes de sécurité civile sur l'île de Saint-Martin où avait été installé un réseau de télécommunications propre à la Croix-Rouge.

**La première réponse immédiate a été donnée par les acteurs locaux. La plateforme d'intervention, la PIRAC, est ensuite entrée en action et les renforts ont été déclenchés depuis l'hexagone.**

Dans la phase d'urgence, jusqu'à fin octobre, **500 personnes sont parties de l'hexagone** pour venir renforcer les actions de la Croix-Rouge sur la zone Irma.

Les machines de traitement de l'eau disponibles au sein de la PIRAC n'ont pu être utilisées, faute d'eau de surface sur Saint-Martin ; de plus, la machine de désalinisation a été détruite. La Croix-Rouge a alors procédé à la distribution des bouteilles d'eau fournies par l'État. Le partenariat lié avec Veolia a permis à l'organisation d'avoir 12 tankers, répartis équitablement sur six zones.

La Croix-Rouge s'est aussi investie dans les 9 centres de mise à l'abri, qui très rapidement sont devenus des centres d'hébergement d'urgence, alors que les ouragans José et Maria étaient annoncés, menaçant la zone.

L'organisation a enfin participé aux **évacuations**, notamment au départ de Saint-Martin, à la gestion de l'afflux massif de personnes et, dans une moindre mesure, aux **soins**.

*Source : Audition du 12 avril 2018*

**L'action des bénévoles** des organisations de secours et de protection civile doit être **saluée avec insistance**. Les bénévoles éprouvent souvent des difficultés à se rendre disponibles, notamment vis-à-vis de leurs contraintes professionnelles pour suivre des formations pourtant obligatoires ou être mobilisés en temps de crise. Aussi, s'il est nécessaire de **valoriser le travail mené au quotidien et lors de crises majeures** comme en 2017, il est aussi utile de **sécuriser les parcours** et l'investissement des bénévoles et leur engagement.

**Recommandation n° 51** : Dans le cadre d'une réflexion sur le statut du bénévole, distinguer le cas des bénévoles et secouristes de l'urgence et sécuriser le cadre juridique de leur mobilisation.

## 2. Le service militaire adapté, une force des territoires à valoriser

**La participation des régiments du service militaire adapté aux plans de secours** fait partie de l'ADN du SMA : cela a toujours été inscrit depuis 60 ans dans les textes cadre et fait pleinement partie du **contrat opérationnel**.

Dans le cas de crises liées à des événements naturels majeurs dans les outre-mer, le SMA a pour mission de participer aux **plans de secours et d'assistance aux populations**, en **renfort des forces armées** et en fonction de ses capacités disponibles.

Les jeunes du SMA bénéficiant souvent d'une formation aux travaux publics et les unités disposant des matériels correspondants, ils sont de précieux appuis de l'après-crise. **Cette capacité doit être valorisée** et préservée ; il doit également être envisagé de la **pérenniser** auprès des jeunes passés par le SMA mais ayant fini leur stage, par la mise en place d'une « réserve » par exemple.

### **L'engagement des régiments du service militaire adapté sur des zones de catastrophes naturelles : une option encadrée**

L'engagement éventuel du SMA sur des théâtres de catastrophes naturelles est prévu et encadré par les textes<sup>1</sup>.

Ainsi, l'engagement des unités du SMA « *est réservé à la garde des emprises militaires ainsi qu'à des missions de sécurité civile pour apporter assistance ou secours aux populations. Excepté pour les cadres militaires, les missions en arme sont à exclure du cadre d'emploi.* »

Aussi, cet engagement est conçu comme : « **Contribution en appui des armées, par une capacité spécifique du SMA, inexistante, indisponible ou insuffisante au sein des armées (moyens de travaux publics, construction, etc.), à une intervention d'urgence pour porter assistance ou secours aux populations** ».

<sup>1</sup> Référence publication interarmées PIA-3.32.7, chapitres 201 et 204.

Le SMA dispense également chaque année des formations « **sauvetage déblaiement** » (SDE) en liaison avec le commandement des formations militaires de la sécurité civile (COMFORMISC). Ces formations visent à acquérir des compétences spécifiques liées aux opérations de secours : quatre formateurs détachés par le COMFORMISC effectuent deux sessions de formation d'un mois, réparties entre la Martinique et la Guadeloupe, qui touchent au total une soixantaine de cadres et de jeunes.

### Modalités de mobilisation du SMA

Toute demande de concours doit être adressée au commandant supérieur des forces armées (COMSUP), autorité d'emploi des unités du SMA dans leur zone de compétence. La demande de concours doit être adressée par la préfecture ou le haut-commissariat au COMSUP qui validera ou non l'engagement avec le centre de préparation et de commandement des opérations de l'état-major des armées (EMA/CPCO). Une fois connue du chef de corps du régiment du SMA concerné, la sollicitation du COMSUP doit être adressée au COMSMA qui validera ou non en lien avec la DGOM et le MOM - hors situation d'urgence exceptionnelle.

Lors de missions de secours aux populations, les régiments basculent sous ordre de l'amiral commandant les forces armées, les FAA par exemple aux Antilles.

Les unités du SMA peuvent être engagées de manière circonstancielle dans des missions opérationnelles sous commandement militaire. Ces interventions sont encadrées par la publication interarmées PIA--3.32.7 N° D-13-000397/DEF/EMA/EMP.3/NP du 11 janvier 2013 qui régit les activités militaires du SMA et sont déclinées pour chaque régiment par un contrat opérationnel spécifique au territoire fixé par les COMSUP.

*Source : Réponses du ministère des outre-mer au questionnaire des rapporteurs*

Le SMA a été fortement mobilisé durant les suites de l'ouragan Irma. Il a ainsi participé à des opérations d'élagage, de déblaiement, de renforcement d'infrastructures, de réparations de réseaux et d'appui au sauvetage.

Les rapporteurs ont pu rencontrer en Guadeloupe des jeunes du RSMA ayant participé aux opérations lors d'Irma en 2017. Ils ont tenu à échanger avec leurs cadres mais aussi directement avec eux, pour les entendre mais aussi les remercier pour leur engagement. Le colonel commandant le RSMA de Guadeloupe a pu insister auprès des rapporteurs sur la **légitimité et l'efficacité des jeunes du RSMA à agir dans leurs territoires**, suscitant également chez eux une grande fierté.

Au plus fort de l'intervention, **près de 420 militaires du SMA ont été engagés sur 7 îles de l'arc antillais.**

### L'engagement du SMA lors d'Irma et Maria aux Antilles en 2017

À la suite du passage de l'ouragan Irma le 6 septembre 2017 sur Saint-Martin et de l'ouragan Maria dans la nuit du 18 au 19 septembre en Guadeloupe et en Martinique, **les formations du SMA stationnées aux Antilles-Guyane** ont participé aux opérations de sécurité civile pour apporter assistance et secours aux populations.

Le plan d'intervention permettait de déployer 280 personnes au maximum en Martinique et 208 en Guadeloupe. **Au plus fort de la crise Irma à la mi-septembre, 262 personnes ont été déployées**, provenant en majorité du régiment de Guadeloupe, et pour un tiers du régiment de la Martinique.

**Les moyens logistiques du SMA sont cependant insuffisants** ; ce dernier doit être intégré dans la logistique de l'armée pour les transports et l'alimentation, et cela a d'autant plus été le cas dans les liaisons stratégiques entre la Guadeloupe, la Martinique et Saint-Martin.

Cette mobilisation simultanée de trois unités du SMA témoigne de la capacité d'action et de réaction face à une catastrophe naturelle de grande ampleur.

Sur le plan humain, **l'engagement et la disponibilité des volontaires** du SMA, qui ne sont pas des soldats professionnels, ont été **jugés remarquables** par le général commandant le SMA<sup>1</sup>.

Le SMA s'est **engagé dans la durée** : il a été présent à Saint-Martin **jusqu'au 15 novembre**, contre fin octobre pour les forces armées. La durée du déploiement - de 15 jours à un mois - a eu cependant des impacts non négligeables sur le déroulement de la formation des jeunes.

Une faiblesse a également été signalée relative au **manque d'encadrement** du SMA.

*Source : Audition des forces armées le 21 février 2018*

Le général Thierry de Ladoucette commandant le SMA insistait sur la maturité acquise par les jeunes durant ces interventions en réalisant qu'ils pouvaient être **utiles aux autres et servir d'exemple** par leur travail et leur comportement.

Les jeunes du RSMA ont également été engagés en Guadeloupe à la suite de l'ouragan Maria, du 18 au 27 septembre 2017.

En avril-mai 2018, à la demande la préfecture de la Martinique, le régiment du SMA a été **mobilisé sur la crise des sargasses** pour venir en appui et aider au ramassage rapide des algues.

**Recommandation n° 52** : Renforcer les capacités de mobilisation du SMA pour des interventions en cas de catastrophe naturelle et envisager la création d'une « réserve SMA » projetable sur zone.

<sup>1</sup> Audition des forces armées le 21 février 2018.

### 3. Évacuer et héberger des populations fragiles : une mission plus rare à mieux organiser comme mis en lumière lors d'Irma

(1) L'évacuation et l'hébergement dans la zone : une improvisation réussie en Guadeloupe

La direction de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DJSCS) de Guadeloupe indique que **sur les 6 000 à 7 000 personnes qui sont passées en Guadeloupe en provenance de Saint-Martin et Saint-Barthélemy** entre le 11 et le 25 septembre, **environ 1 900 ont demandé à être hébergées.**

#### Chronologie des évacuations en Guadeloupe

Mercredi 6 et jeudi 7 septembre : passage Irma  
Dimanche 10 : premières arrivées à l'aéroport  
Lundi 11 : activation du hall dédié à l'accueil des sinistrés  
Mardi 19 : alerte Maria  
Mercredi 20 : fermeture du hall lors du passage de Maria  
Jeudi 21 : réouverture du hall à 14 heures  
Lundi 25 : fermeture du hall dédié de l'aéroport

La DJSCS a été pleinement mobilisée pour gérer cette situation qui ne faisait l'objet d'aucun plan établi et a été une improvisation réussie, notamment grâce à la mobilisation des agents de l'État.

La solidarité - en l'absence de solutions alternatives - a permis de loger chez les particuliers environ 1 500 personnes grâce à deux **réseaux de bonnes volontés**, une agence immobilière et une société de tourisme.

Les personnes qui ne pouvaient pas aller chez les particuliers pour différentes raisons - familles très nombreuses, personnes âgées, situations irrégulières évidentes, droits incomplets... - ont été orientées vers des « hébergements collectifs » ; cela a concerné approximativement 400 personnes.

Au fur et à mesure, et en fonction des suites du cyclone Maria, différentes structures comme des **hébergements scolaires**, des dépendances du diocèse ou des résidences de vacances ont été utilisées.

La succession des bénéficiaires dans ces hébergements s'est effectuée au rythme des places libérées durant la phase d'urgence qui a duré jusqu'à la fermeture du hall de l'aéroport.

À l'issue de cette phase, une « **phase de transition** » a permis aux services de l'État de prendre des positions sur les situations critiques, tant au niveau du bureau des étrangers que de la police aux frontières, et cela a

entraîné un certain nombre de retours vers Saint-Martin. La volonté a été de ne pas générer « d'effet d'aubaine » qui aurait stabilisé en Guadeloupe une population à droits incomplets qui n'aurait pas pu se positionner ensuite dans une dynamique d'insertion.

Les hébergements collectifs ont tous été progressivement fermés ; le dernier a été libéré de ses occupants le 31 octobre 2017.

Des nuitées d'hôtel et les places d'hébergement disponibles dans le droit commun ont ensuite été utilisées pour faire face à ces situations qui se sont elles-mêmes décantées progressivement. Il restait alors, selon la DJSCS, 31 personnes dans trois hôtels sociaux et sans doute entre 30 et 40 chez les particuliers ; entre un tiers et la moitié disposaient de droits incomplets ou étaient en situation irrégulière particulière. Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, il ne restait qu'une dizaine de personnes repérées.

La DJSCS de Guadeloupe considère ainsi que **le droit commun a permis de gérer les personnes en situation difficile** et désireuse de rester en Guadeloupe. Il n'y a pas eu de **déploiement d'un dispositif particulier**.

## (2) Les évacuations vers l'hexagone

La situation inédite d'Irma a également fait l'objet d'accueils et suivis particuliers des sinistrés partis vers l'hexagone.

**1 700 personnes** ont bénéficié des avions affrétés par l'État ou de places dédiées sur les lignes commerciales.

À leur arrivée aux aéroports, un accueil pluridisciplinaire a été mis en place avec la présence d'agents des ministères de la justice et de l'intérieur et des préfetures du Val-d'Oise et de Seine-Saint-Denis, d'associations de victimes (France Victime et FENVAC), ainsi que le CUMP (Centre d'urgence médico-psychologique) et la Croix-Rouge.

Les rescapés se sont vus offrir soutien psychologique, aide matérielle (logement temporaire, vêtements...) et proposition d'accompagnement par le réseau France Victimes.

Le ministère des outre-mer souligne cependant une **difficulté importante** : les sinistrés arrivés sur des vols commerciaux - et non affrétés par l'État -, tout comme les sinistrés qui ont financé leur billet - Air France ayant proposé des tarifs préférentiels - n'ont pas bénéficié du dispositif d'accueil.

Par ailleurs, la présence de **mineurs français non accompagnés** sur ces vols a nécessité une attention supplémentaire non anticipée.

**Recommandation n° 53** : Prévoir, à l'échelle de chaque territoire - ou bassin océanique -, des schémas d'évacuation et d'hébergement d'urgence en cas de catastrophe naturelle.

---

## C. RÉTABLIR LE FONCTIONNEMENT DES INSTITUTIONS PUBLIQUES ET MOBILISER LA SOLIDARITÉ NATIONALE

### 1. Assurer aux autorités et collectivités des moyens temporaires

Dans le cas d'une sortie de crise difficile, l'une des priorités absolues doit être de garantir les moyens de travail et d'action des services de l'État et des collectivités : ils sont le point central vers lequel se tournera la population le cas échéant et sont l'incarnation de la présence de la puissance publique. Des locaux provisoires doivent ainsi vite être affectés et identifiés aux services publics, c'est ce qui a été fait dans le cas d'Irma. À la suite de cet ouragan, le Gouvernement a immédiatement décidé la nomination d'un délégué interministériel chargé de l'après-crise dans une perspective de long terme : la reconstruction des Îles du Nord. Ce symbole appuyait le message de l'État d'un soutien fort aux deux îles dévastées.

#### Dans le cas d'Irma, la nomination d'un délégué interministériel en appui

Dans les jours suivants le passage de l'ouragan Irma sur les Îles du Nord, considérant l'ampleur des dégâts causés, le Gouvernement a créé par décret le 12 septembre 2017 une délégation interministérielle à la reconstruction des îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin.

Le préfet Philippe Gustin a été nommé le 14 septembre délégué interministériel pour la reconstruction des îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin et placé auprès d'Annick Girardin, ministre des outre-mer.

Son rôle est de concevoir et coordonner, en lien étroit avec les deux collectivités, les politiques publiques nécessaires au développement de ces territoires et à leur résilience face aux risques naturels et au changement climatique.

Un premier rapport a été rendu à l'automne 2017, et des contrats ou partenariats ont été conclus avec les deux collectivités par la suite pour organiser les actions et mesures proposées et décidées.

Source : Gouvernement

### 2. Des crédits publics *ad hoc*, le fonds de secours en premier complément

Lors de crises majeures outre-mer, le Gouvernement peut naturellement activer des crédits provisionnés pour événements exceptionnels, ou des crédits budgétaires qu'il désirerait réaffecter. Le ministère de l'intérieur a engagé 53 millions pour la crise de Saint-Martin et Saint-Barthélemy<sup>1</sup>. Le ministère des outre-mer dispose également d'un fonds *ad hoc* : **le fonds de secours pour l'outre-mer**.

---

<sup>1</sup> Audition de Mme Annick Girardin, ministre des Outre-mer, le 23 novembre 2017.

Le fonds de secours pour l'outre-mer (FSOM) a été créé par la circulaire du 11 juillet 2012. Il est alimenté par des crédits du programme 123 « conditions de vie outre-mer » de la mission interministérielle « outre-mer » du budget de l'État. Ces crédits sont soumis aux principes de l'annualité et de la spécialité budgétaire.

Le fonds de secours est essentiellement connu pour une de ses vocations : pallier la faible couverture assurantielle des particuliers ou exploitants outre-mer ; il **peut** cependant tout à fait **être mobilisé dans l'urgence**. Dans le cas d'Irma, au titre de ce fonds, 1,3 million d'euros ont ainsi été rapidement délégués au préfet de Guadeloupe<sup>1</sup>.

Expression de la solidarité nationale, le FSOM intervient pendant - **en cas d'extrême urgence** - et après une catastrophe naturelle - indemnisation des biens endommagés. La demande d'intervention du FSOM est adressée au ministre chargé des outre-mer par le représentant de l'État dans le territoire concerné au plus tard trois mois après la catastrophe naturelle.

Le ministère indique que le montant de 10 millions d'euros inscrit au budget 2018 ne sera pas suffisant eu égard aux aléas de l'année 2017. Les prévisions actuelles sont, selon le ministère, d'un montant de l'ordre de 20 millions d'euros, soit le double. Les montants indiqués annuellement dans les projets de performances doivent **refléter sincèrement la réalité des risques**. Il est difficilement concevable que le Gouvernement n'ait pas jugé utile de réviser l'appréciation sur ce fonds au sein de la mission « outre-mer », alors même que la ministre des outre-mer reconnaissait en novembre devant la délégation que, « *pour 2018, entre 60 et 80 millions d'euros seront probablement nécessaires : ce fonds sera alimenté* ».

L'épisode de septembre 2017 pose également la question de la structure et des dotations de ce fonds face à la probabilité d'aléas majeurs plus fréquents outre-mer. Le ministère des outre-mer indique notamment que, considérant les difficultés rencontrées lors de l'instruction des dossiers faisant suite à Irma, **la circulaire FSOM est en cours de révision**. L'intégration dans les dispositifs hexagonaux serait également en cours d'analyse.

**Recommandation n° 54** : Donner au fonds de secours en loi de finances les moyens cohérents et sincères pour assumer sa mission de soutien d'urgence.

Des fonds européens sont également mobilisables le cas échéant pour des actions d'urgence : le fonds de solidarité de l'Union européenne (FSUE) est activable dans les régions ultrapériphériques.

---

<sup>1</sup> *Ibid.*

### **Le fonds de solidarité de l'Union européenne (FSUE) face aux catastrophes naturelles**

L'Union européenne a créé un fonds de solidarité afin d'être en mesure de répondre d'une manière efficace et flexible dans le cas d'une catastrophe naturelle majeure au sein d'un État membre ou d'un pays qui négocie son adhésion<sup>1</sup>.

Le FSUE peut fournir une aide financière si l'ensemble des dommages directs causés par une catastrophe dépasse soit 3 milliards d'euros- aux prix de 2011 -, soit 0,6 % du revenu national brut (RNB) du pays.

*Une aide est également disponible pour des catastrophes régionales moindres, pour lesquelles le seuil d'éligibilité est de 1,5 % du produit intérieur brut (PIB) de la région, ou 1 % pour une région ultrapériphérique.*

Les pays touchés risquent de voir leur aide réduite ou refusée s'ils enfreignent de manière répétée leurs obligations en matière d'application de la législation de l'Union européenne relative à la prévention des risques de catastrophes.

**Le FSUE s'ajoute aux dépenses publiques du pays afin de financer des actions d'urgence de première nécessité.** Celles-ci comprennent :

- la remise en fonction des infrastructures de base, telles que l'énergie, l'eau, la santé et l'enseignement ;
- des mesures d'hébergement provisoire et les coûts liés aux services d'urgence destinés aux besoins immédiats ;
- la sécurisation des infrastructures de prévention, comme les digues ;
- les mesures de protection du patrimoine culturel ;
- les opérations de nettoyage.

Les dommages causés à la propriété privée ou la perte de revenus, qui sont considérés comme assurables, ne sont pas pris en compte.

Le pays touché peut présenter une demande auprès de la Commission européenne dans les douze semaines qui suivent une catastrophe. **L'aide financière proposée par la Commission doit ensuite être approuvée par le Conseil et le Parlement européen.**

Le FSUE n'est pas financé par le budget ordinaire de l'Union européenne, son financement est réalisé grâce à des sommes d'argent supplémentaires levées par les pays de l'UE. **Le budget annuel maximal est de 500 millions d'euros** (aux prix de 2011), auxquels s'ajoutent les fonds restants de l'année précédente.

*Source : Réponses du ministère des outre-mer au questionnaire des rapporteurs*

### **3. La solidarité des collectivités et la générosité publique : l'exemple d'Irma**

Dans l'immédiat après-crise qui a suivi l'ouragan dévastateur Irma en 2017, un élan de solidarité est né, aussi bien au travers d'**organismes traditionnels d'exercice de la solidarité publique** que par une **solidarité des collectivités entre elles**, dans l'hexagone comme dans les outre-mer.

<sup>1</sup> Règlement (CE) 2012/2002 du Conseil et règlement (UE) 661/2014 du Conseil.

Ainsi, la Ville de Paris et la Polynésie française ont par exemple annoncé dans les jours qui ont suivi le passage de l'ouragan le déblocage de fonds ; le Président du Sénat, Gérard Larcher, avait également demandé que le reliquat de la dotation d'action parlementaire soit versé pour aider les victimes.

La **Croix-Rouge** comme la **Fondation de France** ont également lancé des appels aux dons. La chaîne de télévision France 2 a par ailleurs participé à cet élan en organisant un concert de solidarité « Ensemble avec les Antilles » qui a permis de récolter plus de 2 millions d'euros et a été retransmis sur l'ensemble des chaînes « 1<sup>ères</sup> » du réseau outre-mer de France Télévisions.

#### IV. UNE COMMUNICATION EFFICACE, UNE NÉCESSITÉ À CHAQUE ÉTAPE

##### A. COMMUNIQUER LARGEMENT, INFORMER EFFICACEMENT : ASSURER UNE COMMUNICATION PUBLIQUE CALBRÉE ET PLURIELLE

###### 1. Une communication organisée au niveau national et au niveau local, appuyée sur le numérique

Le pilotage de la communication et de l'information des autorités gouvernementales s'effectue depuis Paris, essentiellement par le biais de deux services : le **service d'information du Gouvernement (SIG)** - qui dispose d'un département de communication de crise -, rattaché aux services du Premier ministre, et la **délégation à l'information et à la communication** du ministère de l'intérieur (DICOM).

Les **représentants de l'État dans les territoires sont chargés de la communication opérationnelle** et des relations presse en situation de crise. Ils peuvent bénéficier de l'appui et de l'expertise de la DICOM, qui apporte son soutien aux services locaux de communication en fournissant des moyens éditoriaux (infographies, prêts-à-tweeter....).

Les **canaux traditionnels** de communication demeurent forts : conférences et **communiqués de presse**, interventions dans les médias sont incontournables. Lors d'Irma, 35 communiqués de presse ont été diffusés localement et 20 communiqués de presse émanant de la CIC ont été diffusés nationalement ; les conférences de presse interministérielles étaient quotidiennes.

**L'utilisation des réseaux sociaux**, notamment les comptes *Facebook* et *Twitter* des représentants de l'État, est un vecteur désormais très important de l'information de la population, notamment dans le domaine de la prévention et de l'incitation à adopter les comportements responsables. **Toutes les préfectures ultramarines sont aujourd'hui dotées d'un compte** sur l'un au moins des réseaux que sont *Twitter* et *Facebook*.

Lors d'événements majeurs de type Irma, la cellule de crise du ministère de l'intérieur est activée. La DICOM prend le relais pour la diffusion d'une information fiable, particulièrement sur les réseaux sociaux. Des **agents peuvent être projetés sur place en renfort** des moyens locaux : cela a été le cas en 2017 durant l'ouragan Irma.

Dans la phase de **retour à la normale, un accompagnement des préfectures** a été assuré par le Gouvernement. Deux chargées de communication ont été envoyées en renfort en septembre 2017, l'une à la préfecture déléguée de Saint-Martin en appui du service local de communication, et l'autre au bureau de la communication interministérielle de Guadeloupe, pour la coordination de la communication avec l'aéroport de Saint-Martin (SXM) et la communication numérique, comme l'indiquaient les représentants du SIG et de la DICOM, entendus par la délégation en mars 2018.

**Recommandation n° 55** : Assurer une capacité de projection d'une équipe d'appui de communicants de crise auprès des préfectures et hauts-commissariats outre-mer.

## 2. Dans le cas d'Irma, l'ajout de la mise en place d'une cellule téléphonique

Devant l'ampleur du phénomène, la réponse à apporter en termes de communication à l'égard du public a également pris la forme d'une **réponse téléphonique**, notamment à destination des proches et des familles des habitants des territoires touchés.

Cette réponse a été double, au niveau local et au niveau national : deux numéros ont ainsi été ouverts dès le 6 septembre, **un numéro local** de centre d'information sur la prévention (CIP) par la préfecture de Guadeloupe et **un numéro national** activé à la demande du ministère de l'intérieur destiné aux **personnes vivant en métropole** sans nouvelles de leurs familles. Ce second numéro était géré par Téléperformance, prestataire du SIG, les éléments de langage étant rédigés par les services du Gouvernement.

Action inédite dans le cas d'une catastrophe naturelle, une **cellule d'aide** aux Antilles a été mise en place dès le 7 septembre. Gérée par le ministère des affaires étrangères sur le modèle des « cellules d'aide aux victimes », elle a contribué à la prise en charge de la recherche de victimes. Un basculement vers le numéro national « 08 victimes » a été opéré à partir du 22 septembre.

Les services d'information du Gouvernement et du ministère de l'intérieur ont indiqué que **120 000 appels** avaient ainsi été reçus, que ce soit pour la recherche de proches, un rapatriement, des aides financières, des questions de scolarité ou autre. Il faut noter enfin la mise en place d'une cellule d'appui psychologique pour accompagner les téléopérateurs.

Dans le cas de ces réponses téléphoniques, les **éléments de langage étaient élaborés en continu depuis la cellule interministérielle**, sous pilotage conjoint du SIG et de la DICOM.

## **B. LE NUMÉRIQUE DANS LA GESTION DE CRISE : UN DÉFI À RELEVER, UNE CHANCE À SAISIR**

### **1. Un nouveau paramètre à prendre en compte : rumeurs et « fake news » d'une ampleur décuplée**

Sans relayer ici les **nombreuses rumeurs** qui ont pu voir le jour, notamment sur la sécurité, relatives aux évasions de la prison de Sint-Maarten ou encore aux membres du corps préfectoral, il convient de souligner que celles-ci ont **alimenté un climat d'angoisse** dans une population désemparée et quasiment **coupée du monde** ; elles ont accru les peurs des proches et des familles dans les îles voisines ou dans l'hexagone.

Ces fausses informations ont également **complexifié l'intervention des secours** et forces de sécurité. La ministre des outre-mer, Annick Girardin, expliquait ainsi devant la délégation en novembre 2018<sup>1</sup> les nécessaires déplacements de la gendarmerie et services de secours sur des lieux de faits annoncés, afin de pouvoir infirmer nombre de rumeurs.

Les rumeurs et messages de désinformation ou « *fake news* » ne sont pas un phénomène nouveau en tant que tel, et se retrouvent dans toute crise. Pour autant, leur impact prend une nouvelle dimension du fait de la viralité des messages sur les **réseaux sociaux** notamment, et à l'heure d'une présence et d'audience forte des **chaînes d'information en continu**. Le constat mené lors des ouragans de septembre 2017 a montré la nécessité d'une réponse organisée, continue et réactive de la part des autorités. Plus récemment, ces mêmes situations se sont retrouvées lors de la crise des séismes en essaim à Mayotte depuis mai 2018, rendant plus délicates les campagnes de communication de la préfecture.

---

<sup>1</sup> Audition du 23 novembre 2018.

## 2. Un levier d'action important

Si le numérique offre une audience extrêmement large à des messages toxiques, il peut surtout être un levier pour l'information des populations par les **cibles qu'il peut atteindre très largement et très rapidement**. Cette communication numérique s'appuie sur les sites internet des services préfectoraux et gouvernementaux, mais surtout sur les **comptes de ces services sur les réseaux sociaux, essentiellement Facebook et Twitter** - avec les comptes du Gouvernement (@gouvernementFR) et du ministère de l'intérieur (@place\_Beauvau), qui ont une audience très importante.

Dans le cas d'Irma, ces médias ont assuré des **diffusions rapides et massives** des messages des autorités.

### Les médias numériques et réseaux sociaux, massivement utilisés durant Irma

Les comptes des préfetures et des services ministériels ont été particulièrement actifs sur les réseaux sociaux, ces publications ayant de plus été massivement reprises par la presse locale et nationale.

#### *Sur Twitter*

Pour la préfecture de Guadeloupe, **200 tweets ont été publiés**, générant **7 700 000 vues**, soit une audience considérable pour ce compte. Une augmentation du nombre de vues de 7 000 %, du nombre de visites sur le profil de 11 670 % et **4 000 abonnés supplémentaires** ont été constatés.

Pour les comptes du Gouvernement, du ministère de l'intérieur, plus de **70 tweets** ont été publiés - point de situation, information à la population, déploiement du dispositif de sécurité, pour plus de **8 millions de vues** et impressions. Sur Facebook, **60 posts** ont généré plus de 3 millions de vues.

Twitter a eu un rôle particulièrement important : sur le **tweet le plus vu, 1 420 000 vues et 61 300 partages** ont été décomptés. La présence sur Facebook a également été importante : la préfecture a publié **170 posts** qui ont généré 80 000 vues et, par rebond, touché 1 600 000 personnes ; l'audience a augmenté de 1 942 % avec 8 000 « amis » supplémentaires.

#### *Sur Facebook*

La préfecture de Guadeloupe a publié **170 posts** qui ont généré 80 000 vues et, par rebond, touché 1 600 000 personnes ; l'audience a augmenté de 1 942 % avec 8 000 « amis » supplémentaires.

À Saint-Martin, **99 posts** ont été publiés par le compte de la préfecture, générant 3 300 000 vues et 1 600 000 personnes par rebond. On note ici un taux d'engagement moyen très performant, 4,5 % sur la période, ainsi qu'une augmentation de plusieurs centaines d'abonnés.

#### *Sur le site internet*

Plus de 92 000 visites ont été comptabilisées sur le site de la préfecture de Guadeloupe, et plus de 211 000 pages parcourues, soit une augmentation de 640 % de la fréquence.

### 3. Les médias sociaux en gestion de l'urgence : outils au service de l'information de crise

La nécessité d'une **information certifiée** est extrêmement forte en temps de crise, afin d'assurer le bon déroulement des opérations pour les services de l'État d'une part et, d'autre part, donner à la population une vision claire de la situation afin d'éviter des paniques supplémentaires, voire des comportements dangereux.

À ce titre, les « **médias sociaux en gestion de l'urgence** » (MSGU) jouent un rôle de plus en plus déterminant. L'association **Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel (VISOV)** est particulièrement active dans ce domaine et son président, M. Thomas Loison, a été entendu par la délégation<sup>1</sup>. Lors de l'ouragan Irma, l'investissement de VISOV a représenté 700 heures de mobilisation, autour de 50 bénévoles, avec notamment 5 jours de présence quasi sans interruption. La mission de l'association a été essentiellement de **relayer des informations fiables** émanant de comptes gouvernementaux certifiés, **d'aider à combattre les fausses nouvelles** et de rassurer les citoyens, par le biais d'incitations à se déclarer à l'abri par exemple.

#### VISOV, partenaire numérique au service de la gestion de l'urgence

Association créée en 2014 à partir d'un noyau d'équipe formé en 2012, « Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel » (VISOV) participe de la dynamique des « médias sociaux en gestion de l'urgence », qui a pris pied notamment après le séisme de Christchurch en Nouvelle-Zélande et les inondations du Queensland en Australie en 2011. Elle compte aujourd'hui plus de 150 volontaires bénévoles.

VISOV s'organise autour de trois principales missions, que sont :

- l'appui et le **renfort technique** et méthodologique *via* de la **veille internet** ;
- l'**assistance aux sinistrés** *via* les médias sociaux, en interface avec les autorités ;
- la **diffusion de la culture de sécurité civile** sur les médias sociaux.

L'association VISOV est **conventionnée** avec plusieurs préfectures et SDIS dans l'hexagone, et avec la **préfecture de Guadeloupe** outre-mer. Ces partenariats efficaces sont à soutenir afin de s'appuyer davantage sur des **volontaires fiables et réactifs**, compléments des services publics, à qui il convient de garantir des moyens. Si elle ne participe pas directement aux cellules de crise, l'association entretient des liens étroits avec le COGIC au sein de la direction générale de la sécurité civile.

Source : Audition du 12 avril 2018

<sup>1</sup> Audition du 12 avril 2018.

**Recommandation n° 56 :** Promouvoir les partenariats des préfectures et services de sécurité civile avec l'association Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel (VISOV).

#### 4. Un potentiel de nouveaux outils utiles à toutes les étapes des crises

Durant leurs échanges et auditions, les rapporteurs ont pu constater l'existence de divers projets numériques utiles à différentes étapes de la gestion de crise. Utilisant des **données ouvertes**, ils permettent par exemple de rendre plus efficace la localisation des déchets en sortie de crise.

Le ministère de la transition écologique et solidaire a lancé l'initiative *GreenTech* verte, dont une des dimensions, l'accès aux données, sert cette vocation, permettant l'émergence de projets innovants. Malheureusement, les moyens contraints du ministère conduisent à une stricte sélection des projets soutenus. Aussi, alors même que le ministère a organisé avec Etalab<sup>1</sup> un **hackathon** dédié aux risques en 2016 (#Hackrisques), aucune section, réflexion ou « défi » n'a été consacré aux spécificités ultramarines. Il est nécessaire, dans le cadre de telles initiatives, de soutenir des projets innovants sur les risques outre-mer.

« Nous devons être capables de faire des **catastrophes naturelles un terreau d'innovations** ! » insistait M. Gaël Musquet, président fondateur de l'association « *Hackers against natural disasters* » (HAND), très active durant Irma pour un rétablissement rapide des connexions<sup>2</sup>.

#### L'association HAND, au cœur de la préparation des populations

*Hackers against natural disasters* est une association créée par M. Gaël Musquet, regroupant des citoyens, professionnels, militaires ou sapeurs-pompiers, tous bénévoles.

L'association entend **accroître la préparation des populations face aux risques naturels** en l'impliquant directement. Elle participe à des exercices comme Caribe Wave. Les responsables de HAND entendent veiller à la prise en compte des vulnérabilités parfois moins visibles, comme la multi-insularité à Marie-Galante ou La Désirade en Guadeloupe, zones parfois également moins bien connectées aux réseaux de communication.

<sup>1</sup> La mission Etalab fait partie de la Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État (DINSIC) au sein des services du Premier ministre.

<sup>2</sup> Audition du jeudi 12 avril 2018.

HAND est résolument tournée vers l'innovation, s'appuyant fortement sur **le numérique** et les nouvelles technologies comme **leviers de réponses** face aux risques. Elle promeut cependant aussi le recours à des moyens simples et accessibles : VHF et radioamateurisme sont ainsi valorisés.

Source : Audition du 12 avril 2018

Selon M. Gaël Musquet, les technologies, comme les projets, existent : il manque cependant les commandes et financements pour les réaliser : « *ce n'est pas un problème technologique, mais un **problème de conduite des politiques publiques industrielles*** ». L'association HAND vise à accroître la préparation face aux crises, à améliorer leur gestion et ainsi à en réduire les impacts par le biais de **solutions technologiques**. M. Gaël Musquet expliquait « *travailler avec des interlocuteurs divers, journalistes, radioamateurs, des sociétés de cartographie et de nombreux partenaires locaux* », notamment des start-up et fab-labs, « *qui sont légitimes pour **porter des stratégies de résilience*** ».

**Recommandation n° 57** : Lancer un appel à projets visant à faire émerger des initiatives numériques innovantes en matière de gestion de crise répondant aux spécificités ultramarines, comme les projets menés par l'association *Hackers against natural disasters* (HAND).

## C. LES MÉDIAS, PARTENAIRES INCONTOURNABLES DE L'ACTION PUBLIQUE

### 1. Le service public, un partenaire traditionnel à conserver

#### a) Un partenaire lié aux pouvoirs publics

Les sociétés de l'audiovisuel public **Radio France et France Télévisions** sont liées au ministère de l'intérieur par conventions, encadrant notamment leur rôle de **relais des informations de l'État en cas de crise**. Celles-ci prévoient le passage prioritaire à l'antenne de messages d'alerte et d'information rédigés et validés par l'État : nature, imminence de la menace et bons comportements à adopter face à celle-ci.

Le ministère de l'intérieur indique que la révision de la convention-cadre avec France Télévisions est en cours et devrait être signée courant 2018. Celle-ci intègre le réseau Outre-Mer 1<sup>ère</sup>, comme les vecteurs numériques du groupe France Télévisions, mais aussi le volet « prévention » lors du lancement des saisons cycloniques outre-mer. Une fois cette convention-cadre aboutie, **les préfets pourront localement signer des conventions** déclinant les dispositions de communication en situations d'urgence ou de crise.

Il est primordial d'**assurer la bonne déclinaison au niveau local des coordinations et coopérations** prévues au niveau national, et de faire ainsi travailler directement ensemble l'échelon opérationnel territorial et l'antenne locale de grande écoute.

Un recensement des moyens actuellement utilisés et des besoins en matière de sensibilisation et d'éducation des populations dans les outre-mer a également été effectué par la direction générale de la sécurité civile et la direction générale des outre-mer en 2016-2017. Un constat de **fort attachement aux médias radio** a notamment été fait. À la suite de ce travail, il a été porté au programme d'actions 2018 le projet d'une communication utilisant le vecteur **des messages et reportages radio adaptés aux risques locaux**, qui seraient diffusés sur les différentes stations du réseau Outre-mer 1<sup>ère</sup>, en partenariat avec France Télévisions, le groupe ayant donné son accord de principe.

**Recommandation n° 58** : Dans le cadre du renouvellement des conventions entre le ministère de l'intérieur (DICOM) et l'audiovisuel public, renforcer l'intégration du réseau outre-mer des « 1<sup>ères</sup> » de France Télévisions dans le dispositif national et veiller à des déclinaisons adaptées dans chaque territoire.

Les **réseaux des chaînes publiques** doivent également être identifiés comme des **services prioritaires dans l'immédiat après-crise**. Il n'est pas concevable de considérer les médias publics comme des sources prioritaires et incontournables d'information vers lesquelles la population devrait se tourner, sans pouvoir en garantir la diffusion en temps de crise.

Le retour d'expérience de l'ouragan Irma a montré **les difficultés d'intervention des équipes de TDF** pour le rétablissement des antennes à Saint-Martin et Saint-Barthélemy : la diffusion des antennes radio et télévisions de Guadeloupe 1<sup>ère</sup> a ainsi été interrompue deux à trois jours sur Saint-Martin. Ces difficultés ont été d'ordre **matériel** mais aussi, pour beaucoup, d'ordre **humain**, avec l'impossibilité d'envoyer une équipe sur place, alors que l'ouragan José menaçait également les Antilles : le directeur du pôle outre-mer de France Télévisions estimait ainsi que le rétablissement de la diffusion aurait pu être opéré dès le 7 septembre, lendemain de la chute de l'antenne de Pic Paradis. D'un point de vue matériel, les stations devraient à l'avenir être davantage dotées en moyens de liaison et **connexion satellitaires** et que des **installations « en kit »** seraient déployables pour rétablir plus rapidement le service, sous réserve de l'acheminement du personnel.

**Recommandation n° 59** : Assurer une capacité de rétablissement rapide de possibilités de diffusion radiophonique sur les territoires, notamment par le biais d'antennes provisoires.

*b) Des plateformes d'information publique dans l'urgence : le cas de la radio Urgence info Îles du Nord*

Si Radio France n'est pas l'opérateur historique de radiodiffusion outre-mer - les chaînes « 1<sup>ères</sup> » de France Télévisions étant à la fois présentes à la télévision et à la radio -, le groupe et ses équipes se sont fortement mobilisés durant l'ouragan Irma.

L'idée d'une radio d'urgence, sur le modèle d'une **radio éphémère** comme celle réalisée durant le séisme de 2010 à Haïti, a émergé très vite en interne, le projet se concrétisant ensuite en collaboration avec France Télévisions et le ministère de l'intérieur.

L'envoi *in situ* d'une équipe était hors de portée et le choix d'émettre depuis Paris a été présenté comme une force, cette diffusion rendant plus visible encore le drame en cours. Les programmes ont été assurés **durant 12 jours, du 10 au 22 septembre, en continu**, par des équipes bénévoles. Cette expérience a été vécue comme l'exercice d'une réelle **mission de service public** et il convient de saluer et de valoriser cette initiative.

M. Étienne Guffroy, directeur adjoint en charge de l'offre éditoriale de France info, indiquait<sup>1</sup> devant la délégation que **le numérique** avait été un levier pour **faire connaître la radio** à son lancement. Radio France a ainsi « diffusé en numérique et mis le flux sur Facebook Live et Periscope afin d'atteindre le plus de personnes possible », M. Étienne Guffroy soulignant que, « même l'émetteur rétabli, il n'y avait aucune certitude sur la qualité du signal et la connaissance par la population de l'existence de la radio - France inter n'étant pas la première radio sur le territoire ». Il est nécessaire que les **stations du service public** audiovisuel soient mieux identifiées par la population comme des **repères en cas de crise majeure**, alors même qu'elles sont **gage d'une information fiable**.

La vocation de la radio d'urgence était de permettre la **diffusion d'informations très concrètes** à l'égard des populations sinistrées. Les informations utiles pour répondre aux **besoins urgents**, comme les supermarchés encore accessibles pour le ravitaillement en produits de première nécessité, étaient ainsi relayées. Elle a également permis de donner la parole à des habitants, servant de **relais dans l'hexagone** aux habitants de Saint-Martin. Les programmes ont été réalisés en **trois langues, français, anglais et créole**, afin d'atteindre une cible large et de s'adapter à la population saint-martinoise.

Le traitement de l'urgence par le service public et la diffusion de messages gouvernementaux se sont faits dans le respect de l'indépendance de la radio, comme l'a souligné M. Étienne Guffroy.

---

<sup>1</sup> Audition du 13 mars 2018.

### Déroulé de la diffusion de la radio « Urgence info Îles du Nord »

- 8 septembre : projet d'une radio d'urgence éphémère,
- 9 septembre milieu de journée : réunion entre Radio France et la DICOM, identification de la problématique technique posée pour la réalisation du projet ; décision de diffuser en numérique et sur la fréquence de France inter aux Antilles,
- 9 septembre soir : équipes de Radio France prêtes à émettre, difficultés techniques sur place d'intervention sur l'émetteur,
- 10 septembre : annonce de la radio par le ministre de l'intérieur, début de la diffusion à 16 h 30 heure de Paris, soit 11 h 30 heure locale,
- 15 septembre : redémarrage de l'émetteur de Saint-Barthélemy,
- vendredi 22 septembre à minuit heure locale : fin de la diffusion après rétablissement des réseaux sur place.

Source : Audition de Radio France par la délégation sénatoriale aux outre-mer le 13 mars 2018

Les rapporteurs tiennent à souligner la **solidarité et l'engagement des équipes de Radio France**, avec France Télévisions, aux côtés des populations locales dans cette crise, et l'effort de diffusion en différentes langues, au plus proche des réalités.

Dans la logique de ce qui a pu être fait durant Irma, M. Walles Kotra, directeur du pôle outre-mer de France Télévisions, a enfin indiqué le développement depuis la station de Guadeloupe d'une **plateforme numérique « Urgences 1<sup>ères</sup> »**. Celle-ci aurait vocation à réunir toutes les informations, les expertises, les reportages et les études concernant les phénomènes climatiques, cyclones mais aussi les tremblements de terre. Il conviendra d'assurer une bonne promotion de cette plateforme.

**Recommandation n° 60** : Promouvoir l'écoute des fréquences de référence du service public en cas d'événement naturel majeur.

## 2. Les médias locaux, précieux relais à privilégier

### a) Des médias de proximité, souvent amateurs, très mobilisés

Les médias nationaux ont une audience relative dans les territoires ultramarins, en raison d'**habitudes différentes** mais, surtout, en raison des **décalages horaires**, sans évoquer ici par surcroît le **problème de visibilité** des outre-mer dans les médias.

La **presse locale** est plus réactive et plus proche dans ses sujets des habitants des territoires ; elle a une audience bien supérieure aux quotidiens nationaux. Il en va de même d'un point de vue télévisuel avec une **place prépondérante des chaînes « 1<sup>ères</sup> »** : le journal télévisé du soir de Guadeloupe 1<sup>ère</sup> réalise une audience de près de 70 % par exemple, en faisant un rendez-vous médiatique incontournable.

Il faut en outre prêter une attention particulière au **paysage radiophonique**. Alors que le service public réalise de très fortes audiences en télévision, les **radios commerciales** sont très écoutées dans les outre-mer. C'est le cas par exemple de Radio Caraïbes International, dans les Antilles, ou de Radio Freedom à La Réunion. À celles-ci s'ajoutent de nombreuses **radios amateurs**, avec des audiences non négligeables, parties intégrantes de la vie locale.

Les médias territoriaux sont très mobilisés en cas d'aléa naturel. Lors de l'arrivée de cyclones, les **bulletins cycloniques des « 1<sup>ères</sup> »** sont des points forts d'information des populations. De manière symbolique, RCI se rebaptise même parfois sur ses antennes « radio cyclone international ».

Si, lors du passage d'Irma, les médias locaux disposaient, à Saint-Martin par exemple, de moyens réduits et contraints par les dégâts causés par l'ouragan, les journalistes, rédacteurs et animateurs de radio locaux n'en étaient pas moins localement très motivés pour assurer le lien avec la population.

*b) ... à mieux associer*

La presse locale a fait état de **difficultés à accéder aux informations et aux responsables locaux et nationaux**. Cette situation n'est pas satisfaisante, comme évoqué précédemment dans ce rapport : **les médias sont des partenaires de la gestion de crise, en amont comme en aval**.

Surtout, cette situation a également été soulignée lors de la venue du Président de la République, du Premier ministre et de membres du Gouvernement dans les semaines suivant l'ouragan : la presse nationale avait des accès que la presse locale n'a pas eus. Un sentiment fort de relégation à l'arrière-plan des médias locaux a été ressenti, et ce malgré les efforts de certains services préfectoraux. Il est nécessaire de reconnaître à la **presse locale** le statut qu'elle assume au quotidien de **lien fort avec les populations, au plus proche du terrain**. Elle **doit à ce titre être pleinement associée** aux déplacements gouvernementaux sur les territoires, surtout dans de tels cas.



---

## LISTE DES RECOMMANDATIONS

1. Aux Antilles et en Guyane, reconnaître les algues sargasses comme un risque naturel à part entière et permettre la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

2. Soutenir la recherche scientifique au niveau national et à l'échelle de coopérations régionales, en particulier sur les nouveaux risques naturels tels que la prolifération des sargasses.

3. Accélérer les processus d'élaboration et de mise à jour des plans de prévention des risques naturels (PPRN) sur l'ensemble des territoires, notamment à Mayotte et en Polynésie française, pour un aboutissement d'ici à la fin de l'année 2019. En Nouvelle-Calédonie, encourager la collaboration entre le gouvernement, les provinces et les communes visant à l'instauration d'un dispositif équivalent aux PPRN.

4. Généraliser le déploiement d'une signalétique d'évacuation et l'établissement de lieux sûrs dans le cas de tsunamis.

5. Engager un plan de construction d'abris de survie cycloniques en Polynésie française.

6. Donner la possibilité de confier à l'Agence française de développement (AFD) le montage et la gestion de projets financés par le fonds Barnier.

7. Pour faciliter la sollicitation du fonds Barnier, recourir plus largement à l'appui technique de l'AFD auprès des collectivités et encourager les initiatives de soutien en ingénierie de certaines collectivités à l'égard des communes.

8. Créer au sein du fonds Barnier une section propre aux outre-mer avec des conditions d'éligibilité assouplies, sous gestion conjointe du ministère de l'action et des comptes publics, du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère des outre-mer.

9. Afin de réaliser le rattrapage nécessaire, recourir, à titre transitoire, à un financement des projets liés à la prévention des risques naturels outre-mer par crédits budgétaires classiques, dont la mobilisation se ferait sur sollicitation des préfets.

10. Dans la perspective d'une mobilisation massive, revenir sur le plafonnement des ressources affectées au fonds Barnier voté en loi de finances pour 2018.

**11.** Dans le cadre du plan séisme Antilles, mobiliser davantage le fonds Barnier pour la mise aux normes du bâti de l'État.

**12.** Créer, pour les collectivités du Pacifique, un réel « équivalent fonds vert », fonds *ad hoc* abondé par crédits budgétaires en soutien aux politiques et dispositifs locaux de prévention des risques naturels.

**13.** Afin de favoriser une affectation consolidée des crédits du fonds exceptionnel d'investissement (FEI) à la prévention des risques naturels et à l'adaptation des territoires face aux aléas, leur consacrer au sein de ce fonds une enveloppe distincte.

**14.** Mettre en place un appui de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise (DGSCGC) auprès des services locaux de sécurité civile pour une évaluation générale et une assistance à l'élaboration des dispositifs de planification de sécurité civile zonaux, départementaux et des collectivités.

**15.** Procéder, à brève échéance, à la rédaction des plans communaux de sauvegarde manquants et encourager la mise en place de plans intercommunaux de sauvegarde.

**16.** Exiger que la prise de fonctions outre-mer d'un préfet, haut-commissaire ou sous-préfet exerçant les fonctions de directeur de cabinet ne puisse se faire qu'à la condition d'avoir participé à au moins un exercice de gestion de crise simulant un événement naturel majeur et que les représentants de l'État responsables de la gestion de crise ne puissent être remplacés simultanément.

**17.** Veiller à la rédaction et à l'actualisation dans l'ensemble des territoires des documents locaux d'information sur les risques majeurs (DICRIM-DITRIM).

**18.** Poursuivre la diffusion de documents simples et infographiques rappelant les risques du territoire et les principales recommandations préventives, en français et en langues locales. Mettre à disposition dans les lieux touristiques et en ligne des documents synthétiques reprenant les principales recommandations en cas d'aléa soudain, en français et en langues étrangères.

**19.** Institutionnaliser dans chaque territoire une « semaine des risques naturels », sur le modèle des semaines Réplik ou Sismik, comprenant campagnes d'information, messages de prévention, interventions en milieu scolaire et entreprises et exercices de simulation d'aléa.

**20.** Permettre aux associations agréées de sécurité civile de solliciter le fonds Barnier pour porter des projets de sensibilisation aux risques naturels.

**21.** Dispenser d'octroi de mer les matériels à destination d'associations agréées de protection civile.

---

**22.** Organiser périodiquement des diffusions de messages de prévention et d'éducation aux risques dans les médias locaux et en partenariat avec les chaînes publiques.

**23.** Systématiser le recours à des exercices « grandeur nature » permettant, d'une part, une forte médiatisation et information sur les aléas et, d'autre part, une bonne acculturation de la population. En particulier, institutionnaliser sur chaque territoire un exercice annuel engageant une mobilisation du public, pouvant associer des pays voisins.

**24.** Dans un contexte de réorganisation des opérateurs scientifiques, veiller au maintien des moyens et capacités d'exercice de leurs missions outre-mer sur l'ensemble des bassins océaniques.

**25.** Dans les différents bassins océaniques, renforcer les moyens de surveillance des phénomènes météorologiques, tels que radars et houlographes.

**26.** Encourager la formalisation d'un partenariat entre le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et Météo France pour des actions conjointes en cas de crise.

**27.** Garantir une disponibilité des personnels du BRGM et des observatoires sur l'ensemble des risques non prévisibles, et une capacité de mobilisation à l'approche de risques prévisibles.

**28.** Engager un « plan sirènes outre-mer », en priorité dans les territoires des Antilles et du bassin Pacifique.

**29.** Étudier la pertinence et les conditions d'un déploiement de la diffusion cellulaire outre-mer.

**30.** Pour chaque type d'aléa, assurer la lisibilité des différents niveaux d'alerte utilisés et la cohérence des codes entre eux ainsi que leur articulation avec les dispositifs de vigilance territoriaux ; améliorer le dispositif existant à La Réunion. Envisager, selon les risques, les possibilités de différenciation des niveaux d'alerte dans des zones infra-territoriales.

**31.** Pour renforcer le respect des consignes de sécurité et l'autorité du représentant de l'État lors d'événements majeurs, créer un « état d'urgence calamité naturelle » qui serait décrété conjointement par le ministre de l'intérieur et le ministre des outre-mer. Ce décret n'engagerait pas la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sur le périmètre, celle-ci se faisant *a posteriori*.

**32.** Pour pallier une éventuelle indisponibilité du centre opérationnel départemental ou territorial initial (COD), conforter la possibilité d'un repli sur un « COD *bis* » pré-armé.

**33.** Assurer la capacité d'action, de communication et de décision des services et autorités, en équipant les préfetures, sous-préfetures et services de secours de téléphones satellitaires mais aussi de moyens de communication radio.

**34.** Prévoir une étroite association au COD des élus locaux, et au moins des présidents d'exécutifs territoriaux.

**35.** Organiser annuellement un « séminaire territorial des risques naturels » réunissant, sous l'égide du préfet ou du haut-commissaire, l'ensemble des exécutifs locaux en présence des responsables de la sécurité civile, de l'environnement et des services de soins.

**36.** Prévoir une salle de presse à proximité immédiate du COD, permettant de tenir des points d'information réguliers.

**37.** Mieux organiser l'échelon zonal dans son fonctionnement, la répartition des tâches et la responsabilité de pilotage, en particulier :

- renforcer le rôle de coordination du préfet ou du haut-commissaire responsable de zone de défense et de sécurité ;

- veiller à la capacité d'intervention du responsable de zone dans l'ensemble des territoires de chaque bassin, particulièrement à La Réunion et en Nouvelle-Calédonie, vis-à-vis de Mayotte et des îles Wallis et Futuna ;

- étudier la pertinence de doter chaque zone de défense et de sécurité d'un préfet délégué pour la sécurité et la défense, chargé d'assister le préfet ou haut-commissaire responsable de la zone de défense. Son renouvellement ne pourrait intervenir concomitamment à celui du préfet ou haut-commissaire.

**38.** Renforcer la connaissance des territoires ultramarins à la DGSCGC par la désignation d'un référent outre-mer au sein du comité opérationnel de gestion interministérielle de crise (COGIC) et associer systématiquement le directeur général des outre-mer aux situations de veille.

**39.** Dans les territoires du Pacifique, favoriser la création de centres d'appels d'urgence territoriaux ou infra-territoriaux, regroupant des centres existants, souvent communaux.

**40.** Engager un plan d'investissement « sécurité civile outre-mer » pour garantir une capacité d'intervention de sécurité civile rapide et efficace dans tous les territoires et procéder à un rattrapage massif dans les territoires totalement démunis tels que Mayotte et les îles Wallis et Futuna.

**41.** Renforcer les pré-positionnements de moyens d'urgence durant les périodes de risques saisonniers identifiés, comme le risque cyclonique. Établir des plans, au niveau zonal comme hexagonal, de renforts mobilisables selon l'ampleur des aléas afin d'assurer une projection rapide.

---

**42.** Au regard de la densité des missions imparties et de la complexité des zones concernées, veiller au maintien des capacités d'intervention des armées, notamment de la marine nationale, dans les territoires ultramarins.

**43.** Nouer des partenariats régionaux permettant des interventions conjointes et des opérations d'assistance en cas de catastrophe naturelle, particulièrement dans la Caraïbe.

**44.** Prévoir des dispositifs de fonctionnement minimal des infrastructures de transports en mode dégradé permettant l'accueil sécurisé des secours et des renforts.

**45.** En cas de crise majeure, prévoir des schémas de reprise d'une activité de transports minimale ne répondant provisoirement pas à l'ensemble des normes commerciales mais néanmoins à des conditions de sécurité garanties.

**46.** Veiller à la bonne communication des autorités de l'État et des collectivités avec les opérateurs de réseaux sur les territoires à toutes les étapes de la crise.

**47.** Prévoir dans les contrats avec les opérateurs, la nécessité de disposer d'une équipe de techniciens sur le territoire, ou immédiatement projetable, pour assurer un rétablissement des infrastructures identifiées comme prioritaires et déclarer les équipes auprès des autorités pour permettre leur intervention rapide.

**48.** Encourager les opérateurs d'un même type de réseau à établir des partenariats ou conventions permettant, en cas de crise majeure, des actions conjointes sur les différents réseaux visant à rétablir leur fonctionnement rapide.

**49.** Prévoir des schémas de garantie d'un accès minimum à des réserves d'eau potable, des points de fourniture d'électricité et d'accès à internet temporaires.

**50.** Renforcer la coordination entre communes et EPCI lors d'événements naturels, notamment dans l'après-crise pour la bonne gestion des déchets.

**51.** Dans le cadre d'une réflexion sur le statut du bénévole, distinguer le cas des bénévoles et secouristes de l'urgence et sécuriser le cadre juridique de leur mobilisation.

**52.** Renforcer les capacités de mobilisation du SMA pour des interventions en cas de catastrophe naturelle et envisager la création d'une « réserve SMA » projetable sur zone.

**53.** Prévoir, à l'échelle de chaque territoire -ou bassin océanique-, des schémas d'évacuation et d'hébergement d'urgence en cas de catastrophe naturelle.

54. Donner au fonds de secours en loi de finances les moyens cohérents et sincères pour assumer sa mission de soutien d'urgence.

55. Assurer une capacité de projection d'une équipe d'appui de communicants de crise auprès des préfetures et hauts-commissariats outre-mer.

56. Promouvoir les partenariats des préfetures et services de sécurité civile avec l'association Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel (VISOV).

57. Lancer un appel à projets visant à faire émerger des initiatives numériques innovantes en matière de gestion de crise répondant aux spécificités ultramarines, comme les projets menés par l'association *Hackers against natural disasters* (HAND).

58. Dans le cadre du renouvellement des conventions entre le ministère de l'intérieur (DICOM) et l'audiovisuel public, renforcer l'intégration du réseau outre-mer des « 1<sup>ères</sup> » de France Télévisions dans le dispositif national et veiller à des déclinaisons adaptées dans chaque territoire.

59. Assurer une capacité de rétablissement rapide de possibilités de diffusion radiophonique sur les territoires, notamment par le biais d'antennes provisoires.

60. Promouvoir l'écoute des fréquences de référence du service public en cas d'événement naturel majeur.

---

## EXAMEN EN DÉLÉGATION

**M. Michel Magras, président.** – Nous parvenons aujourd’hui au terme d’une période de travaux très denses pour notre délégation, avec l’instruction en parallèle de deux sujets d’étude qui ont donné lieu à de nombreuses auditions en réunion plénière, ainsi que l’organisation de deux colloques qui ont rencontré, les 31 mai et 21 juin, un vif succès.

Concernant nos études, nous examinons ce jour les conclusions de nos rapporteurs sur le premier volet de celle relative aux risques naturels majeurs, volet centré sur les problématiques de la prévention, de l’alerte ainsi que de la gestion de la crise et des situations d’urgence de l’immédiat après-crise. Le second volet traitera quant à lui des questions de reconstruction après une calamité et de l’organisation de la résilience des territoires.

Avant d’entendre l’analyse et les propositions de nos rapporteurs, Guillaume Arnell qui a la mission de veiller à la cohérence de l’ensemble constitué par les deux volets, et Victoire Jasmin et Mathieu Darnaud qui forment notre binôme de rapporteurs sur le premier volet, je voudrais vous livrer quelques éléments chiffrés qui illustrent le sérieux de nos travaux et révèlent notre souci de recueillir l’information au plus près des territoires.

Ainsi, nous avons tenu en formation plénière 45 heures d’auditions au cours desquelles nous avons entendu au total plus de 120 personnes. Dans ce décompte, sont intégrées 7 visioconférences et les journées ou demi-journées que nous avons passées à Météo France, à Saint-Mandé et Toulouse, ou au BRGM à Orléans. Par ailleurs, les rapporteurs et moi-même avons également rencontré un grand nombre d’acteurs lors du déplacement effectué fin avril en Martinique, à Saint-Martin et Saint-Barthélemy et en Guadeloupe, plus de 180 personnes au cours de 65 heures de réunions et de visites. Autant vous dire que nos déplacements ne risquent pas de laisser croire à des visites touristiques... Mais pareille densité honore l’image de sérieux du travail sénatorial et je m’en félicite !

Au total, ce sont donc plus de 300 acteurs de l’alerte et de la gestion de crise qui ont été entendus et dont nos rapporteurs se sont efforcés de relayer les messages et les suggestions.

Les visioconférences notamment, par les dialogues directs qu’elles occasionnent, nous ont permis d’entendre certains appels de territoires exposés et particulièrement démunis, je pense notamment à Mayotte et à Wallis-et-Futuna. Les comptes rendus de tous ces échanges sont retranscrits dans un imposant volume annexé au rapport d’information. Je regrette que

notre dispositif de visioconférence ne soit pas assorti d'une possibilité de captation audiovisuelle, ce qui valoriserait nos échanges avec les territoires et permettrait de les rendre consultables en ligne sur le site du Sénat ; à l'heure où nous cherchons à renforcer les liens avec les territoires, j'espère que nous pourrions disposer prochainement de cette fonctionnalité, et en tous cas j'en ai fait la demande.

Ce travail colossal ne manquera pas d'inspirer l'élaboration du projet de loi pour la prévention et la protection contre les risques naturels outre-mer, annoncé par le Président de la République à l'horizon de l'été 2019 lors de la récente présentation du Livre bleu.

Je vous propose sans plus tarder de céder la parole aux rapporteurs et en premier lieu à Guillaume Arnell, notre rapporteur coordonnateur. Les supports qui vous sont distribués, une note de synthèse du rapport et la liste des recommandations, vont vous permettre de suivre commodément les présentations de nos rapporteurs.

**M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur.** - Nous connaissons tous les raisons qui ont présidé à la conduite de cette étude. L'ouragan Irma a, au début du mois de septembre 2017, dévasté les Îles du Nord, nos îles respectives, monsieur le Président, Saint-Barthélemy et Saint-Martin. Deux autres ouragans, José puis Maria, ont suivi, le second touchant la Martinique et la Guadeloupe. Ce sont trois ouragans majeurs qui se sont ainsi succédé en moins de trois semaines, marquant profondément nos territoires et nos populations.

Au-delà du mouvement de solidarité qu'elles suscitent généralement - et ce fut le cas pour Irma où la mobilisation a été résolue et massive - les crises apportent leur lot de dissension et d'interprétation. Chacun a, durant cette crise sans précédent, assumé le devoir qui était le sien du mieux qu'il pouvait, de l'échelon le plus local jusqu'au sommet de l'État. Loin de l'idée de mettre en œuvre une démarche accusatoire pour pointer des responsabilités qui n'auraient pas été assumées, nous avons partagé la même approche, monsieur le président, celle d'une démarche d'investigation pour chercher à comprendre, sans concession, comment avait été gérée la crise et si nous pouvions faire émerger des enseignements constructifs, utiles lors des prochains épisodes qui ne manqueront malheureusement pas de survenir. Je vous remercie donc, monsieur le président, d'avoir proposé, avec mon soutien, au Président du Sénat de mener cette étude et d'avoir permis que ces travaux se tiennent au sein de notre délégation aux outre-mer.

Cette mission a été dense, vous le disiez, monsieur le président, en rappelant les chiffres clés. Je remercie particulièrement les deux rapporteurs pour leur investissement durant cette étude, et le travail riche que nous avons mené ensemble. Nous nous sommes attachés à conduire nos investigations au plus proche des réalités des territoires et des acteurs de terrain et avons tenté dans ce rapport d'être aussi fidèles que possible dans nos constats.

---

Les nombreuses visioconférences, notamment avec les territoires les plus lointains comme les îles Wallis et Futuna, ont été particulièrement marquantes. Je conserverai des souvenirs forts de notre déplacement, si intense, de la découverte des lahars au Prêcheur à la Martinique, de cet échange avec les jeunes du service militaire adapté en Guadeloupe, de nos retours sur les douloureux stigmates d'Irma, à Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

Comprendre. C'est l'objet de cette étude.

Comprendre les risques auxquels sont soumis nos onze territoires, si nombreux, si forts, sans s'attacher uniquement au risque cyclonique - qui sait demain quel sera l'aléa qui marquera nos territoires ? Comprendre comment la puissance publique - l'État, nos collectivités, nous-mêmes, législateurs - appréhende ces risques, comment ceux-ci sont étudiés, évalués, pris en compte. Surtout, faute souvent de pouvoir en empêcher la survenue, comprendre comment, collectivement, nous nous y préparons et cherchons à en réduire les impacts sur nos territoires.

Comprendre ensuite la dimension opérationnelle qui intervient immédiatement lorsque l'on aborde les risques naturels : quelle réponse à la survenue d'un aléa, quel pilotage, quels moyens ? Comprendre, donc, comment est assurée la protection de nos populations.

Comprendre, certes, mais aussi en tirer des conclusions : quels dispositifs fonctionnent, quelles sont leurs faiblesses parfois et quels sont ceux qui ne correspondent pas à la réalité de nos territoires ? Les moyens affectés à cette mission immense sont-ils à la hauteur des enjeux ? Les schémas de réponse aux crises actuelles sont-ils adaptés au monde d'aujourd'hui, ultra-connecté alors que les *fake news* sont le quotidien ?

Trois axes forts se sont dégagés de l'instruction de nos travaux, autour d'une conclusion unanime : il y a urgence.

- il est urgent d'amplifier les efforts de prévention et de préparation aux risques, et pour ce faire de débloquer le fonds Barnier ;

- il est urgent de doter nos territoires de moyens de vigilance, d'alerte et d'intervention décents pour faire face aux aléas de demain et de conforter l'autorité des responsables d'opérations lors des crises majeures ;

- il est enfin urgent de construire une approche de gestion de crise plus inclusive et de nous adapter au monde numérique qui est le nôtre et d'en faire un atout, tout en conciliant ce nouveau monde avec les réalités propres à nos territoires.

Je cède la parole à mes deux collègues rapporteurs : Mathieu Darnaud présentera l'état des dispositifs de prévention et de préparation aux risques naturels, avec notamment les enjeux financiers autour du fonds Barnier ; Victoire Jasmin s'attachera ensuite aux questions d'alerte et de gestion des crises.

Chacun égrainera nos recommandations au fil de sa présentation. Notre secrétariat a mis à votre disposition leur liste ainsi qu'une synthèse du rapport.

Je reprendrai la parole à l'issue de leurs interventions pour livrer nos conclusions sur les questions de gestion plus inclusive des crises, ainsi que les enjeux d'information et de communication.

**M. Mathieu Darnaud, rapporteur.** – Je voudrais remercier notre président, Michel Magras, et vous, monsieur le rapporteur coordinateur, ainsi que ma collègue co-rapporteuse. Ce travail a permis de montrer que nous entrons dans une nouvelle ère en matière de prévention des risques ; les événements climatiques douloureux de l'an dernier l'ont rappelé et ce rapport arrive à point nommé.

Comme l'a annoncé Guillaume Arnell, je m'attacherai ici principalement à la connaissance et à la prévention des risques.

Nous avons été attentifs à la diversité des risques et à l'ensemble des territoires : cyclones, tsunamis, séismes, éruptions volcaniques mais aussi feux de forêt par exemple. Nous avons aussi intégré les « nouveaux » risques naturels, comme les sargasses, pour lesquelles nous demandons la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (recommandation n° 1).

Ce panorama est large ; il a montré une chose : la connaissance des risques et leur reconnaissance est primordiale, nous l'avons constaté lors de nos déplacements à Toulouse, à Orléans, et surtout lors de notre mission aux Antilles : il faut soutenir la recherche sur les risques naturels, et les marges de progrès sont parfois importantes - je pense à un risque émergent comme les sargasses ou aux causes de l'érosion du trait de côte. Assurer à Météo France, au BRGM et aux observatoires les moyens de leurs missions est à cet effet primordial (recommandations n° 2 et 24).

Aussi, la connaissance scientifique des risques naturels est un préalable à leur cartographie dans les territoires.

Une bonne identification et cartographie des risques est la première étape dans la démarche de prévention : elle doit être menée avec rigueur et précision. L'outil dédié est le plan de prévention des risques naturels, « PPRN ». Le droit commun les prévoit dans les départements et régions d'outre-mer, Saint-Barthélemy et la Polynésie ont des dispositifs équivalents. Des territoires comme la Martinique et la Guadeloupe sont en pointe, d'autres moins avancés. Il faut que ces plans soient aboutis rapidement et actualisés : c'est le sens de notre recommandation n° 3. Malgré les complexités statutaires et la prégnance du droit coutumier, la Nouvelle-Calédonie et Wallis-et-Futuna devraient aussi se doter de dispositifs comparables.

Une fois la connaissance et l'identification des risques mises en œuvre, il reste à agir pour adapter nos territoires face aux aléas possibles.

---

S'adapter : c'est-à-dire reconstruire des écoles primaires trop fragiles face au risque sismique en Guadeloupe, conforter des digues pour protéger la côte à Wallis-et-Futuna, aménager les ravines pour prévenir des inondations à La Réunion, renforcer des talus pour prévenir des glissements de terrain en Nouvelle-Calédonie. Ces adaptations doivent être d'envergure et couvrir l'ensemble des éléments de vulnérabilité : il faut par exemple conforter le bâti de l'État aux Antilles face au risque sismique (recommandation n° 11).

Des outils de financement existent pour la prévention, cependant parfois mal connus mais surtout insuffisamment mobilisés, j'y reviendrai.

Le fonds Barnier est le principal outil du financement de la prévention des risques naturels, son champ couvre l'ensemble des territoires à l'exception du bassin Pacifique. Il faut pour cela des projets, il faut monter les dossiers et les financer. Vous le savez, je viens d'énoncer ici deux conditions qui sont en fait des obstacles majeurs pour les collectivités ultramarines.

Monter des dossiers, oui, mais avec quelle ingénierie ? Nous l'avons vu durant le déplacement, nos collectivités, particulièrement les communes, n'ont souvent pas les services juridiques et techniques suffisants. Nous proposons de soutenir les coopérations entre collectivités sur les appuis techniques et surtout d'accroître le rôle de l'Agence française de développement, tant dans le soutien technique et juridique que dans la gestion de projets : c'est le sens de nos recommandations n° 6 et 7.

Financer ces projets ? La part restante après l'apport du fonds Barnier est souvent encore trop élevée au regard des situations financières des collectivités locales outre-mer. Résultat : nos territoires sont encore loin d'être prêts et adaptés aux risques auxquels ils sont soumis et il est urgent de réaliser les aménagements permettant de réduire autant que possible leur vulnérabilité et l'impact des catastrophes futures. Il n'est plus possible d'attendre face à des situations parfois extrêmes : notre collègue Thani Mohammed Soilihi nous rappelait durant les auditions la fragilité des *bangas* à Mayotte par exemple.

Il faut aménager des dispositifs de financement pertinents en termes de calibrage, de lisibilité et de souplesse d'utilisation.

Il est urgent d'assouplir le fonds Barnier, de le « débloquer » : c'est la demande que nous formulons, point essentiel de cette mission. Cela passe notamment par la création d'une section propre aux outre-mer, avec des conditions d'éligibilité assouplies (recommandation n° 8). L'effort doit être d'ampleur. Aussi nous proposons de revenir sur le plafonnement des ressources du fonds Barnier voté l'an dernier (recommandation n° 10) et de procéder - à titre transitoire - à des engagements financiers par crédits budgétaires, sur sollicitation des préfets : il faut appuyer nos territoires, rapidement et massivement.

Le fonds exceptionnel d'investissement du ministère des outre-mer agit également en faveur de la prévention des risques, pouvant intervenir aussi dans le Pacifique : il faut mieux identifier et renforcer une enveloppe dédiée en son sein (recommandation n° 13)

Enfin, alors que les collectivités du Pacifique sont aussi très fortement impactées par les risques naturels, celles-ci n'ont pas accès au fonds Barnier et n'ont pas les moyens de faire face seules au défi majeur de leur adaptation : nous proposons de créer un fonds pérenne qui leur serait dédié, un réel équivalent « fonds vert » (recommandation n° 12).

Organiser la prévention des risques, c'est enfin se préparer à leur survenance.

C'est ainsi anticiper les équipements ou réactions qui seront nécessaires en cas d'aléa. Il faut généraliser les signalétiques d'évacuation en cas de tsunami et procéder à l'établissement de lieux sûrs face aux risques comme les tsunamis ou les cyclones, tels les abris de survie en Polynésie française (recommandations n° 4 et 5). De grandes inégalités ont été constatées à ce sujet entre les territoires.

La préparation, c'est aussi et surtout celle des acteurs de la gestion de crise, dans leur anticipation et la planification des réponses de sécurité civile à apporter.

Les maires sont en première ligne et il est primordial que les plans communaux de sauvegarde, qui sont obligatoires, soient effectivement rédigés et régulièrement actualisés (recommandation n° 15). La Martinique est exemplaire en la matière. Il faut aussi que nous allions plus largement vers des plans intercommunaux de sauvegarde.

Je pense encore aux plans ORSEC préparés par les services de l'État et qui sont fondamentaux pour anticiper la gestion de crise et organiser la réponse efficace des services : il faut que la direction de la sécurité civile puisse davantage conseiller et appuyer les services préfectoraux dans les territoires (recommandation n° 14).

Mais il faut aussi que ces plans soient maîtrisés par les décideurs, cela est primordial. La gestion d'Irma l'a montré : le renouvellement en moins d'un mois du préfet de la Guadeloupe et de deux membres majeurs de son équipe proche a nui à la gestion de crise, alors que d'autres personnels avaient quelques semaines avant réalisé l'exercice Richter et avaient en tête les réflexes de gestion des crises et un recul sur une expérience. Cette situation ne doit pas se reproduire : nous demandons que les préfets, les hauts-commissaires et les directeurs de cabinet des préfets outre-mer aient participé à des exercices de simulation de catastrophes naturelles avant leur nomination et que le renouvellement des équipes préfectorales soient échelonné (recommandation n° 16).

---

La préparation passe aussi par une culture du risque dans la population. Je le rappelle régulièrement, la loi de modernisation de la sécurité civile en 2004 consacrait le citoyen comme acteur majeur de la sécurité civile.

Nous formulons plusieurs recommandations pour amplifier la préparation des populations face aux risques :

- la bonne rédaction et diffusion des DICRIM et de documents synthétiques simples, accessibles et en plusieurs langues, locales et étrangères, notamment à destination des touristes (recommandations n° 17 et 18) ;

- l'institutionnalisation dans l'ensemble des territoires d'une semaine dédiée aux risques naturels, sur le modèle des expériences antillaises « Réplik » et « Sismik », avec des campagnes d'information et événements organisés dans les écoles et entreprises ;

- l'organisation d'un exercice d'ampleur par an mobilisant la participation du public ;

- des messages réguliers de prévention dans les médias en partenariat avec les chaînes locales et la presse.

Je n'oublie pas, dans cette mission de prévention et d'établissement d'une culture du risque, l'engagement au quotidien des nombreuses associations de sécurité civile qui œuvrent très en amont auprès de nos populations : Croix-Rouge, protection civile, mais aussi université populaire de la prévention à la Martinique, autant d'associations qu'il faut soutenir. Nous appelons d'ailleurs dans nos recommandations n° 20 et 21 à ce que des freins financiers soient levés en demandant une dispense d'octroi de mer sur leur matériel ainsi qu'une possible sollicitation directe du fonds Barnier pour leurs campagnes de prévention.

Il faut se préparer : nos territoires connaîtront d'autres catastrophes. À défaut de pouvoir les empêcher, il faut être prêt à y faire face.

Je cède maintenant la parole à ma collègue co-rapporteuse Victoire Jasmin, pour justement aborder les questions de gestion des crises lorsque celles-ci surviennent.

**Mme Victoire Jasmin, rapporteure.** – Je tiens également à remercier le président de la délégation, Michel Magras, ainsi que le Président du Sénat, de nous avoir donné les moyens de cette mission.

Je vais maintenant m'attacher aux aspects de gestion de l'urgence, en considérant toutes les phases de celle-ci : de l'anticipation des risques imminents - quand elle est possible - jusqu'à la gestion de l'immédiat après-crise. Deux enjeux forts ressortent de cette partie : la question de l'organisation et la question des moyens.

La vigilance est une étape cruciale, il faut qu'elle puisse être plus performante et, pour ce faire, conforter les moyens des opérateurs qui en ont la charge.

À ce titre, nous avons été frappés par la sous-dotation de certains territoires en moyens techniques de surveillance des phénomènes météorologiques. Radars, houlographes, marégraphes manquent souvent, je pense à la Polynésie française notamment, mais aussi à Mayotte. Les territoires ne peuvent assumer seuls ces investissements pourtant indispensables et leur maintenance (recommandation n° 25). Il est aussi question de moyens humains : la vigilance requiert chez les opérateurs comme le BRGM, les observatoires volcanologiques et Météo France, des personnels disponibles et des effectifs suffisants (recommandation n° 27).

J'évoque ici les moyens des opérateurs de la vigilance, mais il faut souligner que, de plus en plus, ceux-ci sont mobilisés en appui aux décideurs de gestion de crise durant les catastrophes naturelles. Je retiens notamment la collaboration entre le BRGM et Météo France lors d'Irma en septembre 2017 : il est pertinent d'officialiser ces partenariats en les formalisant (recommandation n° 26).

Après la vigilance vient l'alerte. Dans cette étape décisive, d'importantes marges de progression sont possibles et des avancées nécessaires.

Il faut tout d'abord assurer les moyens de l'alerte auprès des populations. Les territoires ultramarins sont historiquement peu pourvus en sirènes d'alerte, ce qui est une grave lacune. Le système d'alerte et d'information des populations (SAIP) devait permettre le déploiement sur l'ensemble du territoire national des sirènes de nouvelle génération, et dès 2016 dans les départements et régions d'outre-mer. Aucun réseau « de base » suffisant n'existe aujourd'hui et le réseau de « nouvelle génération » n'a pas encore vu le jour. Il y a urgence : un plan « sirènes » doit être engagé (recommandation n° 28). Les sirènes sont déterminantes dans l'alerte, alors même que certains risques - je pense aux tsunamis - nécessitent des réactions et évacuations immédiates. Les Antilles devraient voir dès 2019 une quinzaine de nouvelles sirènes installées. Aussi, alors que les alertes se font de plus en plus sur les téléphones mobiles, les territoires comprennent toujours des zones à la couverture numérique réduite voire inexistante : les alertes par diffusion cellulaire, ou *cell broadcast*, doivent être expérimentées (recommandation n° 29).

L'alerte est question de moyens, mais elle est aussi question de procédures efficaces et lisibles. Le cas de La Réunion l'a montré, il faut que l'articulation entre vigilance et alerte soit comprise par les populations et surtout que les codes couleurs et niveaux d'alerte soient intelligibles, identifiés, appropriés (recommandation n° 30) ; les alertes doivent également, dans la mesure du possible, être plus fines, à des échelles infra-territoriales.

---

Surtout, il faut garantir un meilleur respect des consignes en cas d'aléa majeur. La fréquence des cyclones peut donner parfois aux populations un sentiment « d'habitude » et de maîtrise du risque, avec le non-respect d'interdictions de baignade ou de consignes d'évacuation. Il faut faire mieux comprendre la gravité d'une catastrophe imminente ou en cours. Nous proposons à ce titre un « état d'urgence calamité naturelle » (recommandation n° 31). Celui-ci n'emporterait pas davantage de pouvoirs de police que ceux actuellement mobilisables mais aurait vocation à être un signal fort d'alerte maximale en cas d'aléa particulièrement grave.

J'en viens désormais à la gestion des crises.

Nous avons constaté qu'il était nécessaire de prévoir une meilleure capacité de repli et de sécuriser davantage les communications entre acteurs de gestion de crise, services de secours et préfets notamment. Cela passe par l'organisation de « COD de repli » pré-armés et immédiatement activables : Saint-Martin a montré que le cœur de la gestion de crise peut parfois être extrêmement vulnérable, avec la destruction des deux COD préfectoral et territorial durant Irma (recommandation n° 32). Cela passe aussi par des dotations renforcées en moyens de communication satellitaire et radio (recommandation n° 33), je pense ici aux situations de multi-insularité et au risque d'être « coupé du monde ».

Durant la crise, la répartition claire des rôles est une nécessité, un pilotage efficace un devoir. À ce titre, nos travaux nous conduisent à formuler différentes observations.

L'échelon zonal doit être mieux articulé (recommandation n° 37), le préfet de zone se devant de pouvoir agir convenablement sur l'ensemble du bassin dont il a la charge, ce qui n'est pas garanti à La Réunion vis-à-vis de Mayotte et en Nouvelle-Calédonie vis-à-vis de Wallis-et-Futuna. Il doit être aussi épaulé avec des nominations de préfets délégués auprès des préfets de zones, en charge de la défense et de la sécurité.

Le centre opérationnel de gestion interministérielle des crises, COGIC, cellule de gestion de crise du ministère de l'intérieur, doit voir sa connaissance des territoires ultramarins renforcée par des référents outre-mer pour mieux adapter sa réponse et son appui en cas d'urgence. Il est également nécessaire que le directeur général des outre-mer soit systématiquement associé à la veille des situations surveillées outre-mer.

La gestion de crise est cependant, elle aussi, question de moyens. Nous avons été particulièrement attentifs aux moyens de la sécurité civile outre-mer, ceux-ci étant particulièrement préoccupants à Mayotte et dans les îles Wallis et Futuna, et ce tant au niveau des effectifs de sapeurs-pompiers que des moyens matériels - camions, hélicoptères... Il est nécessaire d'engager un plan de rattrapage « sécurité civile outre-mer », particulièrement dans ces territoires. J'insiste une fois encore sur les situations de multi-insularités qui ne permettent parfois pas l'envoi de

renforts et nécessitent des moyens constants de sécurité civile. En termes de sécurité civile, une amélioration de la capacité à faire remonter rapidement les informations paraît aussi nécessaire : il convient de constituer des centres d'appels d'urgence territoriaux (recommandation n° 39), à l'échelle de chaque archipel ou portion d'archipel par exemple en Polynésie française ; un projet est en cours en ce sens en Nouvelle-Calédonie.

Nous appelons également à être vigilants sur les moyens des forces armées outre-mer et particulièrement, dans ces territoires littoraux et insulaires, de la marine : l'ampleur des missions, l'éloignement de l'hexagone et l'étendue des zones appellent à des moyens consolidés (recommandation n° 42).

Aussi, dans chaque bassin, doivent être conclus des accords régionaux de coopération et d'intervention coordonnées sur le modèle de l'accord FRANZ dans le Pacifique : c'est le sens de la recommandation n° 43.

Que ce soit en matière de sécurité civile comme en matière de forces armées, il faut renforcer les schémas de pré-positionnements (recommandation n° 41). Cela existe pour certains risques comme les feux de forêts à La Réunion ; il faut consolider cela selon les saisons cycloniques dans les différents bassins océaniques. Attendre les renforts n'est pas une option, alors même que l'éloignement de l'hexagone produit des délais d'intervention longs et que des situations de déconnexion brutale peuvent compliquer leur arrivée.

J'en viens désormais à la sortie de crise. Deux axes se dégagent en la matière : la nécessité d'assurer la protection de la population et ses besoins vitaux, et le besoin d'un retour rapide à une situation normale, même dégradée.

À ce titre, il est nécessaire que des schémas de fonctionnement des ports et aéroports organisent l'accueil des secours et des renforts de manière sécurisée (recommandation n° 44) dans l'urgence. En cas d'aléa majeur et de dégâts importants sur les infrastructures, une reprise du trafic doit pouvoir s'opérer avec des dérogations aux standards commerciaux, tant que la sécurité est garantie (recommandation n° 45).

Une attention particulière a été portée aux infrastructures de réseaux d'électricité, d'eau et de télécommunications. Des schémas d'accès minimal à ces ressources doivent être établis (recommandation n° 49). Une bonne collaboration entre les services de l'État et les entreprises de réseaux est nécessaire (recommandation n° 46), la communication ayant été jugée insuffisante. L'intervention des entreprises de réseau doit être aussi facilitée dans l'après-crise. Il est nécessaire que dans les contrats de réseaux soient inscrits des plans d'intervention ainsi que la nécessité de prévoir des équipes, qui soient mobilisables et projetables rapidement (recommandation n° 47). Enfin, il convient de faciliter les interventions conjointes entre opérateurs (recommandation n° 48).

---

L'après-crise appelle également à la mobilisation d'acteurs souvent délaissés de la gestion des crises : les EPCI. La problématique des déchets est pourtant incontournable : déchets organiques et débris dangereux sont autant d'éléments à récolter et stocker rapidement, notamment à l'issue des cyclones. Une meilleure coordination et gestion des compétences déléguées aux EPCI doit être organisée en post-crise (recommandation n° 50).

L'après-crise, c'est aussi le temps des évacuations et hébergements d'urgence, parfois massives comme l'an dernier lors d'Irma. La situation, bien gérée, a cependant montré la nécessité d'être mieux anticipée (recommandation n° 53).

Le temps de sortie de crise n'est pas un temps sans contrainte financière pour autant. Des leviers financiers facilement mobilisables existent, le fonds de secours outre-mer en fait partie. Il convient d'en assurer les moyens qui sont souvent sous-évalués en loi de finances (recommandation n° 54).

**M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur.** – Je souhaiterais m'attacher pour finir à deux points qui ont particulièrement retenu notre attention durant cette démarche : la dimension nécessairement collective de la gestion des risques, d'une part, et l'enjeu de l'information en temps de crise, d'autre part.

La gestion de crise doit être plus inclusive.

J'entends par là que la gestion des urgences doit intégrer de nouveaux acteurs dans les centres de décision, d'une part, et mieux mobiliser des forces vives complémentaires, d'autre part.

Gérer les urgences est une mission collective. Or, nous avons trop souvent entendu que certains acteurs, pourtant essentiels ou partenaires complémentaires, étaient encore trop éloignés des services de décision et de secours. Ainsi, il apparaît nécessaire que les élus soient mieux représentés dans les COD, particulièrement les exécutifs territoriaux (recommandation n° 34). De même, les médias doivent pouvoir avoir des accès aux décideurs, et des salles de presse aménagées à proximité des COD (recommandation n° 36). Cette collaboration large d'acteurs doit s'entendre très en amont pour être efficace le jour J. Aussi, nous appelons à la tenue dans chaque territoire de « séminaires annuels des risques naturels » réunissant, sous l'égide des préfets, les élus locaux et les responsables de la sécurité civile, de l'environnement et des services de soins : c'est le sens de la recommandation n° 35.

Une gestion de crise plus inclusive, c'est aussi valoriser des acteurs non gouvernementaux mais pour autant indispensables. Je pense ici aux acteurs humanitaires, aux volontaires, aux bénévoles, au service militaire adapté. La crise de l'an dernier a montré leur engagement sans faille aux côtés de nos populations.

Les bénévoles de l'urgence doivent disposer d'un statut plus sécurisé leur permettant de s'entraîner et d'être mobilisés plus facilement (recommandation n° 51).

Aussi, il convient de renforcer les capacités de mobilisation des jeunes du SMA, y compris ceux ayant fini leur formation et maîtrisant donc des techniques de déblaiement et de secours utiles dans les interventions post-catastrophes. Nous proposons ainsi la création d'une « réserve SMA » dans chaque territoire (recommandation n° 52).

J'en viens enfin à la question de la communication et de l'information. Elle apparaît centrale et transversale, à toutes les étapes des crises. Tout le monde a pu constater les impacts des rumeurs et « *fake news* » durant Irma, mais récemment aussi durant la crise des séismes en essaim, à Mayotte.

La gestion par les autorités sur place s'appuie de plus en plus sur le numérique et les réseaux sociaux, *Facebook* et *Twitter* étant devenus incontournables. En temps de crise, les équipes territoriales de communication doivent pouvoir être renforcées rapidement par la délégation à l'information et à la communication (DICOM) du ministère de l'intérieur (recommandation n° 55) afin de pouvoir intervenir efficacement au service d'une information fiable.

Le numérique n'est pas un obstacle à la gestion de crise : il doit être vu comme un levier d'action important.

Face aux *fake news*, des initiatives de « médias sociaux en gestion de l'urgence » comme celle menée par l'association VISOV (Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel) doivent être valorisées : des partenariats doivent être encouragés avec les préfetures et services de secours (recommandation n° 56). Elles permettent ainsi d'aider les autorités dans la diffusion de messages certifiés et ne pas amplifier la panique déjà forte.

Il faut aussi se saisir des opportunités que permet le numérique, comme le promeut l'association HAND (*Hackers against natural disasters*) : des projets d'applications de gestion des catastrophes naturelles ont déjà été produits ; peu s'intéressent cependant aux spécificités de nos territoires, particulièrement l'insularité. Nous proposons de lancer un appel à projets en ce sens (recommandation n° 57).

Je terminerai en rappelant le rôle du service public audiovisuel en temps de crise. L'exemple de la radio initiée par Radio France « Urgence info Îles du Nord » en 2017 l'a montré.

Le service d'information du ministère de l'intérieur, la DICOM, conclut des conventions avec Radio France et France Télévisions. Celles-ci doivent mieux intégrer le réseau outre-mer des « 1<sup>ères</sup> » et des partenariats locaux doivent pouvoir émerger (recommandation n° 58).

---

Aussi, le service public audiovisuel et particulièrement la radio doivent être vus comme des services à rétablir d'urgence, par le biais d'antennes provisoires notamment (recommandation n° 59). Les stations et chaînes publiques doivent surtout, enfin, être mieux identifiées par la population comme des repères (recommandation n° 60) vers lesquels se tourner en cas de crise grave.

La communication et l'information sont décisives et portent les caractéristiques de l'ensemble des thématiques que nous vous avons présentées, à savoir l'implication des services de l'État et des territoires, l'importance de partenaires pluriels et de la société civile, au service d'une cause : la protection de nos populations.

Je forme le vœu que ce travail dense puisse nourrir la réflexion, à Paris comme dans les territoires, et que les recommandations que nous formulons aujourd'hui seront prises en compte dans le cadre du projet de loi annoncé.

Je vous remercie.

**M. Thani Mohamed Soilihi.** – Une fois de plus, la délégation réalise un travail d'envergure sur un sujet crucial pour nos territoires et nos populations ; cela ne nous étonne plus ! Je m'associe aux remerciements formulés par nos rapporteurs au président de la délégation ainsi qu'au Président du Sénat. Lorsque se manifestent des risques naturels, l'éloignement géographique de nos collectivités est encore plus durement ressenti et nos populations désemparées. Le rapporteur coordonnateur a fait état des mouvements de panique semés dans la population mahoraise par le phénomène des essaims de séismes depuis le mois de mai : la multiplication de séismes, même de faible amplitude pour la plupart, a créé une situation inédite qui a souligné l'importance de la communication de crise. L'éloignement et le sentiment de grande vulnérabilité majorent le besoin d'information de la population. Je remercie les rapporteurs d'avoir insisté sur ce point, qui passe parfois pour un détail depuis Paris.

Ce rapport présente soixante préconisations ciblées, auxquelles je souscris.

**M. Stéphane Artano.** – Je remercie les rapporteurs pour leur travail. Considérant la qualité de ce rapport, je réalise que le projet de loi annoncé ne couvrira pas nécessairement l'ensemble des recommandations, certaines n'étant pas du domaine législatif. Quel pourra être le suivi de notre travail pour sa bonne prise en compte ?

Les phénomènes climatiques vont à n'en pas douter se renforcer : à Saint-Pierre-et-Miquelon nous connaissons de plus en plus d'épisodes de vents forts, de plus de 70 nœuds. Je souscris pleinement à la recommandation prescrivant une meilleure association des exécutifs locaux, que je considère cruciale.

**M. Michel Magras, président.** – Je rappelle que les recommandations sont à la disposition de l'ensemble des acteurs. Nous assurons un suivi des travaux ; nos liens avec les territoires nous montrent que des actions sont menées localement, s'appuyant sur nos constats et préconisations.

Concernant le projet de loi annoncé par le Président de la République pour 2019, ses services m'ont indiqué attendre les conclusions de nos travaux et je me réjouis que l'exécutif reconnaisse leur qualité. J'ai signalé qu'il serait souhaitable que la discussion du futur projet de loi commence en première lecture au Sénat.

**M. Mathieu Darnaud, rapporteur.** – Je ne pense pas que la loi ait vocation à tout régir. Il y a une réelle intelligence territoriale, des populations et des collectivités mobilisées qui ont montré leur détermination et leur engagement face aux événements de l'an dernier par exemple. Il y a cependant matière à légiférer sur plusieurs points pour une organisation optimisée. Sur les COD notamment, nous avons vu que chaque préfet avait sa propre lecture, avec souvent des collectivités associées à la marge seulement.

À situation exceptionnelle, moyens exceptionnels : les procédures doivent être allégées - c'est le cas des appels d'offre post-crise. Ces questions devront être abordées dans le second volet de l'étude. Des événements sont malheureusement appelés à se produire à nouveau : il y a lieu de légiférer pour améliorer nos schémas d'action et optimiser la réactivité.

Enfin, il est nécessaire d'adapter certains dispositifs. J'insiste une nouvelle fois sur le fonds Barnier et sur la vision parfois monolithique de l'hexagone : les territoires ultramarins sont confrontés à des difficultés particulières comme la problématique foncière et doivent être compris dans leur diversité.

Il faudra amplifier la culture du risque pour faire face sur le long terme. Nous sommes ici à un tournant, au regard des évolutions climatiques, pour mieux répondre aux problématiques de nos territoires.

**Mme Vivette Lopez.** – Je m'associe aux conclusions et recommandations des rapporteurs. Il y a en effet urgence à débloquent le fonds Barnier comme vous l'avez indiqué ; je partage également les conclusions que vous formulez sur la nécessité d'une information large et fiable.

Je suis comme Stéphane Artano attachée au suivi de ce rapport, nous y veillerons et nous serons attentifs aux projets du gouvernement.

**M. Michel Magras, président.** – Sur le fonds Barnier, une vigilance devra être portée en loi de finances. Concernant le suivi, nous pourrions également entendre à nouveau les membres du Gouvernement, pour connaître les suites données à nos travaux, et organiser de nouvelles visioconférences avec nos interlocuteurs des territoires.

---

**M. Victorin Lurel.** – Ce rapport est considérable, comme il est ici de coutume. Lorsque j'étais ministre, je m'appuyais déjà sur les rapports de la délégation, notamment celui de 2009 sur la situation des départements d'outre-mer. Le rapport publié aujourd'hui est la preuve encore de la qualité de vos travaux.

Sur le fonds Barnier, j'ai été confronté également au manque d'ingénierie en tant que président de la région Guadeloupe : nous avons appuyé notamment les petites communes.

J'ai une interrogation sur les suites de ce rapport, alors qu'un second volet est annoncé : quels délais pouvons-nous envisager ?

**M. Michel Magras, président.** – Un projet de loi est annoncé pour 2019. Nos moyens sont cependant contraints... Le second volet devra également être travaillé sérieusement, il sera rendu l'année prochaine. Si le projet de loi est annoncé pour l'été 2019, comme j'ai cru l'entendre..., alors nous aurons rendu nos deux rapports avant son dépôt. Nous aurons également, durant l'année à venir, l'occasion de faire un bilan plus riche sur la reconstruction : un an après Irma, celle-ci n'est pas encore assez avancée.

**M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur.** – La visite du Président de la République fin septembre dans les Îles du Nord lui permettra d'avoir une meilleure lecture de nos préoccupations, notamment sur les suites des crises, avec la question des marchés publics par exemple.

Les travaux d'appui en ingénierie de la région Guadeloupe qu'indiquait Victorin Lurel ont été signalés dans le rapport.

J'invite l'ensemble des collègues à se référer aux comptes rendus de nos travaux. Victorin Lurel souhaitait que ce rapport « *ne soit pas édulcoré* », malgré le choix de ne pas mener une commission d'enquête ; ce souhait était légitime. Le fait que nous ne soyons pas sur le format d'une commission d'enquête a, je pense, libéré la parole. Tous les acteurs ont honnêtement fait état des réalités, des difficultés et des lacunes ; ils nous ont parfois demandé d'être leurs porte-voix.

À nous maintenant de faire vivre ce rapport et ses propositions, et d'honorer la confiance de nos interlocuteurs.

**M. Victorin Lurel.** – Il était en effet plus sage, et plus efficace, je le reconnais, de mener les travaux sous le format qui a été retenu. Le climat a été plus apaisé et les préconisations qui en découlent sont nombreuses ; une commission d'enquête n'aurait pas permis cela.

Sur les préconisations n° 41 et 42, le pré-positionnement des moyens d'urgence et les capacités d'intervention des armées, il faut en effet veiller au maintien d'équipements suffisants pour acheminer les secours.

La question des transports outre-mer et de la mobilité est d'ailleurs un sujet sur lequel il faudrait se pencher.

**M. Thani Mohamed Soilihi.** – Sur le « service après-vente » du rapport, il nous incombe de l’assurer. Même quand l’initiative est gouvernementale, il faut prendre garde à ce que nos préconisations ne soient pas travesties. Ainsi par exemple, nos préconisations sur la « commission de l’urgence foncière » n’ont pas été intégralement prises en compte ; il nous faut rester constamment vigilants et persévérer.

Je profite de cet instant pour souligner une récente avancée que j’ai obtenue dans la rédaction du Règlement du Sénat : la modification doit faciliter l’organisation des travaux de la délégation par une meilleure prise en compte des déplacements outre-mer dans le dispositif de l’article 23 *bis* relatif aux obligations de présence.

**M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur.** – Je voudrais enfin à nouveau très sincèrement remercier le Président du Sénat, Gérard Larcher. Il s’était, à la suite du passage de l’ouragan Irma, engagé sur la voie d’une commission d’enquête et a accepté notre proposition de traiter cet important sujet dans le cadre de notre délégation.

Je vous remercie également, chers collègues, pour la confiance que vous m’avez accordée, ainsi que mes deux collègues rapporteurs, Mathieu Darnaud et Victoire Jasmin, qui m’ont accompagné tout au long de nos travaux. J’ai aussi une pensée amicale pour notre collègue Maurice Antiste, qui a été à nos côtés durant notre déplacement dans son territoire, à la Martinique.

**M. Michel Magras, président.** – Ce travail peut désormais donner suite à de futures initiatives législatives ; à nous tous de nous en saisir.

\*\*\*

**La Délégation sénatoriale aux outre-mer a adopté le rapport à l’unanimité des présents.**

---

## LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES

### **Jeudi 23 novembre 2017**

Mme Annick GIRARDIN, ministre des outre-mer

### **Mardi 30 janvier 2018**

M. Sébastien LECORNU, secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique et solidaire

M. Jacques WITKOWSKI, préfet, directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC)

### **Mercredi 21 février 2018**

**Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale - Gendarmerie nationale - Marine nationale - Service militaire adapté**

*Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN)*

M. Pascal BOLOT, préfet, directeur de la protection et de la sécurité de l'État

*Direction générale de la gendarmerie nationale (DGGN)*

Général Lambert LUCAS, commandant la Gendarmerie outre-mer

*Service militaire adapté (SMA)*

Général Thierry de LADOUCKETTE, commandant le Service militaire adapté (SMA)

*État-major des opérations de la marine*

Capitaine de vaisseau François MOUCHEBOEUF, chef de l'état-major et adjoint à l'amiral sous-chef d'état-major « opérations aéronavales »

### **Visioconférence avec Saint-Pierre-et-Miquelon**

*Préfecture*

MM. Thierry DEVIMEUX, préfet, et Alain CAZENAVE, directeur de cabinet du préfet

*Élus locaux*

Mmes Karine CLAIREAUX, maire de saint-Pierre, et Danièle GASPARD, maire de Miquelon, et M. Stéphane LENORMAND, président de la collectivité de Saint-Pierre-et-Miquelon

*Direction des territoires, de l'alimentation et de la mer (DTAM)*

M. Romain GUILLOT, directeur

*Corps des sapeurs-pompiers (SDIS 975)*

Capitaine Simon MARY

**Mercredi 7 mars 2018**

**Opérateurs de réseaux**

*EDF*

M. Christian GOSSE, directeur adjoint de la direction nationale SEI

*ENGIE*

M. Frédéric MARTIN, directeur général d'ENGIE France Réseaux

*Suez Eau*

M. Didier DEMONGEOT, directeur général adjoint territoires

Mme Titania REDON, directrice de la communication pour l'outre-mer

*Veolia*

M. Nicolas de SAINT-MARTIN, chargé de mission auprès du Secrétaire général de l'Eau France

Mme Dorothée FOURNY, directrice de projet Eau France

*Orange*

M. Thierry KERGALL, directeur Antilles Guyane

**Visioconférence avec la Polynésie française**

*Gouvernement de la Polynésie française*

M. Édouard FRITCH, président

M. Tearii ALPHA, ministre du développement des ressources primaires, des affaires foncières et de la valorisation du domaine

M. Jean-Christophe BOUISSOU, ministre du tourisme et des transports aériens internationaux, de la modernisation de l'administration, et de la fonction publique, porte-parole du gouvernement

M. Luc FAATAU, ministre en charge de l'équipement

---

*Haut-commissariat de la République en Polynésie française*

M. Frédéric POISOT, directeur de cabinet de M. René BIDAL, haut-commissaire de la République en Polynésie française

Commandant Christophe PELTIER, officier en charge de la prévention des risques au cabinet du Haut-commissariat

*Forces armées*

Amiral Denis BERTRAND, commandant de la zone maritime Polynésie française

*Élus locaux*

MM. Michel BUILLARD, maire de Papeete, et Gaston TONG SANG, maire de Bora-Bora

*Météo France*

Mme Isabelle LELEU, directrice

**Mardi 13 mars 2018**

**Visioconférence avec Wallis-et-Futuna**

*Administration supérieure des îles Wallis-et-Futuna*

M. Stéphane DONNOT, secrétaire général des îles Wallis-et-Futuna

M. Gaël ROUSSEAU, chef des services du cabinet

Commandant Serge GOMBERT, conseiller Sécurité Civile auprès du préfet

M. Pascal DEC, chef de la circonscription d'Uvea

*Gendarmerie nationale de Wallis-et-Futuna*

Commandant Pascal CWIEK

*Météo France*

Mme Lusie LENISIO, chef de service

**Communication gouvernementale**

*Service d'information du Gouvernement (SIG)*

Mme Eva QUICKERT-MENZEL, chef du département communication de crise et communication territoriale de l'État

*Ministère de l'intérieur*

M. David JULLIARD, sous-directeur, délégué à l'information et à la communication du ministère de l'intérieur

## **Mission d'information du service public**

### *France Télévisions*

MM. Jacques DONAT-BOUILLUD, directeur du développement des réseaux de diffusion et de distribution, et Walles KOTRA, directeur exécutif en charge de l'outre-mer

### *Radios*

MM. Étienne GUFFROY, directeur adjoint en charge de l'offre éditoriale de Radio France et Vincent GIRET, directeur de Franceinfo

## **Jeudi 15 mars 2018**

### **Visioconférence avec La Réunion**

#### *Préfecture*

M. Sébastien AUDEBERT, directeur de cabinet du préfet

*État-major de zone et de protection civile de l'océan Indien (EMZPCOI)*

Colonel Manuel KREMER, adjoint au chef de l'état-major

*Service départemental d'incendie et de secours (SDIS)*

Lieutenant-colonel Henri-Claude POTHIN

*Plateforme d'intervention régionale de l'océan Indien (PIROI)*

M. Christian PAILLER, chef de délégation

*Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL)*

MM. Jean-Michel MAURIN, directeur, et Franck LUSTENBERGER, chef du service prévention des risques naturels et routiers

#### *Météo France*

M. David GOUTX, directeur interrégional pour l'océan Indien

*Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)*

MM. Rémi BELON, ingénieur en charge de la problématique du littoral, et Anthony REY, ingénieur géotechnicien en charge des aspects risques gravitaires et PPR

## **Jeudi 5 avril 2018**

### **Visioconférence avec la Nouvelle-Calédonie**

#### *Haut-commissariat*

MM. Thierry LATASTE, haut-commissaire, responsable de la zone de défense, et Julien HENRARD, chef de l'état-major interministériel de zone de défense (EMIZ)

---

*Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie*

M. Pierre GEY, directeur de cabinet du président

M. Djamil ABDELAZIZ, chef de projet au Gouvernement, en charge des normes et de l'assurance construction

*Direction des affaires vétérinaires, alimentaires et rurales (DAVAR)*

M. Gérard FALLON, directeur

*État-major interarmées des forces armées en Nouvelle-Calédonie (COMSUP FANC)*

Colonel Xavier FOISSEY, chef de l'état-major

*Association française des maires de Nouvelle-Calédonie*

M. Eddy LECOURIEUX, 1<sup>er</sup> adjoint au maire du Mont-Dore, membre de l'association

*Direction de la sécurité civile et de la gestion des risques (DSCGR) de la Nouvelle-Calédonie*

M. Eric BACKES, directeur

*Assemblée de la Province Sud*

M. Roger KERJOUAN, secrétaire général

*Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)*

M. Vincent MARDHEL, Directeur de l'antenne calédonienne

*Assemblée de la Province Nord*

M. Yannick SLAMET, 1<sup>er</sup> vice-président de l'assemblée

*Direction de l'aménagement et du foncier de la Province Nord*

Mme Marie-Louise FRIGÈRE, chef du service aménagement et urbanisme à la

*Météo France*

M. Hugues RAVENEL, Directeur du service de météorologie pour la Nouvelle-Calédonie et Wallis-et-Futuna

**Mercredi 11 avril 2018**

**Visioconférence avec la Guyane**

*Préfecture de Guyane*

MM. Olivier GINEZ, directeur de cabinet du préfet, et Didier RENARD, directeur adjoint de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL)

*Collectivité de Guyane*

Mme Hélène SIRDER, 1<sup>ère</sup> vice-présidente en charge du développement durable, des mines et de l'énergie

*Collectivités territoriales*

MM. Jean GANTY, maire de Rémire-Montjoly

M. Éric THÉOLADE, directeur des services techniques à la mairie de Cayenne

*État-major interministériel de zone (EMIZ)*

Mme Marie-Christine ZEYMES, responsable, accompagnée de Lieutenant-colonel Daniel POLINACCI, adjoint

*Direction départementale de la sécurité publique de Guyane (DDSP 973)*

MM. Thierry GUIGUET-DORON

*Service départemental d'incendie et de secours (SDIS)*

Commandant Jean-Albert LAMA, chef du groupement opérationnel

*Gendarmerie de Guyane (COMGEND)*

Capitaine Frédéric THOBOIS, adjoint au chef du bureau des opérations et de l'emploi, commandement de la gendarmerie (COMGEND)

*Agence régionale de santé (ARS)*

Dr Gérard EGMANN, conseiller médical à l'observatoire régional des urgences et des situations sanitaires exceptionnelles - direction de l'offre de soins et de l'autonomie (DOSA)

*Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)*

M. Geoffrey AERTGEERTS, géologue régional

*Météo France*

M. Yves CLÉMENCEAU, responsable du service

**Jeudi 12 avril 2018**

**Initiatives citoyennes et numériques - médias sociaux en gestion de l'urgence**

*Commissariat général au développement durable*

Mme Hélène BARTHÉLÉMY, sous-directrice de l'innovation à la direction de la recherche et de l'innovation

*Association Volontaires internationaux en soutien opérationnel virtuel (VISOV)*

M. Thomas LOISON, officier sapeur-pompier, président

---

*Association « HAND - Hackers against natural disasters »*

M. Gaël MUSQUET, président de l'association

### **Acteurs humanitaires**

*Croix-Rouge française*

M. Alain RISSETTO, directeur de l'urgence et des opérations, Mmes Clélia GRABLI, chargée de projets outre-Mer à la direction régionale outre-mer, et Ana CHAPATTE, responsable de zone Caraïbes océan Indien Asie Pacifique Moyen-Orient Europe, à la direction des relations et opérations internationales

*Fédération nationale protection civile (FNPC)*

M. Alain LASCOMBES, vice-président chargé de l'opérationnel et du développement international

### **Mardi 29 mai 2018**

#### **Visioconférence avec Mayotte**

*Préfecture*

M. Dominique SORAIN, préfet

*Conseil départemental*

M. Soibahadine Ibrahim RAMADANI, président du conseil départemental

*Service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC)*

Mme Nathalie KAUFELD, cheffe

*Service départemental d'incendie et de secours (SDIS)*

M. Frédéric ROBERT, directeur adjoint

*Gendarmerie de Mayotte (COMGEND)*

Colonel Philippe LECLERCQ, commandant de la COMGEND

*Élus locaux*

M. Said Omar OILL, président du syndicat des communes de Mayotte

*Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)*

M. Frédéric TRONEL, chef

*Météo France*

M. Laurent FLOCH, directeur

*Aéroport de Mayotte*

M. Yves CHRISTOPHE, directeur

*Électricité de Mayotte (EDM)*

M. Patrick HENRY, responsable Qualité Sécurité Environnement  
(QSE)

*Croix-Rouge à Mayotte*

M. Yassine BOINALI, correspondant

---

## LISTE DES DÉPLACEMENTS

### **Lundi 29 janvier 2018 - Déplacement à Orléans au siège du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)**

Mme Michèle ROUSSEAU, présidente-directrice générale

MM. Stéphane ROY, directeur, et Olivier BOUC, directeur adjoint, de la direction des actions territoriales (DAT),

MM. Jean-Luc FOUCHER, directeur, et Gilles GRANDJEAN, directeur adjoint, de la direction risques et de la prévention (DRP),

M. Jean-Marc MOMPÉLAT, directeur adjoint des actions territoriales et délégué outre-mer,

Mme Myriam BELVAUX et M. Samuel AUCLAIR, experts risque sismique, au sein de l'unité risques sismiques et volcaniques de la direction des risques et prévisions,

M. Nicolas TAILLEFER, chef de l'unité risques sismiques de la DRP,

M. Thierry WINTER, expert gestion de crise, grand compte collectivités territoriales au sein de la direction du développement,

M. Carlos OLIVIEROS, chef de l'unité, Mme Aurélie MASPATAUD et M. Rodrigo PEDREROS, experts littoral, de l'unité risques côtiers et changements climatiques de la DRP,

MM. Yannick THIERY et Luc CLOSSET, experts mouvements de terrain, au sein de l'unité risques, instabilités gravitaires et érosion des versants et des sols

### **Lundi 19 février 2018 - Déplacement à Saint-Mandé - Météo France**

Mme Anne DEBAR, directrice générale adjointe

Mme Marie-Ange FOLACCI, directrice de la communication

M. Sylvain MONDON, chef du département des missions institutionnelles

M. Alain SOULAN, directeur général adjoint

**Vendredi 9 mars 2018 - Déplacement à Toulouse**

**Météo France**

Mme Françoise BÉNICHOU, adjointe au directeur des opérations pour la prévision,

Mme Marie-France FOLACCI, directrice de la communication

M. David GOUTX, directeur interrégional pour l'océan Indien

M. François LALAURETTE, directeur des opérations pour la prévision

M. Marc PONTAUD, directeur de la recherche.

M. Hugues RAVENEL, directeur interrégional

**Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) outre-mer**

M. François DUQUESNE, directeur

M. Joël HOFFMAN, directeur adjoint

Mme Laure TOURJANSKY, cheffe du service des risques naturels et hydrauliques.

---

**DÉPLACEMENT À LA MARTINIQUE, SAINT-MARTIN,  
SAINT-BARTHÉLEMY ET À LA GUADELOUPE**

**I - La Martinique du vendredi 20 avril au lundi 23 avril**

**Vendredi 20 avril 2018**

**Mairie de Fort-de-France, en présence de Mme Catherine Conconne, sénatrice**

M. Didier LAGUERRE, maire

M. Thierry AYLIES, chef du service de sécurité civile

M. Éric BOULANGER, conseiller municipal

M. Éric FERNE, directeur général administratif prévention, développement durable et écologie urbaine

M. Yvon PACQUIT, premier adjoint au maire

M. Mathieu PETIT, collaborateur du cabinet

Mme Lauriane VÉNITE, responsable de la mission biodiversité, direction du développement durable, écologie urbaine

M. Thierry ZAPHA, directeur développement durable et économie urbaine

**Préfecture**

M. Franck ROBINE, préfet

M. Patrick BOURVEN, directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement

M. Loïc DUPEUX, service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC)

Lieutenant-colonel Gérard RÉ, chef de l'État-major interministériel de la zone de défense et de sécurité des Antilles (EMIZA)

Mme Perrine SERRE, directrice de cabinet

Lieutenant-colonel Patrick TYBURN, adjoint et chef de la cellule formation du Service départemental d'incendie et de secours de la Martinique (SDIS 972)

**Samedi 21 avril 2018**

**Ville du Prêcheur – rencontre avec les élus et visites sur sites en présence de Mme Catherine CONCONNE, sénatrice**

M. Marcellin NADEAU, maire du Prêcheur

M. Emmanuel BAFFOUR, sous-préfet de La Trinité et de Saint-Pierre

M. José CABREA, secrétaire général de la sous-préfecture de Saint-Pierre

Mme Valérie CLOUARD, directrice de l'Observatoire volcanologique et sismologique de Martinique (OVSM)

M. Loïc DUPEUX, service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC)

Mme Michelle DUTON, conseillère municipale du Prêcheur

M. Nicolas FOURRIER, chef du service risques, énergies, climat à la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL)

Mme Guylène JOSEPH-ANGÉLIQUE, adjointe au maire du Prêcheur

M. Émile MARTIAL, conseiller municipal du Prêcheur

M. Joseph PÉRASTE, maire du Marigot

M. Christian RAPHA, maire de Saint-Pierre

Lieutenant-colonel Patrick TYBURN, adjoint et chef de la cellule formation du Service départemental d'incendie et de secours de la Martinique (SDIS 972)

M. Benoît VITTECOQ, directeur régional Antilles du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)

**Visite de l'Observatoire Volcanologique et Sismologique de Martinique (OVSM)**

M. Emmanuel BAFFOUR, sous-préfet de La Trinité et de Saint-Pierre

Mme Valérie CLOUARD, directrice de l'Observatoire volcanologique et sismologique de Martinique (OVSM)

M. Henri ROMANA, maire de Fonds-Saint-Denis

**Dimanche 22 avril 2018****Forces armées aux Antilles**

Commandant Olivier CAFEL, chef d'état-major des forces armées aux Antilles

Contre-amiral René-Jean CRIGNOLA, commandant des forces armées aux Antilles (FAA)

Colonel Francis MICHAUX, chef d'état-major interarmées - Commandement des forces armées aux Antilles (FAA)

**Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage aux Antilles et en Guyane (CROSS AG)**

M. Alexis MOREL, directeur du CROSS AG

**Ville du François - rencontre avec les élus et visites sur sites en présence du M. Maurice Antiste, sénateur**

M. Joseph LOZA, maire du François

M. Marcelin ALBÉRIC, Université populaire de la prévention (UPP)

M. Alfred ARICAT, Université populaire de la prévention (UPP)

M. Vincent BACOUL, Université populaire de la prévention (UPP)

M. Joël BELLAY, directeur de la communication et des systèmes d'information de la mairie du François

Mme Corinne BLANCHOT-PROSPER, sous-préfète du Marin

M. Valère CASCA, Président de l'association des secouristes martiniquais (ASM)

Mme Marie-Claude GRANDIN-CROCHEMAR, conseillère municipale

M. Patrick JOANNES-ELISABETH, conseiller municipal

Mme Jilliane LAGANOT, Université populaire de la prévention (UPP)

Mme Nicole-Noëlle LARGEN, adjointe au maire

M. Charles-Édouard LUPON, conseiller municipal

M. Christian MASSIP, chef du service prévisions de Météo France Martinique

Commandant Jean-Raymond NERIS, service départemental d'incendie et de secours de la Martinique (SDIS 972)

Mme Nicole PRUDENT-LAGIER, conseillère municipale

Lieutenant Yann ROZEC, gendarmerie du François

Mme Audrey SAINT-LOUIS, conseillère municipale

M. Joseph TRAVAILLEUR, policier municipal

M. Jean-Philippe TRESIDENT, directeur général des services de la mairie du François

Mme Maryse VALLÉE, Université populaire de la prévention (UPP)

**Lundi 23 avril 2018**

**Panorama et cartographie des risques**

M. Patrick BOURVEN, directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL)

Mme Laure FOSSORIER, cheffe de l'unité risque sismique (DEAL)

M. Nicolas FOURRIER, chef service risques, énergies, climat (DEAL)

M. Pascal MARRAS, responsable de la cellule de veille hydrologique (DEAL)

M. Jean-Jacques SALINDRE, chef du pôle risques naturels (DEAL)

M. Benoît VITTECOQ, directeur régional Antilles (BRGM)

**Visite de l'Agence régionale de santé (ARS) et du centre hospitalier universitaire de Martinique (CHUM)**

M. Henri BATAILLE, pédiatre, chef de pôle femme-mère-enfant (CHUM)

M. Alain BLATEAU, directeur de la veille et de la sécurité sanitaire (ARS)

Mme Christiane BOURGEOIS, directrice générale adjointe (CHUM)

Mme Laurence DELUGE, directrice de cabinet (ARS)

Mme Marie-Alice DIVRON, cadre supérieur du pôle femme-mère-enfant (CHUM)

M. Bertrand DUBOIS, médecin urgentiste spécialiste des situations sanitaires exceptionnelles (SSE) (CHUM)

M. Papa GUYE, chef de service du SAMU (CHUM)

M. Patrick HOUSSEL, directeur général (ARS)

Mme Laetitia KULIS, directrice de l'offre de soins (ARS)

M. Hussein MEHDAOUI, chef de pôle RASSUR (réanimation, anesthésie, Samu, Smur, urgences) (CHUM)

Mme Odile OXYBEL, chef de service urgences pédiatriques de la Maison de la femme, de la mère et de l'enfant (CHUM)

---

**Préfecture**

M. Franck ROBINE, préfet

Mme Perrine SERRE, directrice de cabinet

**Collectivité territoriale de Martinique**

M. Alfred MARIE-JEANNE, président du Conseil exécutif

**Préparation et gestion de crise****En présence de M. Maurice Antiste, sénateur**

M. Loïc DUPEUX, service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC)

Lieutenant-colonel Gérard RÉ, chef de l'État-major interministériel de la zone de défense et de sécurité des Antilles (EMIZA)

Mme Perrine SERRE - directrice de cabinet

Lieutenant-colonel Patrick TYBURN, adjoint et chef de la cellule formation du Service départemental d'incendie et de secours de la Martinique (SDIS 972)

**Rencontre avec les associations de sécurité civile**

Mme Line-Rose ARROUVEL, Association départementale de protection civile (ADPC 972)

M. Édouard CAHIR, Association départementale de protection civile (ADPC 972)

M. Valère CASCA, président de l'Association des Secouristes Martiniquais (ASM)

M. Mathieu DÉSSERT, Union départementale des sapeurs-pompiers (UDSP)

Mme Jeanine DUFEAL, Union départementale des sapeurs-pompiers (UDSP)

Mme Olympe FRANCIL, présidente de la délégation territoriale de Martinique de la Croix-Rouge française

Mme Catherine HÉMART, présidente de l'Association française des premiers secours de la Martinique (AFPS972)

M. Gilles JEANNET, Association départementale des radios amateurs au service de la sécurité civile de la Martinique (ADRASEC Martinique)

M. Rodolphe RAMSAY, membre de la Croix-Rouge française de Martinique

### **Rencontre avec Météo France Martinique**

Mme Claudine BOURHIS, directrice interrégionale Antilles-Guyane

M. Jean-Noël DEGRACE, directeur Martinique

M. Thierry DUPONT, responsable de la division prévision

## **II - Saint-Martin - mardi 24 avril 2018**

### **Risques et équipements structurants - aéroport et port**

M. Eddy ALEXANDRE, directeur adjoint de l'établissement portuaire de Saint-Martin)

M. Régis ARMENGAUD, chef du service des territoires de la mer et du développement durable (STMDD) - préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

Mme Sabrina CHARVILLE, directrice de la qualité et du développement durable de la Société d'exploitation de Saint-Martin Aéroport (SESMA)

M. Loïc LA JOYE, directeur de l'aéroport (Edeis - Aéroport de Saint-Martin - SFG)

M. Bruno LE LAGADEC, adjoint au chef du service des territoires de la mer et du développement durable (STMDD)

M. Frédéric MORTIER, délégué territorial à la délégation interministérielle pour la reconstruction des îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin

M. Yano NYUIADZI, 2<sup>e</sup> vice-président de la Collectivité de Saint-Martin

M. Grégoire PIERRE-DESSAUX, chef de cabinet de la préfète déléguée

### **Visites sur sites**

Mme Anne LAUBIÈS, préfète déléguée de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

---

M. Régis ARMENGAUD, chef du service des territoires de la mer et du développement durable (STMDD) – préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

M. Bruno LE LAGADEC, adjoint au chef du service des territoires de la mer et du développement durable (STMDD)

### **Résilience des réseaux et équipements**

M. Régis ARMENGAUD, chef du service des territoires de la mer et du développement durable (STMDD) – préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

M. Charles-Henri DE BOYSSON, directeur distribution Guadeloupe et des îles du Nord (Digiciel)

Mme Cyrielle FRACHEBOIS, responsable Business Îles du Nord (Digiciel)

M. Elyo GUMBS, EDF

M. Patrick LENTZ, directeur de l'établissement des eaux et de l'assainissement de Saint-Martin

M. Bruno LE LAGADEC, adjoint au chef du service des territoires de la mer et du développement durable (STMDD)

M. Grégoire PIERRE-DESSAUX, chef de cabinet de la préfète

Mme Éve RIBOUD, directrice générale de Dauphin Telecom

M. Philippe ROQUELAURE, Orange

M. Éric SAEZ, directeur d'exploitation de la Générale des eaux Guadeloupe

M. Cyril DE VOMECOURT, directeur général de la Générale des eaux Guadeloupe

### **Préparation et intervention des services de soins**

M. Christophe BLANCHARD, directeur adjoint du centre hospitalier Louis-Constant Fleming

M. Pascal GODEFROY, délégué territorial de l'Agence régionale de santé (A.R.S) - délégation territoriale de Saint-Martin et Saint-Barthélemy

M. Jean-Marie MARCHAIS, directeur de l'EHPAD Bethany Home

M. Francisco MORENO, directeur du centre hospitalier Louis-Constant Fleming

M. Grégoire PIERRE-DESSAUX, chef de cabinet de la préfète déléguée

### **Anticipation et gestion des crises**

Mme Anne LAUBIÈS, préfète déléguée de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

M. Jean-Luc DERAS, commandant de la police aux frontières (SPAF) de Saint-Martin

M. Bernard MAES, chef du centre d'incendie et de secours de Saint-Martin (SDIS 971)

M. Sébastien MANZONI, lieutenant-colonel, commandant la brigade de gendarmerie de Saint-Martin

M. Grégoire PIERRE-DESSAUX, chef de cabinet de la préfète déléguée

Adjudant-chef Moran RICHARDSON, responsable logistique du centre de secours de Saint-Martin

Mme Charlotte TERRAC, chargée des risques majeurs à la direction générale des services de la collectivité de Saint-Martin

### **Visite de sites**

Mme Anne LAUBIÈS, préfète déléguée de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

M. Grégoire PIERRE-DESSAUX, chef de cabinet de la préfète déléguée

M. Bruno LE LAGADEC, adjoint au chef du service des territoires de la mer et du développement durable (STMDD)

### **Prise en compte des risques par la Collectivité territoriale**

M. Daniel GIBBES, président de la Collectivité de Saint-Martin

Mme Valérie DAMASEAU, 1<sup>e</sup> vice-présidente de la Collectivité de Saint-Martin

M. Yano NYUIADZI, 2<sup>e</sup> vice-président de la Collectivité de Saint-Martin

M. Steven PATRICK, 4<sup>e</sup> vice-président de la Collectivité de Saint-Martin

M. Rodrigue ANGELY, cellule Europe de la Préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

M. François-Xavier BINVEL, directeur de cabinet adjoint de la Collectivité de Saint-Martin

M. Philippe MOUCHARD, directeur général des services de la Collectivité de Saint-Martin

---

M. Romain PERREAU, directeur général adjoint, responsable du Pôle Développement Durable de la Collectivité de Saint-Martin

M. Grégoire PIERRE-DESSAUX, chef de cabinet de la préfète déléguée

Mme Sabrina PLACIDOUX, directrice des services de l'urbanisme de la Collectivité de Saint-Martin

Mme Marie-Dominique RAMPHORT, conseillère territoriale de la Collectivité de Saint-Martin

Mme Charlotte TERRAC, chargée des risques majeurs à la Direction générale des services de la Collectivité de Saint-Martin

### **Rôle et intervention des médias**

Mme Anne LAUBIÈS, préfète déléguée de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

Mme Valérie DAISEY, journaliste du « 97150 »

Mme Estelle GASNET, journaliste de « Soualiga Post »

Mme Laetitia GENTIL, journaliste de « IoTV »

M. Grégoire PIERRE-DESSAUX, chef de cabinet de la préfète déléguée

M. Jean-Marc RABOANARI, journaliste de « La voix FM Radio Saint-Martin »

M. Igor REMBOTTE, journaliste de « St Martin's Week »

M. Alain RIOUAL, chargé de la communication à la préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

M. Karim ROSAZ, journaliste du « Pélican »

## **III - Saint-Barthélemy - mercredi 25 avril 2018**

### **Risques cyclonique et littoraux**

Mme Anne LAUBIÈS, préfète déléguée de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin

M. Bruno MAGRAS, président du Conseil territorial de Saint-Barthélemy

Mme Nicole GRÉAUX, vice-présidente de la Collectivité de Saint-Barthélemy

M. Thierry ARON, directeur de cabinet du président du Conseil territorial de Saint-Barthélemy

M. Ernest BRIN, directeur du port de Saint-Barthélemy

M. Dominique CAVATORE, responsable du service territorial d'incendie et de secours

M. Fabrice DANET, directeur de l'aéroport de Saint-Barthélemy

M. José-Luis DELGADO, chef du service risque inondations des littoraux au Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)

M. Gilles QUERRARD, chef de la police territoriale de Saint-Barthélemy)

M. Clémenceau MAGRAS, responsable de la sécurité civile de la Collectivité de Saint-Barthélemy

### **Point presse**

Mme Valentine AUTRUFFE, journaliste du « Journal de Saint-Barth »

M. Narcisse DUPRÉ-PAULE, chargé de mission communication et culture à la Collectivité de Saint-Barthélemy

### **Gestion du risque tsunami et prise en compte du risque sismique**

M. Thierry ARON, directeur de cabinet du président du Conseil territorial de Saint-Barthélemy

M. Clémenceau MAGRAS, responsable de la sécurité civile de la Collectivité de Saint-Barthélemy

M. Mathieu PEROCHE, responsable du projet EXPLOIT à la Collectivité de Saint-Barthélemy

## **IV - Guadeloupe - du mercredi 25 au samedi 28 avril**

### **Préfecture**

M. Éric MAIRE, préfet de la région Guadeloupe, préfet de la Guadeloupe

Mme Nicole ERDAN, conseillère départementale de la Guadeloupe

Mme Sylvie GUSTAVE-DIT-DUFLO, conseillère régionale de la Guadeloupe

M. Jean Claude PIOCHE, président de l'association des maires

Mme Laurence CARVAL, directrice adjointe de cabinet du préfet de la Guadeloupe

---

M. Loïc GROSSE, directeur de cabinet du préfet de la Guadeloupe

### **Jeudi 26 avril 2018**

#### **Identification et cartographie des risques**

M. Jean-François BOYER, directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL)

Mme Florence LÉVY, responsable Plan séisme Antilles et gestion de crise (DEAL)

M. Franck MAZEAS, pôle risques naturels (DEAL)

M. Olivier NICOLAS, directeur de cabinet au Conseil départemental de la Guadeloupe

M. Nicolas ROUGIER, directeur-adjoint (DEAL)

#### **Rencontre avec les conseils régional et départemental**

M. Ary CHALUS, président du Conseil régional de la Guadeloupe

Mme Sylvie GUSTAVE-DIT-DUFLO, conseillère régionale de la Guadeloupe

Mme Manuelle AVRIL, vice-présidente de la commission risques majeurs du Conseil départemental de la Guadeloupe

Mme Francine GARNIER-ARBAU, directrice de l'environnement et du cadre de vie du Conseil régional de la Guadeloupe

M. Henri LAVENTURE, directeur général des services du Conseil départemental de Guadeloupe

Mme Vanessa WECK, chef du service de la recherche et de l'innovation du Conseil régional de la Guadeloupe

#### **Risques volcanique et sismique**

M. Alexis BOSSON, assistant ingénieur à l'Observatoire volcanologique et sismologique de Guadeloupe (OVSG)

M. Jean-Christophe KOMOROWSKI, responsable scientifique des observations volcanologiques et sismologiques (OVSG)

M. Roberto MORETTI, directeur (OVSG)

M. Guillaume UCCIANI, chercheur post-doc IPGP (OVSG)

### **Anticipation et gestion des crises**

Mme Laurence CARVAL, directrice adjointe de cabinet du préfet de la Guadeloupe

Colonel Joël CONDO, chef de groupement Basse-Terre-Saint-Claude du Service départemental d'incendie et de secours (SDIS 971)

Mme Véronique DESBRIEL, adjointe au chef du service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC) de Guadeloupe

Général Jean-Marc DESCOUX, Gendarmerie nationale Guadeloupe, Saint-Barthélemy, Saint-Martin

Mme Suzanne FOUCAN, chef du service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC) de Guadeloupe

M. Loïc GROSSE, directeur de cabinet du préfet de la Guadeloupe

Mme Isabelle TOMATIS, directrice départementale de la sécurité publique (DDSP) de Guadeloupe

### **Vendredi 27 avril 2018**

#### **Service Militaire Adapté**

Colonel Sébastien PELLISSIER, chef de corps du régiment du service militaire adapté (RSMA)

#### **Identification des risques**

M. David NEBOR, adjoint au maire de Petit-Bourg

M. Ywenn DE LA TORRE, directeur régional du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)

#### **Visite de Météo France Antilles-Guyane**

M. Thierry JIMONET, responsable du centre météorologique de Guadeloupe

M. Alain MUZELLEC, chef prévisionniste

#### **Préparation et intervention des services de soins**

Mme Valérie DENUX, directrice générale de l'Agence régionale de santé (ARS) de Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy

Mme Claire LIÉTARD, adjointe au directeur du pôle de veille et sécurité sanitaires, inspecteur principal de l'action sanitaire et sociale (ARS de Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy)

---

M. Alain PHILIBERT, directeur général adjoint (CHU de Pointe-à-Pitre)

M. Patrick PORTECOP, praticien hospitalier, chef de service du SAMU (SAMU de la Guadeloupe)

M. Patrick SAINT-MARTIN, directeur du pôle de veille et sécurité sanitaires, pharmacien inspecteur de santé publique (ARS de Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy)

M. Guy URSULE, docteur, président de l'Union régionale des professionnels de santé médecins libéraux de Guadeloupe

### **Rôle et intervention des médias**

Mme Caroline BABLIN, rédactrice en chef de « France Antilles »

M. Jacques DANCALE, rédacteur en chef de « Nouvelles semaine »

M. Michel DEPAP, journaliste de « Canal 10 »

M. Jacques ORKAL, « Nouvelles Guadeloupe »

### **Interventions humanitaires**

M. Alain CHEVALIER, directeur de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale de Guadeloupe (DJSCS)

M. Guy GUILOHEL, président de la Délégation Territoriale 971 de la Croix-Rouge française

M. Sendy VEERABADREN, chef de la délégation de la plateforme d'intervention régionale pour la zone Amérique-Caraïbes (PIRAC) de la Croix-Rouge française

### **Prévention des risques**

Mme Gabrielle LOUIS-CARABIN, maire du Moule

Mme Odyle ESPAIGNET-BATTA, directrice patrimoine et environnement au sein de la DGA développement durable et gestion des eaux à la communauté d'agglomération Cap Excellence

### **Actions des opérateurs - infrastructures et réseaux**

M. Thierry KERGALL, directeur Orange Antilles-Guyane

M. Philippe ROQUELAURE, Orange

Mme Valérie SENE, directrice du pôle des opérations de Guadeloupe Port Caraïbes

M. Sylvain VIDAL, directeur EDF Archipel Guadeloupe



## LE CARNET DU DÉPLACEMENT

### Vendredi 20 avril - Martinique

Dès leur arrivée le vendredi 20 avril, les sénateurs ont été reçus à leur arrivée en Martinique par la **mairie de Fort-de-France** où ils ont retrouvé Mme Catherine Conconne, sénatrice de la Martinique et ancienne adjointe au maire de la ville. Le maire de la ville, M. Didier Laguerre, assisté de l'élue en charge de la prévention, a pu présenter les risques naturels identifiés sur le chef-lieu de la Martinique : la ville de Fort-de-France est confrontée comme l'ensemble de la Martinique aux risques cyclonique et sismique - avec une **problématique particulière de liquéfaction** - mais aussi au risque de tsunami. Les élus ont pu revenir sur les politiques menées depuis des décennies par la ville en matière de prévention des risques naturels majeurs avec la politique de prévention des inondations menée par Aimé Césaire mais aussi la construction du Malecon contre les effets de la houle. Le maire de Fort-de-France a rappelé **l'importance de la prévention et d'une culture du risque sur les territoires**, notamment auprès des jeunes générations.



*De gauche à droite : Catherine Conconne, sénatrice de la Martinique, Didier Laguerre, maire de Fort-de-France, Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, et Mathieu Darnaud, sénateur de l'Ardèche*

Le **préfet de la Martinique**, M. Franck Robine, a reçu les sénateurs dans le cadre d'un dîner de travail avec les responsables de son cabinet, du **SIDPC**, de l'**EMIZ**, du **SDIS** et de la **DEAL**. Le représentant de l'État en Martinique a pu dresser un panorama des risques naturels présents à la Martinique, sur le travail mené par l'ensemble des **services de l'État sur le territoire, de la connaissance des risques jusqu'à la gestion de crise**, en collaboration étroite avec les collectivités. Les participants ont notamment échangé sur les questions de prévention des risques, de connaissance du territoire et le cas particulier de la Martinique qui cumule l'ensemble des risques naturels. Le préfet de la Martinique, **responsable de la zone de défense Antilles**, est revenu sur la **gestion des ouragans Irma-José-Maria en 2017** et la longue et complexe période de **pilotage de crise** depuis Fort-de-France.

### **Samedi 21 avril - Martinique**

La journée du samedi 21 avril a été consacrée aux risques volcaniques et sismiques.

Les sénateurs se sont rendus le matin dans la **commune du Prêcheur**, sur la **problématique des lahars**, boues volcaniques. Reçus par le maire, accompagné d'élus de la ville mais aussi de la sous-préfecture, de responsables de l'OVSM et du BRGM, de la gendarmerie et de collectifs d'habitants, les sénateurs ont pu mieux appréhender ce risque qui a conduit depuis janvier 2018 à de nombreuses **alertes et évacuations urgentes de populations** aux abords de la rivière Samperre. Ils se sont rendus, avec les élus, les services scientifiques et les habitants, sur le terrain - quartier Coquette, Abîmes et Pont du Prêcheur - pour constater l'état de la rivière et mieux comprendre la réalité de ce phénomène particulier au nord de la Martinique qui génère de vives inquiétudes.



*Les lahars sur la commune du Prêcheur*

Au début de l'après-midi, la délégation s'est rendue dans la **commune de Saint-Pierre**, qui a été historiquement frappée par l'éruption en 1902 de la Montagne Pelée. Dans cette commune, souvent désignée comme parmi les villes de France cumulant le plus de risques naturels, les sénateurs ont pu se rendre avec le maire, le SDIS et des habitants sur plusieurs sites - rivière des Pères, rivière aux écrevisses, quartier Clitandre - exposés à des éboulements ou des risques de montée des eaux à proximité des rivières. Les sénateurs ont examiné les problématiques d'aménagement et d'urbanisme, mais aussi de mise en sécurité des populations vivant parfois dans des habitats sans titre de propriété ou d'occupation.

Les sénateurs ont pu visiter avec le maire de Fonds Saint-Denis, en fin de journée, l'**observatoire volcanologique et sismologique de la Martinique** (OVSM) où la directrice a pu leur présenter l'observation et la surveillance du volcan de la **Montagne Pelée** d'une part, mais aussi le suivi des séismes sur la zone grâce au réseau de capteurs reliés à l'observatoire. Sur une année, plus de 1 000 micro-séismes sont répertoriés sur la zone.

À l'occasion de la **commémoration des dix ans de la disparition d'Aimé Césaire** - qui a été maire de Fort-de-France durant 56 ans -, le maire de Fort-de-France a invité les sénateurs au spectacle musical organisé en hommage au poète martiniquais.

### **Dimanche 22 avril - Martinique**

Les sénateurs sont allés à la rencontre des **forces armées aux Antilles (FAA)**, basées à Morne-Desaix, à Fort-de-France. Ils ont pu échanger avec l'état-major des forces armées sur les moyens humains et matériels disponibles aux Antilles, leur évolution, leur répartition et les capacités d'action qu'ils permettent. Cette réunion a également été l'occasion de revenir sur la gestion d'Irma-José-Maria sur la zone et les **interventions des forces armées en Guadeloupe et dans les Îles du Nord**, Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Dans un contexte de réorganisation des armées et de renouvellement des matériels, les sénateurs sont particulièrement attentifs aux moyens positionnés dans les territoires et aux matériels dont les armées disposent.

La délégation s'est également rendue au **CROSS Antilles-Guyane** où le directeur du centre de la Martinique a pu présenter la mission du CROSS aux Antilles. À périmètre constant, le nombre d'opérations a doublé en quinze ans. Les échanges ont permis d'évoquer la complexité des actions du CROSS en cas de catastrophe naturelle. Aussi, le retour d'expérience sur les épisodes cycloniques de 2017 dans les Antilles a souligné les problématiques de **sécurité et sauvetage en mer** en cas de cyclone sur la zone.

La journée s'est poursuivie dans la **ville du François**, où la délégation a rejoint M. Maurice Antiste, sénateur de la Martinique et ancien maire de la ville. Dans une réunion organisée par le maire de la ville et réunissant les élus, le SDIS, la gendarmerie, la police municipale et des représentants d'associations de sécurité civile et de l'université populaire de prévention, les sénateurs ont pu constater l'étendue des risques que connaît la ville du François, et notamment les nuisances générées par les **algues sargasses**. Une forte attention a été portée à la **préparation de la ville et à l'implication des habitants face aux risques**, à travers les plans communaux de sauvegarde et les documents d'information communale sur les risques majeurs. Les intervenants ont aussi pu revenir notamment sur les **très fortes intempéries du 16 avril** qui ont conduit à une montée rapide des eaux sur une partie de la ville, inondant de nombreuses habitations. Conduits par le maire de la ville et le sénateur Antiste, la délégation s'est ensuite rendue sur le terrain, en bordure de l'eau, pour constater les zones souillées par les algues sargasses, puis dans les quartiers touchés par les pluies du début de la semaine, à la rencontre des habitants.



*Les sénateurs à la rencontre des habitants du François avec, du premier plan à l'arrière-plan : à gauche, Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe, Mathieu Darnaud, sénateur de l'Ardèche, Guillaume Arnell, sénateur de Saint-Martin, et Maurice Antiste, sénateur de la Martinique ; à droite, Joseph Loza, maire du François, et une habitante*

### **Lundi 23 avril - Martinique**

Les sénateurs ont rencontré les services de la **DEAL** et du **BRGM** revenant sur les risques identifiés en Martinique et constatés sur le terrain les jours précédents. Un focus a été fait sur les plans de prévention des risques naturels (PPRN) et sur le déploiement du **plan séisme Antilles**.

La matinée s'est poursuivie à l'agence régionale de santé (ARS) avec la direction de l'agence, des représentants du CHUM, du SAMU et de différents pôles médicaux, afin d'échanger sur la **gestion sanitaire des catastrophes naturelles**.

L'après-midi a été consacrée à la **gestion de crise**. Les sénateurs ont pu visiter les installations des **centres opérationnels** départemental et de zone (COD et COZ). Le **SIDPC** et l'**EMIZ Antilles** ont pu présenter chacun leurs missions et moyens autour du **préfet** dans la gestion des crises en Martinique et dans les Antilles. Une attention a été portée à l'explication de l'organisation des services et à la préoccupation d'un **pilotage efficace et efficient**, à travers les modalités de coordination, de **mobilisation** et d'**intervention** en cas d'urgence.

Les sénateurs ont ensuite pu rencontrer les représentations d'**associations de protection civile** présentes en Martinique, au rôle incontournable lors de la survenue d'aléas naturels outre-mer. Celles-ci ont fait état de leurs préoccupations concernant le **statut des bénévoles** et l'accès de ceux-ci au bénéfice d'une **formation** régulièrement actualisée, avec des **difficultés financières** marquées en termes d'équipements.



*Les sénateurs à l'écoute des représentants des associations de sécurité civile*

À l'issue de trois journées denses au plus près du terrain, la séquence martiniquaise s'est terminée par la visite de la **direction interrégionale Antilles-Guyane de Météo France** basée au Lamentin. Les sénateurs ont pu échanger sur les **prévisions** et la **vigilance** réalisées par Météo France sur la zone et sur sa mission d'**aide à la décision** ainsi que les capacités d'**anticipation** de l'opérateur sur les phénomènes de 2017 et 2018.

### Mardi 24 avril - Saint-Martin

Le président et les rapporteurs se sont rendus le mardi 24 avril sur l'île de **Saint-Martin**. Cette étape de deux journées dans les Îles du Nord a permis de revenir sur l'événement **Irma, huit mois après** ce cyclone majeur qui a profondément marqué le territoire. Les sénateurs ont rencontré à leur arrivée les directeurs du **port** et de l'**aéroport** de Saint-Martin, afin d'évoquer la problématique des infrastructures de transport en cas de catastrophe naturelle, tant pour les questions de possibilité d'intervention de renforts extérieurs que d'appuis logistiques ou de capacités d'évacuations. Ils se sont ensuite rendus sur le terrain, sur le littoral de la **baie orientale**, partie de l'île qui a été la première frappée par le cyclone en septembre 2017, où ils ont pu constater les stigmates du passage du cyclone, mais aussi évoquer les travaux de cartographie menés par le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). La matinée s'est conclue par une table ronde avec les **opérateurs de réseaux** - électricité, eau, télécom - présents sur l'île, où les intervenants ont pu évoquer leurs difficultés de sauvegarde des infrastructures pendant la crise et de rétablissement des réseaux dans les jours qui ont suivi.



*Les sénateurs observent la carte des risques avec les représentants du service des territoires de la mer et du développement durable (STMDD) de Saint-Martin*

Les sénateurs ont pu rencontrer la direction du **centre hospitalier** de Saint-Martin, qui a fait état de la stratégie de préparation aux crises en matière médicale. La délégation a pu ensuite longuement revenir sur la gestion d'Irma et sur les enjeux de **gestion de catastrophe naturelle** majeure sur les Îles du Nord dans le cadre d'une réunion avec la **préfète Mme Anne Laubiès**, accompagnée de son cabinet, de la gendarmerie, de la police aux frontières et du service d'incendie et de secours. Les échanges ont permis de

mettre en lumière les difficultés vécues durant Irma, avec notamment la **perte, dès les premières heures, du centre opérationnel** de la préfecture. Les sénateurs se sont intéressés particulièrement aux capacités de **pilotage** sur l'île en lien avec la Guadeloupe et la Martinique qui assure la responsabilité de zone. Cette réunion a également permis d'échanger sur la difficulté majeure qui a été celle de **l'alerte et de l'information des populations**, et parfois d'évacuation, alors que les moyens habituels de communication étaient indisponibles durant plusieurs heures et que, à la suite d'Irma, les cyclones **José et Maria** menaçaient également les Îles du Nord. La préfète a pu évoquer le retour d'expérience des trois cyclones successifs de septembre 2017 et la **préparation de la saison cyclonique 2018 sur une île durement fragilisée**.



*Des stigmates du cyclone Irma, 8 mois après*

Après une autre séquence de terrain sur **Marigot et Sandy Ground**, où les sénateurs ont pu constater les traces encore béantes du passage du cyclone sur des quartiers résidentiels mais également des installations économiques et touristiques, et notamment des hôtels en bordure d'eau, la délégation a été reçue par le **président de la collectivité, M. Daniel Gibbs**, accompagné d'élus et responsables de la gestion des risques à la collectivité. Les sénateurs ont pu échanger sur la **gestion de crise** au niveau de la collectivité, en étroite collaboration avec la préfecture, mais aussi sur **l'accompagnement de la population** réalisé par la collectivité dans l'immédiat après-crise et dans les mois qui suivent.



*Réunion à la collectivité de Saint-Martin avec le président Daniel Gibbs*

La journée s'est conclue par une rencontre avec les **médias locaux** : radios locales, médias internet et presse écrite ont fait état de leurs difficultés à assurer leur rôle d'**information de la population** lors d'Irma, quand les émetteurs étaient hors service et que les capacités techniques d'impression ou d'accès internet étaient quasi nulles.

### **Mercredi 25 avril - Saint-Barthélemy**

La deuxième journée sur les Îles du Nord, le mercredi 25 avril, a été consacrée à l'**île de Saint-Barthélemy**. Reçus par le **président de la collectivité, M. Bruno Magras**, accompagné des responsables des services de la collectivité et de la gendarmerie et des services d'incendie et secours, de la police territoriale, les sénateurs ont pu échanger sur la préparation face aux différents risques par la collectivité, et revenir sur la gestion d'Irma en 2017. Ils se sont notamment intéressés à la **préparation face au risque cyclonique** et à la **répartition des rôles** formalisée entre les différents acteurs, à leur capacité à réagir de manière efficace et rapide à chaque étape, de l'alerte jusqu'à l'après-crise. Les sénateurs ont pu également participer à une visioconférence consacrée à la **mission Cerema** sur l'île.



*Réunion à la collectivité de Saint-Barthélemy avec le président de la collectivité Bruno Magras et la préfète déléguée Anne Laubiès*

La délégation a pu échanger, sur le **risque tsunami**, avec M. Mathieu Péroche, chercheur à l'université de Montpellier, et particulièrement sur le **projet EXPLOIT mené dans les Antilles françaises** qui vise notamment à établir une cartographie du risque et à appuyer les collectivités dans l'établissement d'**itinéraires d'évacuation** et de zones refuges. Ils sont ainsi revenus sur les exercices menés en la matière et sur les problématiques d'information et d'alerte, avec la **signalétique** déployée et les capacités de nouvelles **sirènes**.

La journée s'est conclue par une visite de terrain, à la **gendarmerie** de Saint-Barthélemy, au Fort Oscar, au **centre opérationnel** de la collectivité, sur l'ancien site de Météo France, et dans le quartier Saint-Jean où se trouve la **caserne des pompiers**, envahie par les eaux lors d'Irma.



*Gustavia : des habitations à fleur d'eau, particulièrement vulnérables aux risques cyclonique et de submersion*

### **Mercredi 25 avril (soir) - Guadeloupe**

La délégation a été reçue à son arrivée en Guadeloupe par **M. Éric Maire**, préfet, pour un dîner de travail, avec son cabinet et des représentants du conseil régional, du conseil départemental et le président de l'association des maires, **M. Jean-Claude Pioche**. Ce dîner a été l'occasion d'évoquer les sujets propres au territoire, l'actualité relative aux **sargasses** mais aussi de revenir sur la **gestion de l'ouragan Maria** qui a particulièrement frappé le territoire en septembre 2017.

### **Jeudi 26 avril - Guadeloupe**

Les sénateurs ont pu rencontrer les responsables des services de la **DEAL** de Guadeloupe, avec lesquels ils ont évoqué la **pluralité de risques** que connaît le territoire, et les problématiques de déploiement du **plan séisme Antilles**.

Ils ont ensuite rencontré **Mme Manuela Avril**, vice-présidente du conseil départemental, qui a souligné la nécessaire **implication des collectivités** dans les cellules de crise alors que les infrastructures qu'elles gèrent sont déterminantes dans la crise ou l'immédiat après-crise, puis **Mme Sylvie Gustave-Dit-Duflo**, vice-présidente du conseil régional, qui a mis l'accent sur les efforts de la région Guadeloupe en matière de recherche sur les changements climatiques et sur les nouveaux risques naturels comme les sargasses.

La délégation s'est rendue à l'observatoire volcanologique et sismologique de Guadeloupe, où les responsables de l'OVSG et de l'IPGP ont pu présenter les grands événements de l'histoire récente de la **Soufrière** et l'évolution de l'activité de ce **volcan actif** sur les dernières années.

Les sénateurs ont enfin pu revenir, avec les responsables du SIDPC de Guadeloupe, de la gendarmerie, de la police nationale et du SDIS, sur la gestion de crise en Guadeloupe, éventuellement en lien avec les Îles du Nord ou la préfecture de zone. Ils ont notamment été attentifs aux **capacités de repli** en cas d'indisponibilité du COD initial, mais aussi à l'association des collectivités au COD. Cette réunion se tenait alors que le préfet de la Guadeloupe signait le **nouveau plan ORSEC** sur le risque volcanique.



*Les sénateurs sur le perron de la préfecture en compagnie des responsables de la gestion de crise*

### **Vendredi 27 avril - Guadeloupe**

La délégation a souhaité se rendre à la rencontre du régiment du **service militaire adapté** de Guadeloupe (RSMA). Après une présentation des missions du SMA par le **colonel Sébastien Pellissier**, commandant le SMA Guadeloupe, en cas de catastrophe naturelle outre-mer, les sénateurs ont pu échanger avec les jeunes du régiment et **saluer leur engagement** dans le cadre de la crise liée à l'ouragan Irma l'an dernier.



*Rencontre avec les responsables et les jeunes du RSMA de Guadeloupe*

Les sénateurs se sont ensuite rendus à **Petit-Bourg** avec le directeur du BRGM et un élu de la ville, pour constater sur le terrain plusieurs risques qui affectent la commune. Ils ont notamment pu voir les stigmates de **glissements de terrain**, mais aussi appréhender des exemples concrets des phénomènes d'**érosion côtière** et de **recul du trait de côte**, ou encore les derniers **échouages d'algues sargasses** sur les plages.



*Échouage d'algues sargasses à Petit-Bourg*

La matinée s'est terminée par une visite du centre de Météo France Guadeloupe, où les échanges ont permis de faire un retour détaillé sur les **prévisions des phénomènes cycloniques** Irma-Maria-José en 2017 en comparaison avec celles de l'organisme américain NHC.



*Réunion avec Météo France Guadeloupe*

Avec la direction générale de l'ARS de Guadeloupe, des représentants du CHU, du SAMU et des médecins libéraux, la délégation s'est intéressée à la préparation des crises par les acteurs de la santé du territoire. Les intervenants ont pu souligner l'organisation et la coordination qui est la leur, et la mise à jour de différents **plans adaptés** aux multiples risques naturels que connaît la Guadeloupe.

Les sénateurs ont enfin rencontré des représentants d'organes de presse guadeloupéens afin d'avoir leur ressenti sur leur rôle et les difficultés qui sont les leurs dans la diffusion de l'information en cas d'aléa naturel majeur.

La journée s'est conclue par la participation de M. Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur, au **journal télévisé de Guadeloupe 1<sup>ère</sup>**.



*Guillaume Arnell, rapporteur coordonnateur, au journal télévisé du 27 avril*

### **Samedi 28 avril - Guadeloupe**

La délégation a rencontré les représentants de la **Croix-Rouge** en Guadeloupe accompagnés du directeur de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DJSCS). Les sénateurs ont pu revenir sur les schémas d'intervention de la Croix-Rouge à travers la **plateforme d'intervention Amériques-Caraïbes** (PIRAC) et le cas précis des ouragans Irma, José et Maria. Les échanges ont permis de faire état de l'intervention de la DJSCS lors de cette crise exceptionnelle en 2017 : cette direction, habituellement non mobilisée dans la gestion de crise, a répondu spontanément au besoin urgent de gestion des **évacuations**, de l'accueil et de **l'hébergement d'urgence** en Guadeloupe des sinistrés de Saint-Martin.

Après une rencontre avec des représentants d'EPCI de la Guadeloupe pour évoquer les **problématiques communales** et intercommunales de prévention des risques et de gestion d'aléas, la mission s'est achevée par une réunion avec les opérateurs de **réseaux** - télécom et électricité - et **infrastructures** - port et aéroport - qui ont été mobilisés à différentes étapes, en base arrière immédiate pour le cyclone Irma, et directement pour le cyclone Maria.