

CONFIDENTIEL

# Revue générale des dispositifs de sécurité civile outre-mer

## Rapport particulier relatif au territoire de la **Polynésie française**

INSPECTION GÉNÉRALE  
DE L'ADMINISTRATION  
N° 19118-R1



- Novembre 2020 -





INSPECTION GENERALE  
DE L'ADMINISTRATION  
N° 19118-R1

CONFIDENTIEL

## Revue générale des dispositifs de sécurité civile outre-mer

### Rapport particulier relatif au territoire de la **Polynésie française**

Établi par

Philippe CANNARD  
Inspecteur général  
de l'administration

Marc-Etienne PINAULDT  
Inspecteur général  
de l'administration

Charlotte TOURNANT  
Chargée de mission  
à l'inspection générale  
de l'administration

- Novembre 2020 -





## SYNTHESE

La Polynésie française fait partie des territoires visités par la mission de l'inspection générale de l'administration diligentée en octobre 2019 par le ministre de l'intérieur et la ministre des outre-mer, ayant pour objet la revue générale des dispositifs de sécurité civile outre-mer. La production du rapport a été retardée par l'épisode de crise sanitaire COVID-19.

L'exceptionnelle physionomie du territoire limite d'emblée l'efficacité du dispositif de sécurité civile, quel que soit le niveau capacitaire qu'on lui alloue. Répartie sur une superficie analogue à celle de l'Europe, la Polynésie est constituée de 72 îles habitées par 276 000 personnes, parmi lesquelles Tahiti et l'île voisine de Moorea accueillent 75 % de la population. La Polynésie fait ainsi face à un triple éloignement : la métropole se trouve à 24 heures d'avion, certaines îles sont distantes de quatre heures d'avion du centre politique et économique que constitue Tahiti, un quart des îles habitées ne sont pas desservies par voie aérienne. Dans ce contexte, la coopération régionale a un sens, notamment dans le cadre des accords « Franz ».

En ce qui concerne les risques naturels majeurs, spécialement visés par la lettre de mission, la Polynésie française est confrontée au risque de cyclone et de tsunami. Cependant, ce sont les mouvements de terrain qui provoquent le plus grand nombre de pertes humaines.

La répartition des compétences est proche de celle qui prévalait en métropole avant la mise en place des services départementaux d'incendie et de secours. Ainsi la sécurité civile relève-t-elle de la responsabilité de l'Etat, en l'occurrence le haut-commissaire, et des maires. Le Pays est essentiellement compétent dans le domaine de la prévention.

La mission a identifié une dizaine de points à améliorer en priorité.

La diffusion de la radio publique sur la bande AM a été supprimée par France Télévisions en Polynésie, alors qu'elle constituait le seul moyen d'alerter les populations isolées sur la conduite à tenir face aux événements majeurs. La mission propose de restaurer cette capacité de résilience, une offre ayant été faite par TDF.

Le dispositif de protection contre le tsunami a beaucoup progressé, mais il demeure encore incomplet. Le territoire s'est doté d'outils de connaissance du risque, grâce aux précieuses capacités du laboratoire de géophysique. Mais le déploiement par les communes de la signalétique d'évacuation rapide vers les refuges n'en est qu'à ses débuts, en particulier dans les secteurs urbanisés les plus exposés, tandis qu'on note un manque de consensus sur l'interprétation à donner au signal de la sirène. La mission recommande de travailler à ces deux sujets, qui concernent très directement la mise en protection de la population.

Si un effort substantiel de planification a été réalisé par l'Etat et l'ensemble des communes, il demande cependant à être poursuivi afin de couvrir tous les cas de figure. Ainsi, le dispositif de l'Etat est certes bien développé, autour des plans de la gamme ORSEC, mais il ne documente pas les défauts de capacité alors que, très vite, le dispositif de sécurité civile polynésien peut se trouver dépassé par l'intensité et la cinétique d'un événement naturel.

La mission préconise d'intégrer dans la planification des hypothèses portant sur le dépassement des capacités de secours, à plusieurs niveaux : les îles, les archipels, la Polynésie française dans son ensemble. Un remarquable effort a été déployé par les communes en matière de plan communal de sauvegarde. Cette « brique de base » de la planification est essentielle pour assurer un premier niveau de réponse. Un bon niveau de préparation est également constaté en matière de protection des deux publics spécifiques que sont les enfants et les touristes. Enfin, même si ce n'était pas son sujet principal, la mission a constaté une prise en compte insuffisante du risque industriel dans la planification.

Il existe sans conteste une politique d'exercices en Polynésie française, dirigée par le haut-commissaire et mobilisant un PC de crise bien doté et organisé. Mais cet effort, et surtout la valorisation des retours d'expérience qui en découlent, se trouvent limités par l'effectif actuel de la direction de la protection civile du haut-commissariat. C'est pourquoi la mission préconise de restaurer l'effectif d'officiers à son niveau de 2016, ce qui se traduirait par l'affectation d'un cadre A supplémentaire.

Le dispositif d'incendie et de secours s'avère d'un niveau humain et technique insuffisant. C'était déjà le constat exprimé par l'inspection générale de la sécurité civile en 2018. La question du potentiel humain des services de secours en Polynésie française porte à la fois sur le volume et la qualité, dans un contexte où la figure du sapeur-pompier n'est pas aussi populaire qu'elle peut l'être en métropole. Au plan des capacités techniques, le fait que 4 % des habitants n'aient pas encore accès au numéro d'urgence 18/112 constitue une anomalie. Par ailleurs, l'absence d'un centre unique de traitement des appels d'urgence altère la qualité de service des centres d'incendie et de secours. Actuellement, seules 4 communes sur 48 y sont raccordées. Enfin, l'absence de mise en place de l'établissement public d'incendie et de secours prévu par la loi depuis 2006 nuit à la qualité de réponse et au bon emploi des deniers publics. Face à cette situation, la mission propose d'engager un plan d'action visant la mise à niveau de l'efficacité opérationnelle des services d'incendie et de secours et des compétences professionnelles des sapeurs-pompiers.

La question des abris de survie anticycloniques dans les îles Tuamotu-Gambier constitue un autre sujet à la peine. Le programme débuté en 1983 reste à terminer et à faire vivre dans la durée. A l'heure actuelle, trois habitants sur quatre ne sont pas protégés de façon efficace. Il conviendra de résoudre les difficultés de financement, qu'il s'agisse de la construction ou de l'entretien des bâtiments. Côté investissement, le Pays a annoncé vouloir restaurer son cofinancement avec l'Etat. Mais les communes refusent toujours d'assurer l'entretien des locaux, alors qu'il est éligible au fonds intercommunal de péréquation. Dans ces conditions, la mission estime nécessaire de stimuler la conclusion d'un accord Etat/Pays portant sur l'affectation, l'entretien et la construction des abris de survie, en associant les communes.

Les moyens hélicoptés de l'Etat sont exploités pour des missions de sécurité civile, avec un usage relativement peu intensif. Le volet financier de ce portage interministériel original se trouve dégradé, du fait d'un refus du ministère de l'intérieur de payer sa quote-part. Ceci a conduit le ministère des armées à restreindre les missions de sécurité civile. La mission estime qu'il serait de bonne gestion de conclure l'échange interministériel en cours à Paris, visant à statuer sur le format et le financement de ce dispositif.

Dans le domaine de la satisfaction par les opérateurs des besoins prioritaires de la population, l'île de Tahiti souffre d'une grave fragilité de son dispositif de production, de transport et de distribution d'énergie électrique. Ce système a connu plusieurs épisodes de coupures générales d'électricité, dont les sources sont techniques, mais aussi relationnelles, du fait de l'imbrication des responsabilités des concessionnaires et du Pays. S'agissant d'un dossier à enjeu où les acteurs compétents tardent à définir des solutions, la mission recommande une plus forte implication de la part de l'Etat. L'objectif est de fiabiliser le système électrique, en associant l'ensemble des parties prenantes et en s'inscrivant dans la perspective de long terme d'un mix énergétique à bas niveau de carbone.

Bien que forte, la capacité de la population à se protéger elle-même doit être à la fois encadrée et relativisée.

De fait, la confiance de la population dans ses capacités propres constitue un avantage précieux, en particulier dans les sites isolés. Mais ceci peut la conduire à ne pas toujours bien tenir compte des consignes des pouvoirs publics. Trait typiquement polynésien, la forte implication des communautés religieuses dans la protection de la population représente un atout indéniable. Les associations agréées de sécurité civile se montrent également très actives.

La mission pointe la question du surpoids en Polynésie, problème de santé publique mais aussi de protection de la population, notamment lors des phases d'évacuation. De surcroît et pour ces raisons, des sapeurs-pompiers sont déclarés inaptes au service, venant affaiblir la capacité d'intervention.

Enfin, la mission a procédé à une cotation du dispositif de sécurité civile de Polynésie française, à partir des sept rubriques qu'elle a identifiées. La fluidité des relations entre acteurs est jugée bonne, ce qui est un facteur essentiel en termes de qualité de gestion de crise. Il en est de même pour la capacité de la société civile à se protéger elle-même, c'est-à-dire avant l'intervention des pouvoirs publics. Quatre thèmes sont qualifiés de perfectibles : la veille et l'alerte ; la planification, la prévision et la continuité d'activité ; les exercices, les retours d'expérience et la formation ; les capacités techniques et humaines du dispositif public local. Une seule rubrique est estimée insuffisante : le potentiel des opérateurs de fonctions prioritaires, en raison de la fragilité du système électrique polynésien.



## TABLE DES RECOMMANDATIONS PRIORITAIRES

PRIORITES	DESTINATAIRES	RECOMMANDATIONS
1	Haut-commissaire	Rétablir un réseau résilient de radio publique permettant de desservir l'intégralité des populations de Polynésie française.
1	Haut-commissaire	Mettre à niveau l'efficacité opérationnelle des services d'incendie et de secours et les compétences professionnelles des sapeurs-pompiers.
1	Haut-commissaire	Mettre en place l'établissement public d'incendie et de secours de Polynésie française prescrit par l'ordonnance de février 2006.
1	Directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC)	Restaurer l'effectif de la direction de la protection civile, notamment pour lui permettre de développer la politique d'exercices et d'exploiter les retours d'expérience.



## Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le rapport

Recommandation n°1 : Rétablir un réseau résilient de radio publique permettant de desservir l'intégralité des populations de Polynésie française (haut-commissaire)...	28
Recommandation n°2 : Inciter les communes à mettre en place une signalétique tsunami, en particulier dans les secteurs urbanisés les plus exposés (haut-commissaire). ....	29
Recommandation n°3 : Clarifier la compréhension du signal de sirène et le promouvoir auprès de la population (haut-commissaire). ....	31
Recommandation n°4 : Intégrer dans la planification des hypothèses portant sur le dépassement des capacités de secours, à plusieurs niveaux : les îles, les archipels, la Polynésie française dans son ensemble (haut-commissaire).....	33
Recommandation n°5 : Restaurer l'effectif de la direction de la protection civile, notamment pour lui permettre de développer la politique d'exercices et d'exploiter les retours d'expérience (directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises).....	37
Recommandation n°6 : Mettre à niveau l'efficacité opérationnelle des services d'incendie et de secours et les compétences professionnelles des sapeurs-pompiers (haut-commissaire). ....	40
Recommandation n°7 : Mettre en place l'établissement public d'incendie et de secours de Polynésie française prescrit par l'ordonnance de février 2006 (haut-commissaire). ....	43
Recommandation n°8 : Conclure un accord Etat/Pays portant sur l'affectation, l'entretien et la construction des abris de survie, en associant les communes (haut-commissaire). ....	47
Recommandation n°9 : Conclure l'échange interministériel visant à statuer sur le format et le financement du dispositif d'hélicoptères d'Etat à usages multiples en Polynésie (ministre de l'intérieur). ....	52
Recommandation n°10 : Fiabiliser le système électrique de Tahiti avec l'ensemble des parties prenantes, en s'inscrivant dans une perspective de long terme (haut-commissaire). ....	55

D'autres recommandations, d'un rang secondaire ou relevant de simples pistes de réflexion, figurent dans le texte du rapport, signalées par le symbole ➡➡➡





# SOMMAIRE

<b>Synthèse .....</b>	<b>5</b>
<b>Table des recommandations prioritaires .....</b>	<b>9</b>
<b>Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le rapport.....</b>	<b>11</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>17</b>
<b>1 Portrait du territoire et des acteurs sous l'angle des risques naturels majeurs .....</b>	<b>19</b>
1.1 Profil de risques du territoire et enjeux humains à protéger .....	19
1.1.1 <i>Une réalité géographique d'îles dispersées sur une vaste étendue, marquées par un triple éloignement .....</i>	<i>19</i>
1.1.2 <i>Le cyclone et le tsunami représentent les deux principaux risques naturels majeurs .....</i>	<i>21</i>
1.2 Rôle des différents acteurs .....	24
<b>2 Principaux points à améliorer.....</b>	<b>27</b>
2.1 La suppression de la bande AM en Polynésie, seul moyen d'alerter les populations isolées, ne peut rester sans réponse.....	27
2.1.1 <i>Une décision prise par France Télévisions dans le cadre d'une recherche d'économies dans les réseaux de diffusion.....</i>	<i>27</i>
2.1.2 <i>Un projet alternatif de couverture intégrale proposé par TDF.....</i>	<i>28</i>
2.2 Un dispositif « tsunami » en nette progression, mais encore incomplet .....	28
2.2.1 <i>Le territoire s'est doté d'outils de connaissance du risque et de réponse à sa survenance...</i>	<i>28</i>
2.2.2 <i>Le déploiement de la signalétique des refuges n'en est qu'à ses débuts.....</i>	<i>29</i>
2.2.3 <i>Un manque de consensus sur l'interprétation à donner à la sirène .....</i>	<i>30</i>
2.3 Un effort substantiel de planification de la part de l'Etat et des communes, qui demande cependant à être poursuivi afin de couvrir tous les cas de figure .....	31
2.3.1 <i>Le dispositif de l'Etat est bien développé, quoique non documenté sur les défauts de capacité d'intervention.....</i>	<i>31</i>
2.3.2 <i>Un effort remarquable des communes en matière de plan communal de sauvegarde .....</i>	<i>33</i>
2.3.3 <i>Une prise en compte insuffisante du risque industriel.....</i>	<i>34</i>
2.4 La réalisation des exercices et l'exploitation des retours d'expérience justifient un renforcement humain du haut-commissariat .....	35
2.4.1 <i>Il existe une politique d'exercices en Polynésie française .....</i>	<i>35</i>
2.4.2 <i>L'effort d'exercices se trouve limité par l'effectif actuel de la direction de la protection civile .....</i>	<i>36</i>
2.5 Un dispositif d'incendie et de secours d'un niveau humain et technique insuffisant.....	37
2.5.1 <i>La question du potentiel humain des services de secours en Polynésie française porte à la fois sur le volume et la qualité.....</i>	<i>37</i>
2.5.2 <i>Une anomalie : 4 % des habitants n'ont pas accès au numéro d'urgence 18/112.....</i>	<i>39</i>
2.5.3 <i>L'absence de centre unique de traitement des appels d'urgence nuit à la qualité de service des centres d'incendie et de secours .....</i>	<i>39</i>

2.5.4	<i>L'absence de mise en place de l'établissement public d'incendie et de secours prévu par la loi nuit à la qualité de réponse et au bon emploi des deniers publics</i>	41
2.6	Les abris de survie anticycloniques dans les îles Tuamotu-Gambier, un programme restant à terminer et à faire vivre dans la durée	44
2.6.1	<i>Malgré l'effort consenti, trois habitants sur quatre ne sont pas protégés de façon efficace</i>	44
2.6.2	<i>La question du mode de financement des investissements continue d'être posée</i>	45
2.6.3	<i>La destination des lieux détermine ses conditions d'entretien dans la durée</i>	46
2.6.4	<i>En secours, le possible détournement de l'utilisation de locaux existants</i>	47
2.7	Les moyens hélicoptérés de l'Etat sont exploités pour des missions de sécurité civile, en dépit d'un portage financier dégradé	48
2.7.1	<i>Un recours effectif à l'hélicoptère pour assurer des secours, mais peu intensif</i>	48
2.7.2	<i>Une convention interministérielle de portage qui n'a jamais été renouvelée, dans un contexte où le ministère de l'intérieur refuse de payer sa quote-part</i>	50
2.8	Une grave fragilité systémique à traiter : la production, le transport et la distribution d'énergie électrique à Tahiti	53
2.8.1	<i>Le système électrique de Tahiti est exposé à des risques importants de défaillance, dont les sources sont techniques, mais aussi relationnelles</i>	53
2.8.2	<i>S'agissant d'un dossier à enjeu où les acteurs compétents tardent à définir des solutions, l'Etat est appelé à s'impliquer davantage</i>	55
2.9	Bien que forte, la capacité de la population à se protéger elle-même doit être à la fois encadrée et relativisée	56
2.9.1	<i>La confiance de la population dans ses capacités propres peut la conduire à relativiser les consignes des pouvoirs publics</i>	56
2.9.2	<i>Le surpoids en Polynésie, problème de santé publique mais aussi de protection de la population</i>	59
<b>3</b>	<b>Cotation des composantes du dispositif de sécurité civile</b>	<b>61</b>
3.1	Synthèse de la cotation	61
3.2	Détail de la cotation par thématique	61
3.2.1	<i>Veille, alerte</i>	61
3.2.2	<i>Planification, prévision, continuité d'activité</i>	62
3.2.3	<i>Exercices, retours d'expérience, formation</i>	63
3.2.4	<i>Capacités techniques et humaines du dispositif public local</i>	63
3.2.5	<i>Fluidité des relations entre acteurs</i>	64
3.2.6	<i>Potentiel des opérateurs de fonctions prioritaires</i>	66
3.2.7	<i>Capacité de la société civile à se protéger elle-même</i>	67
<b>Annexes</b>		<b>69</b>
	Annexe n° 1 : Lettre de mission	71
	Annexe n° 2 : Liste des personnes rencontrées	73
	Annexe n° 3 : Situation géographique de la Polynésie française	79
	Annexe n° 4 : Aperçu des risques naturels majeurs affectant les territoires polynésiens	81
	Annexe n° 5 : Aléas tempête, cyclone et tsunami en Polynésie française	85

Annexe n° 6 : Eléments sur la coopération régionale.....	90
Annexe n° 7 : Recommandations formulées en 2018 par l'inspection générale de la sécurité civile.....	94
Annexe n° 8 : Eléments sur les abris anticycloniques en Polynésie française .....	98
Annexe n° 9 : Episode de black-out électrique du 10 octobre 2019 .....	100
Annexe n° 10 : Sigles.....	102



## INTRODUCTION

Par lettre en date du 15 octobre 2019 (voir annexe 1), le ministre de l'intérieur et la ministre des outre-mer demandaient au chef du service de l'Inspection générale de l'administration (IGA) de conduire une revue générale des dispositifs de sécurité civile outre-mer.

A la suite d'entretiens avec les cabinets ministériels et les services centraux, d'échanges préliminaires avec les autorités locales de l'Etat dans les différents territoires ultra-marins et, enfin, de leur premier déplacement (Guyane) afin de tester une méthode de travail, les membres de la mission ont produit le 7 février 2020 une note de cadrage. C'est à partir de celle-ci que la mission a qualifié les paramètres opérationnels de ses travaux :

- scénario cible de crise affectant chacun des territoires étudiés : situation de forte perturbation de la vie collective, à cinétique rapide, provoquée par la manifestation d'un risque majeur d'origine naturelle ;
- principaux objectifs de protection à atteindre par le dispositif local de sécurité civile afin de répondre à cet événement majeur : diffuser l'alerte dans les délais les plus adaptés ; être en mesure d'intervenir auprès des populations dans les premières 24, 48 ou 72 heures, dans l'attente des renforts ;
- cette intervention consiste essentiellement à secourir les personnes et à rétablir les fonctions prioritaires (ex. eau, énergie, télécoms, routes, approvisionnement en vivres et en carburant).

Les commanditaires ont demandé à la mission de se déplacer dans chacun des territoires de l'outre-mer français (à l'exception des Terres australes et antarctiques françaises).

La mission produira un rapport pour chacun des territoires étudiés, ainsi qu'un rapport de synthèse, à l'issue de l'ensemble des déplacements.

Le présent rapport porte sur la Polynésie française, où la mission s'est déplacée du 9 au 17 février 2020. Ce séjour lui a permis d'approfondir les questions issues de l'important dossier documentaire constitué dès les premiers jours de janvier par le haut-commissariat. Les membres de la mission tiennent à remercier les différents interlocuteurs qu'ils ont rencontrés ou avec lesquels ils ont été en contact au sein des administrations publiques, comme du secteur privé (voir annexe 2). Elle remercie spécialement le haut-commissariat pour la qualité de l'appui logistique apporté sur place.

Une version provisoire du rapport a été adressée à titre informel au haut-commissaire, afin de recueillir ses éventuelles observations. Il ne s'agissait pas d'une procédure contradictoire en tant que telle, mais plutôt d'un échange destiné à préciser tel ou tel aspect factuel. Puis le rapport a été communiqué aux membres de l'IGA dit « miroir », dans le cadre de la procédure qualité de l'inspection<sup>1</sup>, avant d'être établi dans sa présente forme définitive. Du fait des conséquences de la pandémie de COVID-19, les délais initiaux de production du présent rapport n'ont pu être respectés.

Le rapport ne traite pas de façon détaillée de toutes les questions qui ont pu être abordées par la mission au cours de son déplacement sur site ou lors des travaux préparatoires. La méthode ici adoptée a été d'articuler deux approches, précédées d'une présentation du territoire sous l'angle des risques naturels et d'un rappel du rôle des acteurs locaux (partie 1) :

- une série d'approfondissements (partie 2) visant à insister, parmi les différents sujets liés aux capacités de protection du territoire, sur les points à améliorer, sans manquer de mentionner le cas échéant les bonnes pratiques à valoriser. C'est à l'occasion de l'examen de cette dizaine de points focaux que la mission a formulé ses recommandations ;

---

<sup>1</sup> En l'occurrence, Dominique LACROIX et Laurent MOREAU, inspecteurs généraux, qui ont pu être sollicités par l'équipe de mission tout au long de ses travaux. Leur rôle est notamment d'émettre un avis, auquel l'équipe de mission n'est pas tenue, sur les projets de rapports.

- un aperçu large du sujet (partie 3), sous la forme d'une cotation du territoire à travers le prisme des sept thèmes génériques censés rendre compte de tout dispositif de sécurité civile<sup>2</sup>. La cotation de chacun de ces thèmes par la mission repose sur une échelle à quatre niveaux (bon, perfectible, insuffisant, critique).

---

<sup>2</sup> La veille et l'alerte ; la planification, la prévision, la continuité d'activité ; les exercices, les retours d'expérience et la formation ; les capacités techniques et humaines du dispositif public local ; la fluidité des relations entre acteurs du territoire, ainsi qu'avec les acteurs extérieurs ; le potentiel des opérateurs de fonctions prioritaires ; la capacité de la société civile à se protéger elle-même (population, exploitants de sites à fort enjeu).

## 1 PORTRAIT DU TERRITOIRE ET DES ACTEURS SOUS L'ANGLE DES RISQUES NATURELS MAJEURS

Sont traités ici les aspects transversaux à tout ou partie des thématiques de sécurité civile abordées dans la deuxième partie.

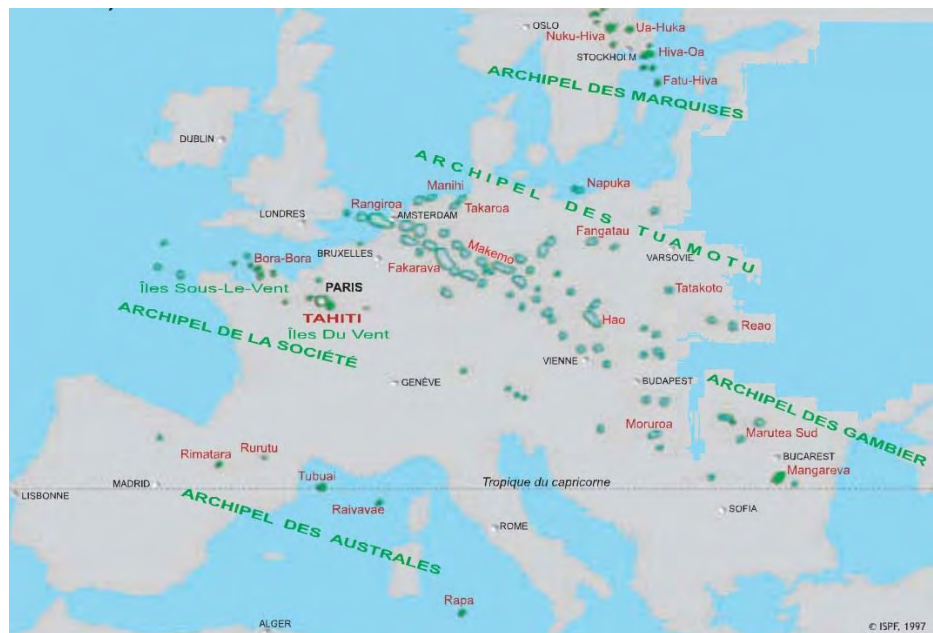
## 1.1 Profil de risques du territoire et enjeux humains à protéger

### 1.1.1 Une réalité géographique d'îles dispersées sur une vaste étendue, marquées par un triple éloignement

#### 1.1.1.1 La diversité de l'exposition aux risques des territoires polynésiens : 72 îles habitées réparties sur une superficie analogue à celle de l'Europe

Caractérisée par une morphologie originale, unique sur le territoire français, la Polynésie n'existe pas en tant qu'entité unique et homogène : il s'agit d'un ensemble de cinq archipels<sup>3</sup>, eux-mêmes composés de plusieurs îles (entre 6 et 78 par archipel), le tout réparti dans un espace correspondant à celui d'un continent. Pour se représenter cette étendue, il est usuel de superposer la carte de la Polynésie et celle de l'Europe, au cas présent d'Oslo à Naples et de Brest à Bucarest.

### Carte n°1 : Superposition de la carte de la Polynésie française à celle de l'Europe



Source : Dépliant « Polynésie française en bref 2018 » - ISPF

Cet ensemble est lui-même isolé au sein de l'immensité de l'océan Pacifique, conduisant les forces armées à utiliser le vocable de « *tyrannie des distances* », dès lors qu'il s'agit de déployer des ponts logistiques (voir annexe 3). En effet, l'île de Tahiti est distante de 18 000 km de Paris, 6 600 km de Los Angeles, 5 000 km de Nouméa et 4 000 km d'Auckland.

Si le territoire est vaste, les enjeux humains à protéger sont relativement peu nombreux, la population totale étant de 276 000 habitants, soit l'équivalent de l'Orne, tandis que la superficie totale correspond à celle de la Corse-du-Sud.

Mais la dispersion de cette population est extrême, dans la mesure où 75 % des habitants résident à Tahiti et dans l'île immédiatement voisine (Moorea), le reste de la population étant réparti sur 70 autres îles<sup>4</sup>. L'indicateur de densité de population n'a donc de sens que considéré île par île<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Archipel de la Société, composé de deux ensembles, les Îles du Vent et les Îles sous le Vent, archipel des Tuamotu-Gambier (il arrive de distinguer les Gambier au sein de cet ensemble), archipel des Marquises, archipel des Australes.

<sup>4</sup> Sur les 118 îles composant la Polynésie française, 72 sont habitées de façon permanente.

<sup>5</sup> En 2015, la densité de population était de 77 hab./km<sup>2</sup> en Polynésie française (source : ISPF - <http://www.ispf.pf/themes/Geographie/Population/Comparaisoninternationale.aspx>).



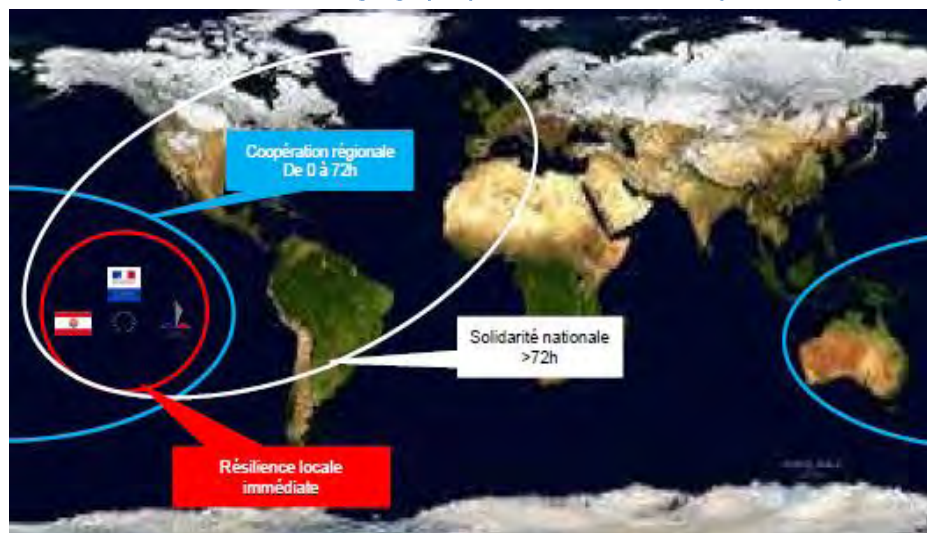
Il s'élève ainsi à 181 hab./km<sup>2</sup> dans l'île « chef-lieu » qu'est Tahiti<sup>6</sup>, soit presque le double de la densité de la France métropolitaine. Mais cette densité n'est pas homogène : la quasi-totalité de la population de l'île habite sur le littoral et son proche arrière, avec une concentration très forte au niveau de la conurbation autour de Papeete<sup>7</sup>.

### 1.1.1.2 La triple insularité due à ce contexte géographique exceptionnel

La notion de triple insularité couramment utilisée pour spécifier les territoires polynésiens français emprunte à trois facteurs.

Tout d'abord l'éloignement de la métropole, phénomène qui, depuis longtemps, a spontanément invité la Polynésie française à se rapprocher de ses voisins. Ainsi, pour répondre à un événement majeur, le haut-commissariat envisage l'assistance au territoire depuis l'extérieur selon trois ellipses non concentriques, en fonction du délai de réaction :

Carte n°2 : Les trois niveaux géographiques d'assistance à la Polynésie française



Source : Haut-commissariat de Polynésie française

- la réponse locale immédiate, organisée par les pouvoirs publics locaux et associant les forces armées présentes en Polynésie ;
- la coopération régionale au niveau du sud de l'océan Pacifique (de 0 à 72 heures), avec notamment le concours possible de la Nouvelle-Zélande<sup>8</sup> et de l'Australie, distantes respectivement de 4 000 et 6 000 km de Tahiti ;
- la solidarité nationale (au-delà de 72 heures), voyant la métropole entrer en scène, dans un contexte où 24 heures de vol sont nécessaires pour acheminer de Paris à Tahiti d'éventuels renforts.

En second lieu, le territoire est marqué par de grandes distances entre les îles, du fait de l'étendue géographique de l'ensemble polynésien ; de ce fait, les îles sont éloignées du centre politique et économique que constitue Tahiti<sup>9</sup>. Par exemple, il faut quatre heures d'avion pour se rendre de Tahiti aux îles Gambier.

Enfin, la desserte en transport public est peu fréquente pour certaines îles. Un quart des îles habitées ne sont pas desservies par voie aérienne, mais uniquement par voie maritime avec leur « île-mère », selon une fréquence pouvant atteindre deux mois. L'exemple souvent cité à ce titre est celui de l'île de Rapa, située à l'extrémité sud-est de l'archipel des Australes (507 habitants).

<sup>6</sup> Les données démographiques font référence à la population dite « municipale » de l'année 2017 (sources : Institut de la statistique de la Polynésie française [ISPF], INSEE).

<sup>7</sup> Comptant 27 000 hab., Papeete n'est pas la commune la plus peuplée de l'agglomération, devancée par Faa'a (29 500 hab.) et Punaauia (28 000 hab.).

<sup>8</sup> Au titre de cette proximité régionale, des évacuations sanitaires ont lieu, de Papeete vers Auckland.

<sup>9</sup> Les flux d'activité en Polynésie française sont organisés selon un réseau en étoile dont l'agglomération de Papeete constitue le centre. En semaine, les déplacements pendulaires domicile-travail font tripler la population de Papeete. Il s'agit d'une vulnérabilité structurelle dont toutes les politiques publiques doivent tenir compte.



Cet éloignement, dans ses dimensions multiples, appelle un certain degré d'autonomie des populations locales, en particulier celles qui sont les plus isolées. Cela signifie que :

- les représentants institutionnels locaux (maires, représentants du Pays, administrateurs de l'Etat) doivent être prêts à assumer un niveau de responsabilité particulièrement élevé ;
- ces représentants des pouvoirs publics ne peuvent assumer seuls la charge de l'organisation et de la mise en œuvre opérationnelle de la protection des populations face aux risques (voir § 2.9).

D'une façon générale, tous ces facteurs de dispersion géographique, d'éloignement et de diversité sont structurants pour l'ensemble des politiques publiques, dont celle portant sur la sécurité civile et la protection des populations. La variété de l'exposition des territoires polynésiens aux risques en résulte logiquement. Ainsi, les risques et les enjeux étant fortement variés, le dispositif de sécurité civile est appelé à démultiplier ses formes afin d'être adapté à chacune des situations locales : en Polynésie, il y a autant de modes de réponse que d'îles. C'est d'ailleurs pourquoi il est nécessaire d'adapter la nature et la capacité des vecteurs du secours à porter aux îles, que ce soit par mer ou par air. Ne pouvant s'arrêter à chaque détail, le présent rapport tente d'appréhender certaines seulement de ces situations particulières.

## 1.1.2 Le cyclone et le tsunami représentent les deux principaux risques naturels majeurs

### 1.1.2.1 Le niveau d'identification des aléas et enjeux est globalement satisfaisant

Le contenu des différents documents consultés par la mission traduit une identification correcte, par les autorités, des risques majeurs pouvant se manifester en Polynésie française<sup>10</sup>. Il convient de noter, en particulier, la prise en compte des effets prévisibles du changement climatique, enjeu vital pour les îles polynésiennes, dont beaucoup vont être touchées par la montée des eaux, du fait de leur faible altitude.

On relève cependant l'absence de document récapitulant les risques majeurs de toute nature du territoire, à l'instar du document départemental des risques majeurs (DDRM), document de référence dans l'information du public tout comme en matière d'utilisation des sols, en métropole et dans les départements ultra-marins.

En Polynésie française, les risques naturels correspondent au tsunami, d'origine sismique, et à trois types de phénomènes, qui peuvent être, ou non, d'origine cyclonique : les fortes pluies<sup>11</sup>, les vents violents et les fortes houles (voir tableau récapitulatif en annexe 4).

La mission a identifié plusieurs documents établissant un bilan humain des catastrophes provoquées par ces risques dans les différents territoires polynésiens<sup>12</sup>.

Les données qui en émanent se recoupent difficilement, mais il est possible d'estimer ces pertes à environ 50 vies humaines au cours des épisodes majeurs ayant émaillé les 40 dernières années. Les phénomènes concernés sont, par ordre de létalité, les mouvements de terrain, les coulées de boue à la suite de cyclones et les crues torrentielles à la suite de fortes précipitations. En termes de nombre de victimes, il convient donc de relativiser l'impact des cyclones et tsunamis, dont le faible niveau de létalité s'explique peut-être par la communication très intense dont ils font l'objet en direction de la population.

<sup>10</sup> Parmi les documents consultés par la mission figure le schéma d'aménagement général (SAGE) de la Polynésie française, qui présente une analyse des risques, par archipel (voir § 121).

<sup>11</sup> A elles seules, les fortes pluies correspondent à 63% des événements climatiques majeurs subis par la Polynésie française entre 2004 et 2019 (voir annexe 4), sous des formes diverses (ex. trombes tropicales).

<sup>12</sup> En particulier : le document « Les risques naturels en Polynésie » (ministère [du Pays] en charge de l'aménagement, 2007), le projet de SACR, le PPR de la commune de Rimatara (île de l'archipel des Australes).

### 1.1.2.2 Le cyclone comme risque le plus « familial », appelé à progresser en force et en fréquence

Le risque cyclonique frappe très régulièrement la Polynésie, avec ses différentes manifestations destructrices mettant en péril les vies humaines : vents violents, fortes pluies, houle cyclonique, atteintes aux divers réseaux (voir annexes 4 et 5). Mais, contrairement à de nombreuses îles tropicales, la fréquence de l'aléa cyclonique y est relativement faible.

Certes, la Polynésie française est traversée par des « routes » cycloniques mais ce risque n'affecte pas tous les territoires polynésiens de la même manière :

- le risque de submersion inhérent au phénomène cyclonique est susceptible d'affecter plus particulièrement les îles dites « basses », c'est-à-dire celles dont le point haut se situe entre 2 et 10 mètres, par rapport au niveau nominal de la mer ;
- en raison de la variété des climats qu'on y rencontre, et, partant, du niveau d'intensité de la chaleur, la force des cyclones varie selon les territoires polynésiens ; on oublie ainsi qu'il peut parfois faire frais dans ces îles, par exemple dans les Gambier (12°C), tandis que la température minimale a été observée dans l'île australe de Rapa (8,5°C).

Mais de façon générale, le niveau d'enjeu de la Polynésie face au cyclone augmente, sous l'influence de plusieurs facteurs :

- le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)<sup>13</sup> prédit une augmentation, pouvant atteindre 30 %, du nombre de cyclones de catégories 4 et 5 à l'horizon 2050 ; le réchauffement climatique aura donc pour effet d'augmenter à la fois la puissance et la fréquence des cyclones ;
- les territoires deviendront plus vulnérables à la submersion, du fait de l'élévation attendue du niveau des mers (jusqu'à 1 mètre en un siècle). Par exemple, l'île de Tubuai (archipel des Australes) a d'ores et déjà perdu une grande partie de la plage et il n'y aura bientôt plus de route de ceinture ;
- les pluies associées aux cyclones devraient s'intensifier, du fait de l'augmentation des températures et de l'humidité dans l'atmosphère.

Cet enjeu d'aggravation est clairement identifié au niveau de la coopération régionale, comme le montre par exemple la déclaration effectuée en juillet 2015 par le Groupe des dirigeants polynésiens<sup>14</sup>, dénommée « *Polynesia against climate threats* » (PACT).

### 1.1.2.3 Le risque de tsunami est désormais mieux spécifié

Les tsunamis sont dus à des mouvements des fonds marins ou des côtes (séisme [72 % des cas], éruption volcanique, effondrement). Ces mouvements provoquent le déplacement en haute mer, non pas de quantités d'eau, mais d'une onde de grande longueur et à très forte vitesse de propagation (environ 800 km/h). De même que les houles longues d'origine lointaine, les tsunamis sont totalement indépendants des conditions météorologiques locales et peuvent intervenir sous un ciel serein ; ils en sont d'autant plus dangereux.

<sup>13</sup> Rapport spécial sur le changement climatique, les océans et la cryosphère – 51<sup>ème</sup> assemblée plénière du GIEC, septembre 2019.

<sup>14</sup> Ce groupe réunit les chefs de gouvernement de 7 entités : Polynésie française, Niue, Îles Cook, Samoa, Tokelau, Tonga, Tuvalu. Extrait de la déclaration (passages mis en gras par la mission) : « *Aujourd'hui, en grande partie du fait de l'activité humaine et de l'augmentation de l'émission de gaz à effet de serre, notre océan se réchauffe, devient plus acide et son niveau monte. Nous souffrons de l'affaiblissement progressif de la vitalité corallienne, de l'intoxication de notre vie marine, de l'érosion de nos côtes, de l'intensification des cyclones et de la fréquence des houles, de l'apparition nouvelle de maladies infectieuses et de la mise en péril de nos habitats.* ».

Dans la plupart des cas, les îles étant protégées par la forte pente sous-marine des côtes et les récifs coralliens (cas de l'archipel des Tuamotu-Gambier), le tsunami se traduira par une montée des eaux, provoquant des inondations de la plaine littorale, mais sans la vague déferlante caractéristique des tsunamis ailleurs dans le monde.

Mais l'archipel des Marquises se trouve particulièrement exposé, de par le relief de ses îles (grandes baies à faible pente) et l'absence de barrière corallienne. L'énergie propagée dans l'eau se trouve piégée et concentrée dans les baies ; la mer envahit alors le rivage et les plaines côtières habitées (dont les fonds de baie), sur plusieurs centaines de mètres lorsque les altitudes sont faibles, et jusqu'à 10 à 20 mètres de hauteur (« effet baignoire »)<sup>15</sup>.

En termes d'enjeux de population, les zones les plus exposées sont les côtes nord de Tahiti, dépourvues de lagon et caractérisées par une pente moyenne des côtes.

Depuis 2006, 20 tsunamis ont touché les côtes polynésiennes<sup>16</sup>. Les hauteurs varient entre 5 cm et 1,5 m, depuis le moment où cette donnée a été enregistrée de façon officielle (voir annexes 4 et 5). L'épisode significatif le plus récent, en mars 2011, avait donné lieu à l'arrivée à Tahiti d'une vague d'une ampleur modérée (0,5 m), plus importante dans les Marquises (1,5 m). Depuis janvier 2020, sept événements ont fait l'objet d'un suivi en mode « gestion de crise » par le haut-commissariat, dont un séisme en Alaska de magnitude 7,8 ayant engendré une surcote de 20 cm sur l'ensemble de la Polynésie.

#### 1.1.2.4 Les effets des risques peuvent être amplifiés par des facteurs de vulnérabilité, naturels mais aussi anthropiques

En cas d'événement climatique ou tellurique majeur, les effets potentiels des différents risques évoqués *supra* se trouvent renforcés par des facteurs géographiques de vulnérabilité tels que l'insularité et l'éloignement. L'accroissement des effets des risques naturels majeurs découle aussi des activités humaines. Ainsi peuvent être cités :

- le manque de solidité du bâti en général ;
- la concentration des populations sur le littoral ;
- les implantations respectives de l'habitat et des activités économiques : ainsi le port de Papeete constitue un espace à haute densité de risques, très proche du centre-ville ;
- d'une manière générale, la concentration de risques dans l'aire urbaine centrale (Papeete et environs), avec un possible « effet domino » entre risques naturels et risques technologiques<sup>17</sup>, les vulnérabilités s'ajoutant les unes aux autres ;
- comme facteur d'aggravation de cette vulnérabilité, le fait que l'agglomération de Papeete soit le point d'entrée quasi-unique du territoire, par air et par mer, en passagers comme en fret ;
- la possible conjugaison d'une catastrophe naturelle et d'une défaillance majeure du système –vulnérable– d'énergie électrique de Tahiti (black-out), perturbant de façon significative le retour à la normale (cet aspect est développé dans le § 2.8).

<sup>15</sup> Lors du tsunami de mars 2011, suite au séisme intervenu au large du Japon, connu pour avoir provoqué la défaillance de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, l'eau était montée jusqu'à 1,5 km à l'intérieur des terres marquisiennes.

<sup>16</sup> Source : laboratoire de géophysique.

<sup>17</sup> Par exemple, le transport de matières dangereuses.

## 1.2 Rôle des différents acteurs

En Polynésie française, la sécurité civile (souvent désignée par la formule moins précise de « protection des populations ») est une compétence de l'Etat et des communes<sup>18</sup>.

S'agissant de la sécurité civile au sens strict, c'est-à-dire hormis la prévention des risques, la répartition des rôles est analogue à celle qui prévaut en métropole :

- l'Etat est compétent sur l'ensemble du *continuum* de réponse à la crise dans un objectif de retour à la normale, de l'évaluation de l'état de préparation aux risques à la coordination opérationnelle des opérations de secours, en passant par l'alerte<sup>19</sup> ; plus généralement, l'Etat est garant de la cohérence de sécurité civile ;
- les communes sont chargées d'organiser, de préparer et de mettre en œuvre les moyens de secours nécessaires, dans le cadre de l'exercice de leur compétence obligatoire de lutte contre l'incendie et de secours à personnes.

Ainsi et à la différence de la situation prévalant en Nouvelle-Calédonie, le Pays ne s'est pas vu transférer cette compétence. Il existe toutefois des dispositions l'associant à la politique de sécurité civile. Par exemple :

- sur la demande du haut-commissaire, les agents de la Polynésie française et de ses établissements publics peuvent, après accord du président, être associés à des missions de sécurité civile dont la durée, l'objet et les lieux d'intervention sont fixés dans la demande du haut-commissaire ;
- le président de la Polynésie française est associé à la préparation et à la mise en œuvre des mesures prises par le haut-commissaire en matière de coordination et de réquisition des moyens concourant à la sécurité civile ;
- le conseil des ministres (du Pays) est consulté par le ministre chargé des outre-mer ou par le haut-commissaire sur la préparation des plans opérationnels de secours nécessaires pour faire face aux risques majeurs et aux catastrophes, et sur les questions de coordination et de réquisition des moyens concourant à la sécurité civile ;
- le Pays est appelé à participer au financement du dispositif local de sécurité civile, notamment au travers d'actions figurant dans les contrats de programmation Etat-Pays.

Comme en métropole, les services d'incendie et de secours (SIS) sont placés pour emploi sous l'autorité du maire ou du haut-commissaire, agissant dans le cadre de leurs pouvoirs respectifs de police. Mais, bien que prévue par les textes, une forme de départementalisation n'a pas été mise en œuvre en Polynésie française, où les communes restent chargées de la gestion des SIS (voir § 2.5). C'est également le haut-commissaire qui définit les normes applicables aux équipements et matériels des SIS, ainsi que les modalités du contrôle technique des moyens de secours et de lutte contre l'incendie.

---

<sup>18</sup> Les principaux textes afférents sont la loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 modifiée portant statut d'autonomie de la Polynésie française (création du « pays d'outre-mer » au sein de la République, régi par l'art. 74 de la Constitution – Pays compétent par principe, Etat compétent par attribution), l'ordonnance n°2006-173 du 15 février 2006 portant actualisation et adaptation du droit applicable en matière de sécurité civile en Polynésie française et le décret n° 2007-422 du 23 mars 2007.

<sup>19</sup> Les missions sont les suivantes : coordination des opérations de secours, préparation des mesures de sauvegarde, élaboration et mise en œuvre des plans opérationnels et des moyens de secours nécessaires pour faire face aux risques majeurs et aux catastrophes, coordination et réquisition des moyens concourant à la sécurité civile, évaluation de l'état de préparation aux risques, suivi de la mise en œuvre des mesures d'information et d'alerte des populations.

La politique de prévention des risques naturels majeurs relève de la compétence du Pays (DIREN) qui, entre autres réalisations, produit le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN)<sup>20</sup> et le schéma d'aménagement général (SAGE)<sup>21</sup>. Le Pays est compétent, également, le cas échéant aux côtés de l'Etat, en matière de réparation financière des dégâts causés aux personnes privées par les catastrophes naturelles.

Compte tenu de cette répartition des rôles, les acteurs que sont l'Etat, les communes et le Pays doivent s'efforcer de coordonner leurs activités respectives de prévention des risques et de réponse de sécurité civile. Cela est d'autant plus nécessaire que le droit local peut présenter des lacunes (ex. absence de réglementation de type « Seveso », voir § 233). Pour autant, lors de ses travaux, en particulier au cours des entretiens menés localement, la mission n'a pas constaté le besoin de mettre en place une instance de coordination *ad hoc* entre les acteurs concernés<sup>22</sup>.

Dans le domaine de la santé, compétence du Pays, le rôle d'agence régionale de santé (ARS) est tenu par l'Agence de régulation de l'action sanitaire et sociale (ARASS), y compris le secteur de l'urgence. En ce qui concerne le transport sanitaire couché, urgent ou non, il est pris en charge par les services d'incendie et de secours, et non par le secteur privé<sup>23</sup>.

S'agissant du secours en mer (organisation de l'action de l'Etat en mer [AEM]), la fonction de préfet maritime est assurée par le haut-commissaire, délégué du Gouvernement pour l'AEM, ce qui facilite la coordination et les échanges au sein de la composante maritime du *Joint Rescue Coordination center* (JRCC)<sup>24</sup>, équivalent local du centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) de métropole, opérée par l'administration des affaires maritimes<sup>25</sup>.

---

<sup>20</sup> Titre 8 du Livre 1er du code de l'aménagement de la Polynésie française.

<sup>21</sup> A partir du SAGE (mis en chantier en 1981, adopté en juillet 2020 par l'Assemblée de Polynésie française) a été élaboré un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), lui-même décliné en schémas d'archipel (validés en 2019), lesquels contiennent des préconisations portant sur les risques naturels. Ces documents devront ensuite être approuvés par l'assemblée de la Polynésie française.

<sup>22</sup> Par exemple sur le modèle du conseil départemental de sécurité civile prescrit par le code de la sécurité intérieure (art. D.711-11).

<sup>23</sup> Les transporteurs sanitaires privés n'interviennent pour le transport couché que dans le cadre des assurances rapatriement. Ils sont néanmoins susceptibles d'être mobilisés par les pouvoirs publics pour mettre en place une noria d'ambulances (ex. accident avec de nombreuses victimes, incendie d'un établissement de santé).

<sup>24</sup> En septembre 2016, le MRCC (*Maritime Rescue Coordination Center*) et l'ARCC (*Air Rescue Coordination Center*) ont été regroupés par décision du haut-commissaire pour former le JRCC, l'objectif étant la synergie entre les centres de coordination de sauvetage aéronautiques et maritimes.

<sup>25</sup> Le JRCC Papeete assure notamment la coordination des opérations de recherche et de sauvetage maritimes dans la zone de responsabilité acceptée par la France en Polynésie française et au large de ses îles.



## 2 PRINCIPAUX POINTS A AMELIORER

Dans cette partie sont présentés les sujets qui, du point de vue de la mission, doivent donner lieu à des actions correctrices à brève échéance, là où c'est nécessaire et possible, compte tenu des enjeux humains et matériels à protéger. Il s'agit d'une sélection de quelques sujets à fort enjeu, et non d'une revue exhaustive des questions méritant action.

### 2.1 La suppression de la bande AM en Polynésie, seul moyen d'alerter les populations isolées, ne peut rester sans réponse

#### 2.1.1 Une décision prise par France Télévisions dans le cadre d'une recherche d'économies dans les réseaux de diffusion

En décembre 2016, suite à une décision du groupe France Télévisions concernant l'ensemble du territoire national, il a été mis fin en Polynésie française à la diffusion radiophonique utilisant la bande AM<sup>26</sup>, dont le coût annuel pour France Télévisions était de 250 k €. Ainsi, depuis cette date, seules les émissions de radio en modulation de fréquence (FM) sont diffusées. Or, de nombreuses zones de Polynésie ne sont pas couvertes par la bande FM. Il en résulte que, dans la situation actuelle, Télédiffusion de France (TDF) n'est plus en mesure de diffuser de la radio pour ces territoires, dans lesquels vivent environ 20 000 personnes. L'archipel des Tuamotu-Gambier est plus particulièrement concerné, ainsi que certaines vallées dans les Îles-sous-le-Vent. Or, si TDF n'est pas un service public, il diffuse la radio et la télévision publiques, et, en cas d'alerte, c'est la radio publique qui est écoutée.

L'arrêt de l'émission en bande AM y a entraîné un isolement total d'une partie de la population, alors qu'elle se trouve exposée aux risques de tsunami ou de cyclone<sup>27</sup>. En effet, ces zones non couvertes par la bande FM sont généralement dépourvues de couverture Internet ou de téléphonie mobile. La radio AM était donc dans la plupart des cas le seul moyen de communication avec l'extérieur<sup>28</sup>.

Dans ces conditions, les pouvoirs publics ne peuvent plus utiliser ce vecteur qui constituait le seul moyen d'information directe de toutes les populations polynésiennes, en cas de situation exceptionnelle. C'est notamment par ce réseau que les messages d'alerte pouvaient être diffusés vers l'ensemble du territoire, via la chaîne « Polynésie la première »<sup>29</sup>.

France Télévisions a annoncé en février 2017 que le réseau FM allait être renforcé et qu'il devrait à terme couvrir 90 % de la Polynésie, mais les moyens déployés ne peuvent répondre aux exigences de sécurité, pour deux raisons majeures :

- seule une trentaine des 82 îles des Tuamotu/Gambier accueillent un service de diffusion ;
- la diffusion en cas d'intempérie ou de cyclone serait inopérante pour les raisons suivantes :
  - les infrastructures qui supportent les antennes d'émissions seraient balayées ;
  - le mode de réception des programmes via des paraboles satellitaires serait hors d'état ;
  - aucun secours énergie n'a été prévu pour pallier la probable rupture de l'alimentation en énergie.

<sup>26</sup> La radio AM (*amplitude modulation*) est un procédé de radiodiffusion à partir d'émetteurs utilisant la modulation d'amplitude. Elle est utilisée dans les bandes de radiodiffusion en ondes longues (dites OL ou GO), moyennes (OM ou PO) ou courtes (OC), où elle permet une couverture plus large que la radio FM (*frequency modulation*), avec une largeur de bande réduite.

<sup>27</sup> Du fait du nombre d'îles, de leur éloignement, des difficultés d'accès et de leur topographie (voir § 111).

<sup>28</sup> Dans le cadre des usages du quotidien, par exemple : diffusion de messages d'information à la population ou communaux ou intrafamiliaux, conditions météo avant toute sortie en mer, horaires des arrivées et départs des navires de ravitaillement et goélettes.

<sup>29</sup> Chaîne de France Télévisions diffusant en Polynésie française (télévision et radio).



## 2.1.2 Un projet alternatif de couverture intégrale proposé par TDF

A la demande du haut-commissaire, la délégation territoriale de TDF a élaboré un projet de couverture radio permettant de pallier les inconvénients de la suppression de la bande AM. La solution proposée repose sur un dispositif d'ondes moyennes (OM) desservant en priorité, compte tenu des coûts engendrés, les territoires les plus exposés à un risque majeur, éloignés et isolés. Le choix technique consiste à utiliser des antennes de moindre hauteur que les pylônes (5 mètres), et plus résistants aux vents forts<sup>30</sup>.

Illustration n°1 : Antenne de type DAR et pylône classique (ici, à Mahina)



Source : TDF

Ce projet est décrit dans une des fiches action du plan stratégique des Assises des outre-mer (2018) et a donné lieu à une étude de faisabilité en décembre 2019 (première approche technique et financière), mais n'a pour le moment pas été mis en œuvre. Le coût de construction s'élève à environ trois millions d'euros<sup>31</sup> et les modalités de financement n'ont pas encore été discutées entre les partenaires possibles, dont le Pays.

**Recommandation n°1 : Rétablir un réseau résilient de radio publique permettant de desservir l'intégralité des populations de Polynésie française (haut-commissaire).**

Dans le cas où l'Etat ne pourrait obtenir la mise en œuvre du projet OM, il devrait demander à France Télévisions de restaurer la capacité AM préexistante.

## 2.2 Un dispositif « tsunami » en nette progression, mais encore incomplet

### 2.2.1 Le territoire s'est doté d'outils de connaissance du risque et de réponse à sa survenance

L'Etat a élaboré un volet ORSEC consacré au tsunami (au titre des dispositions spécifiques de planification), tandis que le risque tsunami est bien pris en compte dans les plans communaux de sauvegarde (PCS).

Surtout, la Polynésie dispose localement d'une forte expertise, avec le laboratoire de géophysique (LDG), qui exerce par ailleurs un rôle opérationnel dans la veille (astreinte H24) et l'alerte en vertu d'une convention passée entre le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et le ministère des outre-mer (voir annexe 5, § 2.e). C'est ce laboratoire qui procède à la levée de doute, suite à l'envoi automatique d'un message d'alerte par le Centre d'alerte aux tsunamis dans le Pacifique (PTWC). Le haut-commissariat organise périodiquement des exercices visant à tester la chaîne d'alerte avec le LDG.

<sup>30</sup> Recours à un système antenneaire de type « Département Antenne et Radiodiffusion » (DAR, service de TDF), reposant sur une infrastructure d'une hauteur de 4 à 10 mètres, en substitution des habituels pylônes OM dont la hauteur varie de 50 à 200 mètres.

<sup>31</sup> Quatre antennes seraient nécessaires selon TDF, trois dans les Tuamotu-Gambier (Rangiroa, Hao et Mangareva) et une dans les îles australes. L'investissement est de 7 à 800 000€ par antenne.



Le laboratoire se montre très actif, aux côtés du haut-commissariat, des communes et des écoles, dans la politique de connaissance du risque et de promotion des exercices, en direction du grand public.

Des exercices d'évacuation sont effectués chaque année dans les établissements scolaires, en coopération avec les communes et au profit des élèves et des enseignants, dans le cadre des plans particuliers de mise en sûreté (PPMS). Ces exercices en milieu scolaire sont cruciaux, car ils permettent d'augmenter le niveau de confiance des parents dans la capacité des institutions à protéger leurs enfants, au moins aussi bien qu'ils ne le feraient eux-mêmes. Il convient d'ailleurs de mentionner le haut niveau d'investissement et d'expertise du ministère de l'éducation dans ces questions de prévention et de protection.

## 2.2.2 Le déploiement de la signalétique des refuges n'en est qu'à ses débuts

Illustration n°2 : Panneau d'information tsunami à Mahina



Source : photo mission

Pour répondre au risque de tsunami, la rapidité et la pertinence de la réaction de la population constituent des facteurs clés de protection. Le délai d'alerte et les comportements réflexes s'avèrent décisifs dans tous les territoires exposés, même dans les îles hautes dont le relief constitue un refuge naturel. Ainsi et par exemple :

- dans les Marquises (voir § 1123), des baies entrant loin dans le relief stimulent particulièrement l'effet de vague, ce qui contraint la population souhaitant se mettre en sécurité à atteindre une altitude supérieure à celle nécessaire dans les autres îles hautes de Polynésie ;
- dans le secteur densément habité de la pointe Vénus (commune de Mahina), la faible altitude de cette longue langue de terre, éloignée des reliefs et vulnérable à la vague en raison d'absence de barrière corallienne, rend nécessaire pour la population un long déplacement vers les hauteurs<sup>32</sup>.

Dans ce but, il est important de disposer dans l'espace public d'une signalétique visant trois objectifs : l'information préventive sur le risque (ex. indication des zones à risques), la connaissance des dispositifs d'alerte, le fléchage des itinéraires d'évacuation vers les zones refuges. Cette responsabilité relève de la commune, qui est également chargée de prévoir dans son PCS un schéma d'évacuation des populations (voir § 232).

Dans l'île de Tahiti, la pose de panneaux par les communes a débuté. Sur le fondement des repérages effectués sur le terrain par la mission, la signalétique n'est visible que dans deux communes de l'île (Mahina, Mataiea). Le processus est engagé dans d'autres communes, et progresse à des rythmes divers<sup>33</sup>. Pourtant, cette dépense est éligible depuis 2018 à la dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR) et il n'existe désormais plus de doute quant à la norme ISO qu'il convient d'appliquer (visuel de signalétique identique dans toutes les communes).

**Recommandation n°2 : Inciter les communes à mettre en place une signalétique tsunami, en particulier dans les secteurs urbanisés les plus exposés (haut-commissaire).**

En raison de sa densité urbaine, le grand Papeete doit constituer la cible prioritaire.

Cet effort sur la signalétique est à conjuguer avec celui portant sur l'identification des refuges eux-mêmes.

<sup>32</sup> Lors des tsunamis de 1946 et de 1960, ce secteur avait été recouvert par les eaux.

<sup>33</sup> La commune de Bora-Bora a réalisé sa signalétique tsunami.

En effet, il est parfois nécessaire d'en construire pour permettre la mise à l'abri des populations sur les hauteurs, notamment le long de la côte est de l'île de Tahiti. Ce dossier se heurte aux difficultés de l'accès au foncier en Polynésie.

## 2.2.3 Un manque de consensus sur l'interprétation à donner à la sirène

### 2.2.3.1 Un important effort de remise à niveau du réseau de sirènes a été consenti

En termes d'enjeu de protection des populations, les sirènes doivent être maintenues en condition opérationnelle, dans la mesure où elles constituent le dernier moyen d'alerte en cas de chute des vecteurs de communication traditionnels (y compris la radio publique). En Polynésie française, le réseau des 184 sirènes est commandé par un système satellitaire, dont le coût a récemment augmenté<sup>34</sup>. L'implantation des sirènes a été réalisée de façon empirique, en fonction des bassins de population, bien qu'il semble exister des contre-exemples<sup>35</sup>. Par ailleurs, dans l'agglomération de Papeete, le fond sonore urbain peut empêcher d'entendre le signal de façon convenable.

Les sirènes sont testées une fois par mois mais, malgré l'insistance de l'Etat en direction des communes, le taux de fonctionnalité des appareils n'est que de 78 % (après être descendu à 50 %). C'est en effet à la commune qu'il revient d'assurer la maintenance et le suivi des sirènes. Or, bien que les dépenses correspondantes donnent lieu à un financement intégral du fonds intercommunal de péréquation (FIP), certaines communes rechignent à les supporter.

→→→<sup>36</sup> Pour pallier une panne momentanée des sirènes, il conviendrait d'utiliser, à défaut, un moyen aujourd'hui abandonné mais pourtant efficace, résilient et peu onéreux : la cloche des édifices religieux<sup>37</sup>. Le message à faire passer à la population serait que ce signal du tocsin équivaut à celui de la sirène.

### 2.2.3.2 Le sens à donner au signal de sirène n'est pas compris par tous de la même manière

Lors de son programme d'entretiens sur place, la mission a régulièrement demandé à ses interlocuteurs ce que signifiait, dans leur compréhension, le signal de sirène. Selon les cas, trois réponses sont apparues :

- imminence de l'arrivée sur les côtes d'une vague de tsunami, car la sirène indique qu'il y a urgence à agir en conséquence (évacuer le littoral et gagner les hauteurs), ce qui est cohérent avec la cinétique du phénomène (à la différence du cyclone, prévisible plusieurs jours avant sa survenance) ;
- signal d'évacuation vers un site de mise en sécurité, en raison d'un risque imminent (non spécifique au tsunami)<sup>38</sup> ;
- combinaison de ces deux motifs.

Pour la direction de la protection civile (DPC) du haut-commissariat, la sirène vise exclusivement le risque tsunami. Pourtant, des documents du haut-commissariat mentionnent le deuxième motif précité (évacuation non spécifique au risque tsunami)<sup>39</sup>.

<sup>34</sup> Le coût annuel s'élève à 85 000 euros pour l'ensemble des communes, couvert à 60 % par le FIP (dont abonnement Inmarsat). Une seule entreprise est en capacité à ce jour d'assurer la maintenance et le suivi du réseau des sirènes, ce qui n'est pas de nature à maîtriser les tarifs.

<sup>35</sup> Ainsi le maire de Rangiroa, commune visitée par la mission, s'étonne que, dans ce vaste atoll de 80 km de largeur, la sirène n'ait été installée qu'à Tiputa (« chef-lieu » de la commune), d'où elle n'est pas audible pour l'ensemble de la population de l'atoll.

<sup>36</sup> Rappel : ce symbole (flèches bleues) signale des recommandations de rang secondaire ou relevant de simples pistes de réflexion.

<sup>37</sup> Par exemple, à Takaroa (atoll des Tuamotu), pour avertir la population d'un danger comme un cyclone ou un tsunami, on faisait retentir en continu la cloche du temple mormon.

<sup>38</sup> Cette réponse a par exemple été formulée par l'un des chefs de subdivision du haut-commissariat.

<sup>39</sup> « *ultime message d'évacuation (non spécifique tsunami)* » (source : document 'Abris en PF 04102019' – p.10).

Il existe donc un risque que le retentissement de la sirène donne lieu à des comportements inappropriés de la part de la population, ou que celle-ci en reste à un simple état de sidération (« *Il arrive quelque chose de grave* »), sans adopter un quelconque comportement de mise en protection.

**Recommandation n°3 : Clarifier la compréhension du signal de sirène et le promouvoir auprès de la population (haut-commissaire).**

De fait, le signal par sirène doit viser, non pas plusieurs, mais une seule conduite à tenir par la population, afin qu'elle soit adoptée de façon quasiment réflexe<sup>40</sup>.

La mise en œuvre de cette recommandation relève du haut-commissariat, chargé de la préparation et du suivi de l'alerte des populations en cas de crise majeure.

## 2.3 Un effort substantiel de planification de la part de l'Etat et des communes, qui demande cependant à être poursuivi afin de couvrir tous les cas de figure

### 2.3.1 Le dispositif de l'Etat est bien développé, quoique non documenté sur les défauts de capacité d'intervention

#### 2.3.1.1 Les plans de secours sont, dans l'ensemble, à jour

Le haut-commissariat a effectué dans les années récentes d'importants travaux d'actualisation et de développement de la planification ORSEC. Par exemple, les dispositions générales et certaines dispositions spécifiques (tsunami, aéroport de Faa'a) ont été validées par le haut-commissaire en 2016. Il était prévu de réviser en 2020 le plan cyclone et le plan NOVI. On notera que, à la différence de la démarche retenue pour le schéma d'aménagement général de la Polynésie française (SAGE), le plan ORSEC ne contient pas de développements spécifiques à chacun des archipels, qui prendraient en compte la variété de leur degré d'exposition aux risques majeurs et les moyens d'intervention adaptés.

→→→ Cet approfondissement de la planification mériterait d'être étudié ; il ne s'agirait cependant pas de décliner le dispositif ORSEC par archipel, car la finalité de ce plan doit rester l'organisation généraliste de crise à l'échelle du territoire polynésien.

Il restera à actualiser deux éléments importants de la planification ORSEC :

- le plan électro-secours, dont l'intérêt est particulièrement fort en Polynésie, en raison des fragilités affectant le système électrique de Tahiti (voir § 2.8) ;
- le secours maritime de grande ampleur (SMGA), dont la dernière édition date de 2001.

Le terme même « ORSEC » est repris par le Pays dans le cadre de sa propre planification<sup>41</sup>, ce qui peut être compris comme un signe d'adhésion au dispositif de plans de secours piloté par l'Etat, et un gage de bonne articulation *a priori* entre leurs dispositifs respectifs, aspect essentiel de la réponse de crise.

La continuité d'activité a également fait l'objet de travaux par le haut-commissariat, avec l'actualisation en septembre 2019 du plan de continuité de l'Etat, dont la qualité mérite d'être signalée.

<sup>40</sup> Un code d'alerte selon le nombre de coups de sirène ou leur modulation pourrait être imaginé, mais il serait plus difficile à maîtriser par la population. En métropole, il existe un signal spécifique pour les ruptures de barrage, dont la cinétique est très rapide.

<sup>41</sup> Il existe ainsi un plan « Organisation de la réponse de sécurité civile [ORSEC] » de la direction de l'équipement, rattachée au ministère local de l'équipement et des transports terrestres.

Par ailleurs, la planification ORSEC comprend les obligations de continuité d'activité pesant sur les opérateurs de réseaux en cas d'évènement majeur<sup>42</sup>. En effet, ceux-ci, difficilement substituables, doivent pouvoir continuer à assurer la fourniture, fut-ce en mode dégradé, de biens ou de services indispensables aux populations et à l'organisation de la société. A cette occasion, la DPC adopte une approche fructueuse de mise en synergie, au profit des objectifs de sécurité civile, des travaux réalisés au titre de la sécurité des activités d'importance vitale (SAIV), qui relèvent du secteur « défense civile ». Ces deux politiques concourent *de facto* puisqu'il s'agit de prendre des dispositions permettant aux différents réseaux de biens et services prioritaires de continuer à fonctionner, en cas de circonstance exceptionnelle.

### 2.3.1.2 Une absence de planification du dépassement de capacité de réponse

Les plans élaborés par le haut-commissariat ne développent pas actuellement les situations de dépassement des capacités, c'est-à-dire celles qui nécessiteraient un renfort de moyens matériels ou humains depuis l'extérieur du territoire polynésien. Ces scénarios seraient pourtant particulièrement adaptés au profil de la Polynésie, qu'il s'agisse du niveau élevé des risques auxquels elle est exposée ou de la conformation géographique (triple éloignement). Objectivement, il s'agit d'un territoire dont les capacités de réponse peuvent se trouver saturées, avec comme principale conséquence un coût supérieur en termes de victimes humaines et de dommages matériels.

La DPC a le projet d'élaborer un contrat territorial de réponse aux risques et aux effets potentiels des menaces (COTRRIM). Cette initiative ne peut qu'être approuvée par la mission. En effet, une des caractéristiques de cette planification, expérimentée en 2015 puis généralisée en 2017, est de scénariser les appels de capacités adressés à l'extérieur du territoire considéré (ex. soutien de l'échelon zonal à l'échelon départemental de l'Etat).

Illustration n°3 : Lot d'intervention  
« ouverture d'itinéraire » du dispositif



Source : photo mission

Cela constituera une occasion de valoriser la bonne insertion de la Polynésie dans l'environnement régional de gestion des risques naturels, pour soutenir en cas d'évènement mais aussi pour être soutenue. A ce titre, l'actuel dispositif régional d'entraide et de pré-positionnement de moyens, dans le cadre des accords dits « Franz »<sup>43</sup>, méritera une mention particulière (voir annexe 6).

Compte tenu de la dispersion des populations dans l'ensemble polynésien, l'hypothèse de dépassement de capacité devra également faire l'objet de travaux au niveau des archipels. En effet, si l'on considère une île donnée confrontée à un évènement majeur dépassant ses capacités de réponse (notamment en matière de secours), elle peut rapidement avoir besoin de moyens humains et techniques provenant des autres îles de l'archipel. Ledit archipel peut lui-même se trouver en situation de rupture, et donc appelé à demander des moyens à Papeete, ou à un territoire de la région qui serait plus proche et serait en capacité de l'aider. Cette réflexion sur le dépassement de capacité peut alors très vite poser d'autres questions :

- l'utilité de développer des plans et des exercices unissant certains territoires de la Polynésie française à d'autres pays de la zone, plutôt qu'au seul chef-lieu que constitue Papeete, et ceci en complément des dispositifs d'appui noués avec l'autre territoire français de la région (Nouvelle-Calédonie) ;

<sup>42</sup> Cela concerne actuellement les opérateurs de ravitaillement en vivres, de téléphonie, de gaz et d'eau potable. Pourraient également être traités de cette façon d'autres sujets « réseaux » : l'électricité, les communications électroniques, la voirie, les transports (routier, maritime, aérien).

<sup>43</sup> Accord de coopération régionale entre la France, l'Australie et la Nouvelle-Zélande (voir annexe 7).



- la pertinence de déconcentrer des lots d'intervention Franz, de Papeete vers les archipels, à la condition que ceux-ci disposent de la capacité à en assurer le maintien en condition opérationnelle, condition non satisfaite pour le moment.

**Recommandation n°4 : Intégrer dans la planification des hypothèses portant sur le dépassement des capacités de secours, à plusieurs niveaux : les îles, les archipels, la Polynésie française dans son ensemble (haut-commissaire).**

### 2.3.2 Un effort remarquable des communes en matière de plan communal de sauvegarde

L'ensemble des 48 communes de Polynésie française a adopté un plan communal de sauvegarde (PCS), ce qui constitue un résultat d'autant plus remarquable que seules trois communes (Punaauia, Rurutu, Rimataru) disposent d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) approuvé<sup>44</sup>.

Cela semble signifier que les élus communaux sont plus disposés à protéger leur population qu'à leur imposer des contraintes de gestion du sol. Il convient de rappeler l'importance de cette planification, qui s'inscrit en complémentarité de la planification ORSEC établie par l'Etat<sup>45</sup>.

Les maires semblent connaître l'outil et les enjeux de son déclenchement, comme ils l'ont montré récemment à l'occasion de la gestion de crise COVID-19. Mais le contenu des PCS s'avère plus ou moins pertinent. De fait, certains d'entre eux sont marqués par un effet de répétition, pour celles des communes ayant recouru à un même prestataire pour les aider à élaborer leur plan. Cela dit, un certain niveau de standardisation peut aider : compte tenu de la double insularité (Tahiti et les autres archipels), des PCS harmonisés, et donc plus aisément maîtrisables par les acteurs institutionnels du territoire (Etat et Pays), peuvent faciliter la gestion des crises.

Le haut-commissariat a demandé aux communes d'adjoindre à leur PCS un schéma d'évacuation, comme prévu par la réglementation. Ce schéma pourrait contenir un volet « ordre public » destiné à éviter que l'alerte ne débouche sur des situations d'embouteillage routier freinant l'intervention des secours et augmentant éventuellement le degré d'exposition de la population au danger.

Les services de l'Etat veillent à la qualité du contenu des plans. Par exemple, le PCS réalisé par la commune de Maupiti avec l'aide d'un prestataire, a fait l'objet d'un avis défavorable de la part du haut-commissaire.

→→→ A l'occasion de ce suivi pourrait utilement être promue par le haut-commissariat la notion « d'objectifs de sécurité ». Ceux-ci, chiffrés, seraient représentatifs du niveau de résultat que les autorités communales estiment possible d'atteindre, lorsqu'il s'agit de faire face à un événement majeur (par exemple, en cas d'alerte tsunami, avoir effectivement présents dans les refuges, en moins d'une heure, 80 % des élèves, les 20 % restants étant en cours d'évacuation).

Par ailleurs, l'existence formelle d'un PCS, même approuvé par un arrêté du maire, ne donne aucune garantie quant à son appropriation réelle par les services de la commune ou la population.

Il a ainsi été signalé à la mission que certains chefs d'établissement ou directeurs d'école n'élaborent pas de PPMS, faute d'une politique communale de mise en œuvre du PCS (ex. élaboration de procédures opérationnelles, réalisation d'exercices [voir § 2.4]).

<sup>44</sup> Comme en métropole, le PCS n'est obligatoire que dans les communes couvertes par un PPRN qui, en Polynésie, est approuvé par le Pays. Compte tenu de la configuration des communes de Polynésie française et de leur exposition à des risques naturels prévisibles, les 48 communes sont concernées par une prescription d'établissement d'un PPRN.

<sup>45</sup> Le code de la sécurité intérieure énonce que « Le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. »

La DPC observe qu'un meilleur accompagnement des communes, en particulier s'agissant des plans communaux de sauvegarde, nécessiterait d'effectuer davantage de déplacements dans les îles, ce que ne permettrait pas, selon les cadres de la DPC, le niveau actuel du budget de fonctionnement du service. Une autre formule consisterait à demander aux chefs des subdivisions administratives de se mobiliser plus particulièrement à ce sujet.

### 2.3.3 Une prise en compte insuffisante du risque industriel

Le présent rapport traite des risques naturels mais il était important de citer les risques technologiques, ne serait-ce qu'à raison de la possible conjonction de leur survenance (ex. submersion marine emportant vers les zones habitées des installations industrielles et des produits toxiques).

La situation du risque industriel à Tahiti est exposée par le haut-commissariat en des termes explicites, que la mission a jugé utile de reprendre ici :

- l'implantation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) n'a pas été maîtrisée, entraînant une colocalisation des risques dans des zones parfois soumises aux aléas climatiques ;
- les effets dominos d'un sinistre, quel que soit le fait générateur de l'accident industriel, seront dévastateurs pour les populations riveraines et les entreprises voisines ;
- les industries sont donc doublement vulnérables car très souvent soumises aux aléas climatiques (sur le littoral, proximité d'un cours d'eau) et aux effets d'un accident dans une entreprise voisine.

La mission observe que, d'une façon générale, les conséquences de l'exposition de l'agglomération de Papeete aux risques technologiques majeurs (risque chimique, explosion de gaz, feu d'hydrocarbures) sont sous-estimées dans la planification de l'Etat. Cela est particulièrement flagrant pour le cas des installations industrielles du port de Papeete, situées à proximité du centre-ville<sup>46</sup>. Cette situation est d'autant plus dommageable que la réponse opérationnelle à ce type d'accident relève intégralement du dispositif local ; aucun renfort significatif ne peut être espéré sur la lutte contre l'incendie ou sur les effets technologiques. L'exposition de la population au risque se trouve aggravée par le fait qu'il n'existe en Polynésie française aucune réglementation sur le transport des matières dangereuses par voie routière.

Dans l'objectif de pallier cette carence, la DPC prévoit de rédiger des fiches réflexes, qui permettront à terme d'élaborer des dispositions spécifiques ORSEC consacrées aux risques technologiques. Ces évolutions donneront l'occasion d'interroger l'articulation entre les réglementations, l'une nationale, l'autre locale. Selon cette dernière, chaque site à risques doit disposer d'un plan d'opération interne (POI), relevant de l'exploitant, mais sans obligation d'être couvert par un plan particulier d'intervention (PPI), relevant de l'Etat<sup>47</sup>.

<sup>46</sup> Il existe depuis 2008 un projet de déménagement des stockages hydrocarbures du port de Papeete, discuté entre partenaires (Etat, Pays, port autonome, pétroliers). A ce jour, il n'a pas été établi d'analyse globale de danger sur l'emprise du port afin d'évaluer les risques, en particulier en lien avec les stockages aériens de gaz.

<sup>47</sup> Le code de l'environnement de la Polynésie française distingue les activités susceptibles de présenter des risques au travers, comme en métropole, des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il en existe deux classes (article D 221-2 du code de l'environnement de la Polynésie française), la première présentant les dangers ou les inconvénients les plus importants. S'agissant de la préparation de la réponse à un accident industriel, les exploitants d'ICPE de 1<sup>ère</sup> classe sont tenus d'élaborer un plan d'opération interne (POI), impliquant au besoin des moyens publics de secours, mais il n'existe pas de plans particuliers d'intervention portant sur ces sites (PPI – élaborés par l'Etat). Cette lacune conduit l'Etat à traiter le sujet via des dispositions ORSEC spécialisées.

Cette réflexion pourrait porter également sur l'intérêt d'introduire dans le code polynésien de l'environnement une réglementation analogue à la classification Seveso, c'est-à-dire selon des seuils de danger, propre aux ICPE présentant des risques d'accidents majeurs, et qui appellent en conséquence des mesures particulières de prévention (dont des clauses mentionnées dans un document d'urbanisme opposable).

## 2.4 La réalisation des exercices et l'exploitation des retours d'expérience justifient un renforcement humain du haut-commissariat

### 2.4.1 Il existe une politique d'exercices en Polynésie française

Les différents modules de la planification ORSEC font régulièrement l'objet d'exercices. Par exemple, le risque cyclone donne lieu chaque année, dans le cadre de la préparation de la saison cyclonique, à un exercice -terrain ou cadre- d'ampleur importante, à l'initiative du haut-commissariat. A cette occasion, un dossier de presse relativement riche en informations permet aux médias de rendre compte auprès de la population de l'importance de tels exercices. Des exercices ORSEC maritime sont également organisés de manière régulière.

La DPC déploie à l'occasion de chaque exercice majeur un effort important pour assurer la coordination, créer des scénarios, conduire la réalisation de l'exercice et piloter le retour d'expérience. Elle peut s'appuyer à cette occasion sur la logistique et l'organisation, de bon niveau, déployées au sein du PC de crise du haut-commissariat.

Des exercices cyclone sont réalisés par certaines communes, avec, là encore, un rôle actif du haut-commissariat. Les exercices tsunami organisés par les communes dans les établissements scolaires voient une forte implication du ministère de l'éducation du Pays. Dans une des écoles visitées par la mission, les élèves produisent des écrits à la suite des exercices, les enseignants considérant que ceux-ci s'inscrivent dans le *continuum* pédagogique. Le ministère de l'éducation a conscience cependant que ce qui est appris à l'école en termes de sécurité ne va pas forcément se traduire par un changement de comportement à la maison ou en ville, qu'il s'agisse des parents ou même des élèves.

Les communes rencontrées par la mission ont généralement déclaré procéder régulièrement à des exercices mettant en œuvre tel ou tel aspect de leur PCS. La DPC estime quant à elle que les communes réalisent peu d'exercices donnant l'occasion d'activer leur PCS, en dehors des exercices organisés ou suscités par la DPC (exercice cyclone annuel ; exercices type POI, tsunami ou feux de brousse ; exercices PCS lors des formations DPC sur place).

En ce qui concerne la commune de Papeete, où la mission a pu bénéficier d'une présentation détaillée de la politique de la commune en la matière, on constate une dynamique d'amélioration continue par le lien entre la réalisation des exercices et la mise à jour de la planification et des procédures.

Enfin, des exercices tsunami sont réalisés annuellement dans le bassin Pacifique, dans le cadre de la coopération régionale. Conduits par la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO, ces exercices « *Tsunami Pacific Wave* » permettent aux différents pays de tester, par le biais de simulations, l'efficacité de la diffusion de l'alerte aux autorités ainsi que l'évaluation et l'amélioration des documents d'informations issus du Centre d'alerte aux tsunamis du Pacifique Nord-Ouest (NWPTAC) et du PTWC. La Polynésie française est représentée par le Centre polynésien de prévention des tsunamis du Laboratoire de géophysique.

#### 2.4.2 L'effort d'exercices se trouve limité par l'effectif actuel de la direction de la protection civile

La mission note qu'il n'existe pas de suivi par le haut-commissariat des recommandations émises à l'occasion des retours d'expérience consécutifs aux exercices ou aux épisodes réels<sup>48</sup>. Ainsi, le « bouclage »<sup>49</sup> avec les étapes de mise à jour éventuelle des plans, ou d'adaptation des programmes de formation des agents, n'est pas formalisé.

D'ailleurs, les exercices constituent l'une des thématiques sur lesquelles la DPC déclare limiter ses réalisations, compte tenu de l'effectif disponible en son sein. Cette question du format du service a effectivement fait l'objet de demandes de renforts, exprimées à plusieurs reprises par le haut-commissaire aux services centraux du ministère de l'intérieur<sup>50</sup>.

La charge pesant sur la DPC est effectivement plus importante que dans d'autres territoires, puisqu'elle cumule des missions assurées ailleurs par trois autres services : un service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC) et un état-major interministériel de zone (EMIZ), situation observée dans d'autres territoires ultramarins, mais aussi un service départemental d'incendie et de secours (SDIS) (voir § 254)<sup>51</sup>.

En raison du rôle central des exercices, et des enseignements à en tirer, dans la performance du dispositif de sécurité civile, la mission estime que cette thématique justifie à elle seule, soit un renforcement de l'effectif de la DPC, soit une réorientation de ses priorités.

En effet, les exercices, comme les situations réelles, constituent de puissants vecteurs pour permettre, non seulement de tester les capacités de réponse à un choc, mais aussi de donner l'occasion aux acteurs émanant de milieux professionnels différents de s'approprier les modes opératoires, de connaître précisément leur rôle en situation de crise, de se coordonner afin d'assurer la protection des populations et, ainsi, développer une culture de la gestion de crise<sup>52</sup>. En cela, au sein du cycle de préparation de la réponse de sécurité civile, les exercices représentent sans doute le maillon le plus déterminant.

Cette démarche d'amélioration continue est d'autant plus nécessaire en Polynésie française, compte tenu de la culture locale n'attachant que peu d'importance à l'anticipation, à la prévision, à la continuité de l'effort d'entraînement. Elle permettrait également de lutter contre l'idée selon laquelle l'État protecteur serait seul responsable en temps de crise, dédouanant les autres acteurs de leurs responsabilités.

En réalité, le renforcement demandé permettrait de revenir au niveau de 2016. Le service comptait alors cinq officiers, contre quatre actuellement (à son départ, le 5<sup>ème</sup> officier plus particulièrement chargé de la défense civile n'avait pas été remplacé).

<sup>48</sup> A la suite d'une crise réelle ou d'un exercice, chaque service acteur adresse au haut-commissariat le bilan de son action faisant apparaître la chronologie de sa participation, les moyens engagés, les missions exercées, les difficultés rencontrées et éventuellement des propositions d'amélioration du dispositif ORSEC.

<sup>49</sup> Allusion au cercle vertueux d'amélioration permanente de la planification : élaboration d'un plan, organisation d'un exercice, production d'un retour d'expérience, actualisation du plan etc.

<sup>50</sup> L'envoi le plus récent date du 27 février 2020 (courriel). Les motifs suivants sont avancés par le HC pour justifier le renforcement de l'équipe de la DPC : élaboration du volet maritime de la planification ORSEC, mise en place de la capacité d'intervention dans les navires, réalisation des missions relevant de la partie « défense » (ex. sécurité des activités d'importance vitale), contribution au contrôle de légalité des actes des communes et du Pays en matière d'urbanisme (ERP, IGH, ICPE).

<sup>51</sup> Les missions de type « SDIS » exercées par la DPC concernent notamment la coordination opérationnelle des interventions importantes réalisées par les CIS, ainsi que toutes les fonctions transversales d'accompagnement des maires dans la compétence incendie et secours (contrôle des SIS, élaboration de la doctrine opérationnelle, formation et recrutement des sapeurs-pompiers, management des chefs de centre etc.).

<sup>52</sup> Cette problématique fréquemment rencontrée est bien identifiée par les professionnels de la gestion de crise. A titre d'exemple, ce besoin d'une meilleure connaissance réciproque a été exprimé par les acteurs publics à la suite de l'épisode d'inondations de février 2017 (police municipale, militaires, direction des affaires sociales du Pays [DAS], services sociaux des communes, agents sociaux de la caisse de prévoyance sociale [CPS], office polynésien de l'habitat [OPH], etc.).



**Recommandation n°5 : Restaurer l'effectif de la direction de la protection civile, notamment pour lui permettre de développer la politique d'exercices et d'exploiter les retours d'expérience (directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises).**

Outre la thématique des exercices mise en avant ici par la mission, la restauration du nombre de cadres permettrait à la DPC de « tenir » plus longtemps lors des épisodes de crise majeure.

Par ailleurs, également en raison de la charge pesant sur les effectifs actuels, les fonctions « défense » sont exercées difficilement par le haut-commissariat. Peuvent être citées à ce titre la réglementation des opérateurs d'importance vitale, l'organisation de la défense civile et la participation aux comités de défense, le suivi des stocks stratégiques d'hydrocarbures. Ce sujet méritait une mention dans le présent rapport, bien que ne ressortissant pas au périmètre de la mission<sup>53</sup>.

## 2.5 Un dispositif d'incendie et de secours d'un niveau humain et technique insuffisant

Parmi les acteurs de la chaîne du secours, les services d'incendie et de secours sont ceux qui en ont une pratique quotidienne, en coopération avec les services de soins urgents (SAMU). Dans un contexte de réponse à un événement majeur marqué par une cinétique rapide et de forts enjeux de protection de la population, la qualité de leur intervention est particulièrement attendue.

### 2.5.1 La question du potentiel humain des services de secours en Polynésie française porte à la fois sur le volume et la qualité

Pour porter son appréciation, la mission se fonde sur les entretiens conduits sur place, ainsi que la documentation disponible, en particulier le rapport effectué en 2018 sur les services d'incendie et de secours (SIS) de Polynésie par l'inspection générale de la sécurité civile. Les principaux éléments de constat sont les suivants :

- faible niveau de potentiel opérationnel journalier (POJ)<sup>54</sup> dans les centres d'incendie et de secours (CIS)<sup>55</sup> ; ce constat vaut, même en l'absence d'arrêté de classement des CIS, document réglementaire essentiel ayant notamment pour but de fixer un POJ minimum par centre, de jour comme de nuit ;
- le phénomène s'est accentué depuis la création en Polynésie française, en 2012, de la fonction publique communale (FPC), car les effectifs disponibles ont diminué, du fait des constats d'inaptitude physique et/ou médicale réglementaire<sup>56</sup> ; cependant, l'effectif reste plus important qu'en métropole, rapporté à la population : 1 sapeur-pompier professionnel pour 1 260 habitants en métropole, contre 1 pour 1 060 en Polynésie française ;
- fort taux d'absentéisme des sapeurs-pompiers professionnels ;

<sup>53</sup> On observe que, jusqu'en septembre 2017, l'intitulé de la DPC, alors DDPC, mentionnait explicitement la défense civile. La lettre a disparu de l'intitulé, mais pas la mission. A cette anomalie apparente, le haut-commissariat ne dispose pas d'explication, sinon la mention, dans le compte rendu de la séance du comité technique du HC du 15 juin 2017, du « recentrage de l'activité de la DDPC vers ses objectifs opérationnels prioritaires (planification ORSEC, gestion de crise, prévention des risques, fonction « SDIS », ERP / ICPE, grands événements...) ».

<sup>54</sup> Le potentiel opérationnel journalier est exprimé en nombre de personnes. Il mesure le format minimum que doit respecter un centre à tout moment, en termes de ressources humaines opérationnelles (sapeurs-pompiers professionnels ou volontaires, de garde sur place ou en astreinte à l'extérieur).

<sup>55</sup> Pour 48 communes, il existe en Polynésie française 32 centres d'incendie et de secours répartis dans 31 communes, qui couvrent 96 % de la population.

<sup>56</sup> Les communes ont dû reclasser ces agents, sans pour autant activer une masse salariale supplémentaire pour procéder à leur remplacement dans les CIS. Ce phénomène d'inaptitude d'une partie des effectifs en place est inhérent à toute transition vers un système avec statut.

- manque d'effectifs de sapeurs-pompiers volontaires<sup>57</sup> : le ratio entre effectifs de volontaires et effectifs de professionnels n'est que de 1,5 (390/261) en Polynésie française, alors qu'il est d'environ 5 en moyenne dans les SDIS de métropole ; ceci pose un problème particulier dans les îles éloignées ou connaissant une forte fréquentation touristique ;
- en conséquence, depuis 2005, cinq décisions ont été rendues par le juge administratif à la suite de recours contentieux engagés contre les communes, pour défaut de mise en œuvre de moyens de secours<sup>58</sup> ;
- dans certaines des îles les plus éloignées, fussent-elles parfois peuplées de plusieurs centaines d'habitants, la première réponse de secours est dégradée, faute de présence sur place d'un centre d'incendie et de secours (pas moins de 17 communes n'en sont pas dotées) ou d'une association agréée<sup>59</sup> ;
- manque de capacité de la filière « sécurité civile »<sup>60</sup> de la fonction publique communale polynésienne à faire émerger un encadrement de niveau suffisant au sein des centres, en quantité comme en qualité<sup>61</sup> ; à défaut, la chaîne de commandement des SIS est marquée par un phénomène de sous-qualification<sup>62</sup> ; le projet de schéma d'analyse et de couverture des risques (SACR) situe de façon explicite les enjeux, compte tenu des traits culturels locaux : « *Il faudrait pouvoir disposer d'un encadrement de qualité qui régule la jeunesse impulsive des uns et la maturité nonchalante d'autres.* » ;
- faible qualité de service pouvant entraîner une perte de chance pour les victimes : une étude récente portant sur le secours à personne en Polynésie établit que, dans 74 % des interventions, les sapeurs-pompiers ne respectent pas les référentiels de secourisme et ne garantissent pas une prise en charge sécurisée des usagers<sup>63</sup>.

Cette situation est d'autant plus préoccupante que, dans certains territoires, la capacité du système de santé est faible<sup>64</sup>.

En effet, en Polynésie française, il existe au moins une structure de santé dans chaque île habitée, mais l'offre de soins est inégalement répartie, tant quantitativement que qualitativement. L'île de Tahiti, qui comprend 72 % de la population, concentre à elle seule 84 % des médecins, pharmaciens et dentistes et 85 % des lits d'hospitalisation.

<sup>57</sup> Il existe même des communes ne disposant d'aucun sapeur-pompier volontaire, par exemple Faa'a et Rangiroa. Le projet de SACR établit un constat assez cru de la situation : « *Le volontariat en Polynésie française ne s'est jamais développé sur des valeurs d'altruisme et de désintéressement financier. (...) Les volontaires de certains grands centres sont employés pour pallier l'absentéisme des professionnels voire sont intégrés à une équipe avec le même régime de service qu'un professionnel ce qui est anormal.* ».

<sup>58</sup> Par exemple, dans une des communes visitées par la mission (population de 13 000 habitants), le CIS ne peut répondre à deux interventions simultanées, faute de disposer du nombre suffisant de sapeurs-pompiers pour composer les équipages nécessaires.

<sup>59</sup> Une île peut cependant être dépourvue de CIS, sans pour autant manquer de ressources, par exemple des personnels formés à la lutte contre l'incendie à travers des fonctions de sapeurs-pompiers d'aérodrome (service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs / SSLIA), le personnel communal formé aux premiers secours ou des matériels tels que des véhicules d'incendie et des motopompes. Dans un environnement isolé et dispersé, la base d'un CIS par commune représente un facteur de résilience en cas de crise majeure (« guichet unique » sécurité civile, animation du PCS, relais de la culture du risque au niveau local). *A contrario*, pour la prise en charge du risque courant, une structuration inter-centres pourrait être imaginée, ce qui rejoint la question de l'EPIS (voir § 254).

<sup>60</sup> Équivalent de la filière « sapeurs-pompiers » en métropole.

<sup>61</sup> Ce point a fait l'objet d'un courrier adressé en septembre 2019 par le maire de Pirae au président du centre de gestion et de formation de la fonction publique communale (CGF).

<sup>62</sup> La DPC note que le statut de sapeur-pompier est devenu inadapté aux besoins. Les SP sont recrutés sans concours en catégorie D, au grade de sapeur. Pour progresser au grade de caporal et de caporal-chef, il est nécessaire de réussir des examens professionnels (contrairement à la situation en métropole, où la seule ancienneté peut suffire). Or, ceux-ci n'ont pas été organisés depuis plusieurs années. Il en est de même au niveau sous-officier. Dans ce contexte, dans certains CIS, la structure hiérarchique a été adaptée, pour les emplois de chefs d'agrès VSAV et chef d'agrès incendie, aux grades respectifs de caporal-chef et sergent, alors que, normalement, les chefs de groupes doivent être suppléés par des chefs de garde.

<sup>63</sup> Etude de juin 2020 portant sur la qualité du secours d'urgence à personne commandée par la DPC afin d'effectuer un état des lieux du service rendu à la population polynésienne. Plusieurs constats avaient motivé le lancement de cette étude : disparité des équipements de protection individuelle des différents CIS de l'île de Tahiti, lacunes sur les mesures d'hygiène et d'asepsie, mauvaise appréhension / compréhension du risque infectieux.

<sup>64</sup> Source : direction de la santé publique du Pays.

À l'inverse, l'archipel des Tuamotu-Gambier où vivent 6,5 % des habitants du territoire, ne dispose que de 2 % des médecins, dentistes et infirmiers. Dans cet archipel, sur 42 îles, seules 4 sont médicalisées. Ce déséquilibre justifie l'importance que peut revêtir, dans ces circonstances et en termes de pertes de chances, une capacité locale à prodiguer des gestes de secours ou des premiers soins.

En réponse à ce constat d'insuffisance, il existe un projet de plan d'actions<sup>65</sup> établi en 2017 de façon conjointe par l'Etat, le Pays et le Syndicat de promotion des communes (SPC)<sup>66</sup>, qui traite de façon opportune des améliorations à apporter au dispositif d'incendie et de secours en Polynésie française. Mais la démarche n'a pas été finalisée. Le document ne mentionne d'ailleurs aucune date prévisionnelle de réalisation des différentes actions, et n'en précise pas le financement.

### 2.5.2 Une anomalie : 4 % des habitants n'ont pas accès au numéro d'urgence 18/112

Il existe encore 21 territoires en Polynésie française (parmi les 77 recensés dans le cadre du plan d'acheminement des appels d'urgence [PAAU]) qui ne disposent pas de rattachement au numéro d'urgence 18 (ou 112), en dépit des rappels effectués par le haut-commissaire en direction des maires<sup>67</sup>. Cela correspond à une population d'environ 10 000 habitants.

Cela signifie qu'une personne appelant le 18 depuis l'un de ces territoires ne verra pas son appel aboutir. Du fait de cette situation anormale, les communes et les élus sont exposés à un risque juridique de sanction pour défaut d'engagement des secours.

Cette situation peut par ailleurs nuire à l'attractivité touristique. En effet, comme le mentionne le projet de SACR, les investisseurs potentiels se montrent sensibles aux capacités des services d'urgence locaux, d'autant plus que des sollicitations de secours émanant de touristes européens ou américains n'ont pas été honorées dans des délais raisonnables de prise en charge<sup>68</sup>.

→→→ Le haut-commissaire doit pouvoir obtenir des quelques maires concernés le respect de l'obligation de fournir à la population un accès aux numéros d'urgence<sup>69</sup>.

### 2.5.3 L'absence de centre unique de traitement des appels d'urgence nuit à la qualité de service des centres d'incendie et de secours

Il existe en Polynésie française un centre de traitement de l'alerte « incendie et secours » (CTA, réception du 18), colocalisé avec le centre de réception des appels du SAMU. Mais ce projet, apparu en 1999 et lancé au plan opérationnel en 2018<sup>70</sup>, progresse à pas hésitants puisque le CTA ne regroupe aujourd'hui que quatre communes sur 48, représentant 23 % de la population<sup>71</sup>.

<sup>65</sup> Dénommé « Projet stratégique pour le développement de la compétence incendie des communes », ce document a notamment pour objectif d'initier les débats relatifs au SACR (voir § 254).

<sup>66</sup> Ce syndicat intercommunal créé en 1980 s'est vu confier deux compétences obligatoires : la promotion de l'institution communale en Polynésie française et hors Polynésie française, la formation et l'information des élus municipaux, ainsi que la documentation sur tous les sujets relatifs au champ communal.

<sup>67</sup> Source : DPC.

<sup>68</sup> Source : projet de SACR, page 93.

<sup>69</sup> Art. L.2212-2 du code général des collectivités territoriales de Polynésie française.

<sup>70</sup> Le concept apparaît dans le règlement opérationnel des SIS de 1999, les premières discussions débutent en 2003, le CTA est cité dans l'ordonnance de février 2006, comme élément de l'EPIS, convention signée en 2014, pour un début d'activité en avril 2018.

<sup>71</sup> Le CTA est activé depuis avril 2018 pour les communes d'Arue et de Pirae. Les communes de Punaauia et Hitiaa O Te Ra sont en cours de rattachement.

Cela signifie que la plupart des territoires polynésiens ne bénéficient pas aujourd'hui des avantages, essentiels, apportés par un CTA, en particulier :

- un facteur crucial de résilience en cas d'événement majeur engendrant une augmentation soudaine de la sollicitation ; dans la situation actuelle, la diffusion de l'alerte vers les SIS souffre mécaniquement d'une certaine inertie<sup>72</sup>;
- la sécurisation des appels au 18, au plan technique ou juridique, afin d'éviter de « perdre » des appels<sup>73</sup>;
- une garantie d'efficacité apportée à la victime, en termes de coordination opérationnelle des interventions (dont la régulation médicale et les activités sanitaires hélicoptérées).

Le haut-commissariat annonce un objectif d'extension du CTA à l'ensemble des communes de Tahiti, avant généralisation à tous les autres territoires polynésiens, à raison du raccordement de deux à trois communes par an<sup>74</sup>. Cela peut paraître optimiste, lorsque l'on considère le fait que l'une des communes qui avait rejoint le centre l'a quitté en décembre 2018 (Mahina), ce qui traduit une certaine instabilité dans l'adhésion des communes.

Mais les fondements mêmes de l'entité sont fragiles. L'ensemble est supporté au plan matériel et humain par la commune d'Arue, porteuse du dispositif à son origine, dépourvue de centre d'incendie et de secours et ayant conventionné avec la commune voisine de Pirae pour assurer le service. Il est admis localement que cette commune ne pourra supporter seule l'accroissement du nombre de personnes nécessaires au fonctionnement du centre<sup>75</sup>, alors que, dans le même mouvement, les communes adhérentes pourront bénéficier d'un redéploiement de leurs effectifs, du secteur de l'alerte vers celui de l'intervention. Quoi qu'il en soit, il existe des limites statutaires et capacitaires à une gouvernance reposant sur un simple conventionnement entre communes.

C'est pourquoi la question de la nature juridique du CTA revêt une grande importance. Un audit a été réalisé en mars 2018 par un cabinet métropolitain en vue d'une évolution du statut du CTA vers un syndicat intercommunal à vocation unique SIVU. Cela montre que cette question du centre d'appels n'est pas détachable de celle de l'EPIS (voir ci-dessous § 254), et témoigne du frein que représente, en Polynésie française, le développement insuffisant de l'intercommunalité.

→→→ La mission estime indispensable que l'Etat promeuve avec force la montée en puissance du centre unique de traitement des alertes.

**Recommandation n°6 : Mettre à niveau l'efficacité opérationnelle des services d'incendie et de secours et les compétences professionnelles des sapeurs-pompiers (haut-commissaire).**

Un comité de suivi (Etat-Pays-communes) pourrait être instauré afin de sécuriser la mise en œuvre du plan d'actions à engager à ce titre.

<sup>72</sup> L'absence de CTA ne pose pas de problème pour les interventions de routine, qui voient les CIS s'appeler entre eux afin de s'entraider en cas de manque de capacité de réponse.

<sup>73</sup> En l'état actuel, dans certains CIS, les appels au 18 ne sont pas systématiquement pris en charge, notamment lorsque les sapeurs-pompiers se trouvent en intervention (manque d'effectifs, absence de couverture GSM dans certaines zones).

<sup>74</sup> Les coûts d'acquisition et d'entretien des équipements de raccordement des centres d'incendie secours (CIS) sont financés en intégralité par le FIP (montant forfaitaire de 3,3 MFcfp, soit environ 28 000 euros). La redevance annuelle de fonctionnement du CTA, mise à la charge des communes, est fixée à 245 Fcfp par habitant (soit environ 2 euros). Des équipements complémentaires ont été financés par l'Etat en 2018 afin d'augmenter la résilience du CTA par une redondance et une ergonomie adaptée.

<sup>75</sup> 1 chef CTA + 2 chefs de salle + 4 opérateurs professionnels et le recrutement complémentaire de 12 sapeurs-pompiers volontaires (pour un fonctionnement 24h/24 et 7 jours/7).

A cette occasion pourront être travaillées d'autres questions non développées ici, par exemple :

- le déclenchement de l'alerte, de façon simultanée, dans le centre de première intervention et le centre voisin disposant du moyen complémentaire nécessaire ;
- les lacunes du dispositif de formation des sapeurs-pompiers<sup>76</sup> (dont l'absence de plateau technique) et la nécessité d'adapter les cursus pour tenir compte du faible niveau scolaire local, afin de ne pas placer d'emblée les stagiaires en situation d'échec ;
- l'anomalie que constitue la réalisation par les sapeurs-pompiers, parmi leurs interventions, d'un nombre important de prestations de transport qui ne ressortissent pas à l'urgence ;
- les conditions de la mise en place de la capacité d'intervention à bord des navires (CAPINAV)<sup>77</sup>, actuellement non assurée et qui demande une concertation entre la DPC, les CIS et la marine nationale ;
- le projet de création d'une équipe de sécurité civile spécialisée dans les risques technologiques, laquelle serait particulièrement utile dans le contexte de l'agglomération de Papeete (voir § 233)<sup>78</sup> ; la complémentarité entre les nombreux CIS de l'agglomération peut être appelée à jouer en ce sens ;
- pour la mise en place de moyens utiles à tout ou partie du territoire, la recherche d'une synergie entre les financeurs disposant d'une vue d'ensemble, le Pays à travers les plans de prévention des risques naturels, l'Etat avec les plans de secours ;
- dans certaines communes, un manque de considération des sapeurs-pompiers de la part de l'exécutif local, et un faible niveau d'échanges entre le chef de CIS et les cadres de la commune (directeur général de services ou directeur des ressources humaines), ou même le maire ;
- la tendance qu'auraient en Polynésie les primo-intervenants face à un événement majeur, et parmi eux les sapeurs-pompiers, à intervenir en priorité au bénéfice des proches, au détriment de l'intérêt général<sup>79</sup> ;
- la difficulté à obtenir de la part des CIS des statistiques opérationnelles permettant une analyse fiable des activités secours.

#### **2.5.4 L'absence de mise en place de l'établissement public d'incendie et de secours prévu par la loi nuit à la qualité de réponse et au bon emploi des deniers publics**

Dans le droit actuel, ce sont les communes qui mettent en œuvre, indépendamment les unes des autres, leurs services d'incendie et de secours (SIS) respectifs (voir § 1.2).

Afin de limiter ce morcellement, l'ordonnance de février 2006 prévoit la création d'un établissement public chargé de mutualiser certaines des missions confiées aujourd'hui aux communes au titre de la compétence incendie et de secours, essentiellement le traitement de l'alerte et les achats<sup>80</sup>.

<sup>76</sup> Le recours à des formations de niveau national (dont celles prodiguées par l'École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers [ENSOSP]) a été réintroduit en 2012 en Polynésie française (mise en place de la fonction publique communale), après une interruption d'une dizaine d'années.

<sup>77</sup> Mise en place en métropole en 2016, cette fonction a été étendue en 2017 aux territoires d'outre-mer. En Polynésie, des travaux sont en cours entre les partenaires concernés, au sujet de la réponse opérationnelle (nombre, délai), de la formation (plateau technique, équipe pédagogique) et de l'équipement.

<sup>78</sup> Trois unités spécialisées ont d'ores et déjà été créées, selon les standards métropolitains : unité de secours en milieu périlleux (assurée par une association agréée), unité de secours aquatique, unité de secours en sauvetage déblaiement. Concernant les risques technologiques, un développement est en cours avec le centre de secours de Papeete, qui dispose d'une équipe de reconnaissance sur les risques chimiques.

<sup>79</sup> Cette notion est revenue régulièrement au cours des entretiens conduits par la mission.

<sup>80</sup> Le texte actuel vise quatre champs :



Il convient de noter que ce degré de mutualisation reste mesuré puisque, tant pour la gestion opérationnelle que non opérationnelle des moyens des SIS, chaque commune reste libre de nouer une convention avec l'EPIS. Par exemple, la fonction essentielle de gestion du personnel ne constitue pas une compétence obligatoire de l'EPIS.

Jusqu'à maintenant, tant le Pays que les communes ne se sont pas montrés favorables à la mise en place de cet EPIS, ce qui a pour effet de bloquer le projet. L'argument des communes est celui du financement ; pour la gestion de leurs services d'incendie et de secours, elles estiment préférable de continuer à bénéficier des subventions de façon individuelle (en particulier le fonds intercommunal de péréquation [FIP], dans son volet « incendie-secours »), plutôt que de façon mutualisée via l'EPIS. Le Pays, quant à lui, voit sans doute dans cet établissement une occasion supplémentaire de devoir gérer des relations déjà complexes avec les communes<sup>81</sup>.

Cette situation de manque de transversalité engendre plusieurs difficultés, qui ont toutes en commun, soit de freiner l'amélioration de la capacité du dispositif polynésien d'incendie et de secours à faire face à un événement majeur, soit d'obérer la maîtrise des coûts :

- l'élaboration du SACR, recensant l'ensemble des risques à couvrir par les services d'incendie et de secours en Polynésie française, et les moyens humains et techniques à y consacrer, n'a pu être conduite à son terme dans la mesure où ce document requiert, avant d'être arrêté par le haut-commissaire, l'avis du conseil d'administration de l'EPIS et celui du gouvernement de la Polynésie française<sup>82</sup> ; seul existe un projet, dont la première version a été élaborée en 2011 par le haut-commissariat, et dont l'adoption a été reportée à plusieurs reprises<sup>83</sup> ;
- pour les mêmes motifs, le règlement opérationnel, qui définit notamment l'organisation du commandement des opérations de secours, n'a pas été actualisé depuis 1999 ; dans son rapport de 2018, l'IGSC indique que ce retard d'actualisation est « *pénalisant pour la bonne distribution des secours* » ;
- à défaut d'une entité de gestion des interventions incendie-secours dépassant le cadre communal (l'EPIS pourrait comprendre une telle unité<sup>84</sup>), c'est à la DPC qu'il revient d'assurer la coordination des dites interventions, dans un contexte où ce service de l'Etat ne dispose pas des ressources humaines suffisantes (voir § 242) ; en cas d'événement majeur, les officiers de ce service doivent donc assurer une présence, à la fois sur le terrain, pour coordonner des SIS dépourvus de chaîne de commandement (ex. chef de colonne), et au poste de commandement du haut-commissaire, afin de l'assister dans sa fonction de directeur des opérations<sup>85</sup> ;
- en outre, l'absence de centre opérationnel pénalise la montée en puissance des secours lors d'un événement d'envergure (ex. violent incendie urbain, feu de forêt) et, surtout, la mise en œuvre des dispositions ORSEC ;

a) le conseil aux collectivités territoriales et à leurs groupements en matière d'acquisition, de location et de gestion d'équipements et matériels d'incendie et de secours, ainsi que la constitution d'un groupement de commandes avec les collectivités territoriales ou leurs groupements afin de coordonner et grouper les achats ;

b) la mise en place, l'équipement et le fonctionnement d'un ou, si nécessaire, de plusieurs centres de traitement de l'alerte ;

c) l'information et la sensibilisation du public aux risques affectant la sécurité des personnes et des biens ;

d) la réalisation d'études et de recherches.

<sup>81</sup> Le législateur a prévu la mise en place en Nouvelle-Calédonie d'un établissement analogue, mais dans un contexte institutionnel différent de celui de la Polynésie française, puisque la compétence « sécurité civile » a été transférée de l'Etat au Pays. Mais, à ce jour, cet établissement n'a pas été créé.

<sup>82</sup> Le « SACR » aurait dû être adopté dans un délai de cinq ans à compter de la publication de l'ordonnance de 2006.

<sup>83</sup> Le document de travail « Analyse et orientations pour la couverture des risques en Polynésie française » se veut un équivalent du SACR. Le haut-commissariat considère que la validation du SACR peut s'affranchir de l'avis du conseil d'administration de l'EPIS, en vertu de la théorie des formalités impossibles.

<sup>84</sup> Le règlement opérationnel prévoit ainsi un « centre opérationnel de coordination des secours » (COCS). Dans les SDIS, il s'agit du CODIS (centre opérationnel départemental d'incendie et de secours), entité fortement couplée avec le centre de traitement de l'alerte (CTA).

<sup>85</sup> Ces activités de coordination sont fortement consommatrices : en 2017, elle se sont établies à l'équivalent d'1,3 ETP (source : DPC).

- quoi qu'il en soit, face à la hausse prévisible de la sollicitation, la contrainte de la réponse ne peut être imposée à un corps communal seul : l'engagement des sapeurs-pompiers doit s'effectuer sur des bases communes et organisées, sous l'égide d'un organe opérationnel transversal, quel que soit le lieu du territoire à défendre, et que la commune dispose ou non d'un corps de sapeurs-pompiers ;
- afin de s'assurer de la suffisance *a priori* de la réponse opérationnelle, cette même DPC se voit par ailleurs contrainte d'assurer un suivi des moyens techniques des SIS (bâtiments, matériels roulants, petits matériels, transmissions, informatique) ;
- la mise en place du centre unique de traitement de l'alerte (CTA), forme intéressante de mutualisation entre communes, progresserait de façon déterminante si elle était portée par l'EPIS ;
- les communes ne disposent pas chacune des moyens et de l'organisation qui seraient nécessaires aux fonctions expertes, par exemple le traitement du contentieux ;
- l'absence de structure transversale de secours, qui pourrait notamment dialoguer avec le centre hospitalier de référence (centre hospitalier de la Polynésie française, situé à Pirae dans le grand Papeete), obère l'intensité de la participation des SIS à l'aide médicale urgente ; dans ce contexte, l'absence de service de santé et de secours médical (SSSM), à l'instar de celui qui existe dans les SDIS de métropole, obère les possibilités d'amélioration de la qualité du secours urgent à personne délivré par les sapeurs-pompiers (voir § 251) ;
- les communes ne mutualisent pas leurs dépenses d'incendie et de secours<sup>86</sup> et continuent donc de supporter, chacune, l'intégralité des coûts fixes afférents<sup>87</sup> ; *a contrario*, comme les renforts opérationnels entre communes ne sont pas prédéfinis, ni administrativement ni financièrement, cela peut conduire à des comportements de « passager clandestin » (une commune réalisant des économies en comptant sur les moyens des voisins pour intervenir au profit de sa population).

Pour toutes ces raisons, le dispositif polynésien d'incendie et de secours souffre d'une assise restée communale. Dans la perspective d'assurer une meilleure réponse à un événement majeur, la mission estime indispensable que l'Etat prenne la responsabilité de reprendre le dialogue avec le Pays et les communes, afin de définir les conditions de création de l'EPIS.

**Recommandation n°7 : Mettre en place l'établissement public d'incendie et de secours de Polynésie française prescrit par l'ordonnance de février 2006 (haut-commissaire).**

A l'occasion du lancement du chantier de mise en place de l'EPIS, et afin de recueillir l'adhésion des collectivités, il pourrait être proposé d'apporter certaines modifications aux dispositions de l'ordonnance, par exemple pour permettre à la nouvelle structure de bénéficier du FIP, à la place des communes. Les services centraux de l'Etat devraient, pour cette raison, être associés à la mise en œuvre de cette recommandation (direction générale des outre-mer [DGOM], direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises [DGSCGC]).

L'époque s'y prête : la crise « COVID19 » et son impact budgétaire sur les communes pourraient conduire les élus à considérer de façon plus positive la coopération intercommunale. Plusieurs maires ont interpellé en ce sens le haut-commissariat.

Par ailleurs, la mise en place de l'EPIS pourrait donner l'occasion de lancer un plan d'ensemble RH-management, centré sur un effort d'amélioration de la qualité professionnelle des sapeurs-pompiers œuvrant en Polynésie française, tant en ce qui concerne le niveau de recrutement, la formation ou le déroulement de carrière, que le suivi de l'aptitude (voir § 251).

<sup>86</sup> Il existe une amorce de réflexion sur les centrales d'achat et la modification du code local des marchés.

<sup>87</sup> A l'exception du CTA précité, dont le volume de coût mutualisé reste cependant de faible ampleur.

Cependant, les difficultés budgétaires consécutives à la crise sanitaire « COVID19 » pourraient obérer les inévitables revalorisations découlant d'une telle démarche d'amélioration.

→→→ Ce plan pourrait être doublé d'une action de communication visant à remédier à l'image négative dont souffrent les sapeurs-pompiers au sein de la population polynésienne, qu'il s'agisse des professionnels ou des volontaires, et qui peut affecter leur crédibilité.

Cette situation, inconnue en métropole, serait due à la faiblesse du niveau de qualification et de la rémunération. De fait, le recrutement s'effectue sur la base de la catégorie D, qui n'existe plus en métropole, et ceci, sans concours, ce qui laisse libre cours à l'autorité communale de sélectionner des personnes sur des bases autres que professionnelles. S'agissant du niveau de rémunération, un sapeur-pompier rencontré par la mission s'est plaint « *d'être payé comme une femme de ménage* ». Le manque d'attractivité de la filière sécurité civile est réel en Polynésie française et le comparatif avec la filière police municipale en atteste<sup>88</sup>.

Enfin, il pourrait être envisagé d'aller plus loin dans la mutualisation, en confiant à l'EPIS l'intégralité de la compétence, par substitution aux actuels services communaux, à l'instar du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) métropolitain. Les élus locaux hésiteront sans doute à promouvoir la création d'un tel établissement, acteur unique qui viendrait exercer à leur place leurs prérogatives d'incendie et de secours et les priverait ainsi d'un contact direct et privilégié à la population<sup>89</sup>. Mais dans un double objectif capacitaire et budgétaire, c'est sans doute cette voie intégrale de mutualisation qu'il convient de promouvoir en Polynésie française<sup>90</sup>, étant précisé que les communes seront actrices de la gouvernance de l'établissement, en leur qualité de membres du conseil d'administration.

## 2.6 Les abris de survie anticycloniques dans les îles Tuamotu-Gambier, un programme restant à terminer et à faire vivre dans la durée

### 2.6.1 Malgré l'effort consenti, trois habitants sur quatre ne sont pas protégés de façon efficace

L'enjeu des abris a été identifié de façon très claire, au moins depuis 1983, année durant laquelle ont sévi plusieurs cyclones meurtriers (voir l'historique du sujet en annexe 8). Il est alors établi que la mise en place d'abris de survie dans les « îles basses » que sont les Tuamotu constitue une solution efficace en cas de houle cyclonique, de tsunami ou d'autres types de submersion, permettant à coup sûr de sauver des vies<sup>91</sup>.

En effet, la faible altimétrie des atolls ne permet pas aux populations résidentes de disposer d'abri naturel où se réfugier. De plus, leur isolement ainsi que leur dispersion sur une zone très vaste ne permettent pas de mettre en œuvre des plans d'évacuation efficaces.

<sup>88</sup> Parmi les 350 policiers municipaux de Polynésie française, 86 % relèvent de la catégorie C, contre 80 % de sapeurs-pompiers relevant de la catégorie D ; pour 60 recrutements de SP en 2019, seulement 60 candidats se sont présentés, alors que le recrutement de cinq policiers par la commune de Pirae a mobilisé 300 candidats.

<sup>89</sup> Cette considération est présente en métropole, certains maires se plaignant de SDIS qui négligent de les associer à leur action.

<sup>90</sup> La DPC propose d'autres voies de mutualisation, que la mission ne retient pas mais qui méritent toutefois d'être citées :

- le transfert de la compétence incendie et secours au Pays ;
- le transfert du seul volet « gestion des ressources humaines » au centre local de gestion et de formation (CGF) de la fonction publique communale, qui deviendrait le support administratif, juridique et technique d'un corps polynésien de sapeurs-pompiers.

<sup>91</sup> Les deux procédés contribuant de manière notable à la réduction des dégâts provoqués par la houle cyclonique sont la surélévation des bâtiments et le recours au « fare MTR » (pour « Mission territoriale de la reconstruction » - type d'habitation individuelle utilisé à partir de 1983 en Polynésie française, qui n'a plus cours aujourd'hui). Les deux solutions nécessitent un rehaussement des planchers.



Depuis, l'effort d'équipement est réel, mais seuls 23 % de la population de l'archipel bénéficient d'une capacité de mise en sécurité dans des abris répondant aux règles para-cycloniques<sup>92</sup>.

Aujourd'hui, soit près de 40 ans plus tard, deux objectifs doivent être visés : achever le programme de construction afin que la totalité de la population soit protégée ; maintenir dans la durée le parc d'abris. Lors de chaque visite de personnalités en Polynésie, ces sujets sont évoqués (dernièrement, avec la ministre des outre-mer, puis le délégué interministériel aux risques majeurs outre-mer - DIRMOM)<sup>93</sup>. Ils étaient également inscrits au programme du projet de visite du président de la République à la mi-avril 2020, finalement ajournée en raison de la crise sanitaire liée à la COVID-19.

## 2.6.2 La question du mode de financement des investissements continue d'être posée

L'historique du dossier révèle un cheminement chaotique, en raison des difficultés de financement de la construction des bâtiments. La progression du programme « abris de survie » a été freinée puis interrompue par deux facteurs.

En premier lieu, le refus de la part du Pays, exprimé en 2013, de continuer à cofinancer ces investissements de protection de la population, au motif que la mission relevait de la seule compétence de l'Etat. Ce blocage est en passe d'être surmonté, le président du Pays ayant très récemment annoncé publiquement (la mission était alors sur place) la possibilité d'une reprise par le Pays de son financement, sur le fondement d'un partage de l'effort avec l'Etat (50 % chacun<sup>94</sup>). Pour le moment, cette importante déclaration n'a pas fait l'objet d'une formalisation, ni même de l'engagement par le Pays d'un cycle de discussions avec l'Etat, en l'occurrence le haut-commissaire.

En second lieu, invoquant également la compétence exclusive de l'Etat, les communes ont manifesté en 2018 leur opposition à voir le fonds intercommunal de péréquation (FIP)<sup>95</sup> mobilisé dans le financement du surcoût paracyclonique des constructions ayant vocation à servir d'abris<sup>96</sup>. Le sujet est d'autant plus sensible que ce fonds constitue la principale ressource de communes, dont le budget est alimenté à 80 % en moyenne par des mécanismes de redistribution<sup>97</sup>.

Même dans l'hypothèse où le Pays confirmerait son engagement, il resterait à l'Etat à identifier son schéma de financement. Récemment, le haut-commissariat a proposé deux pistes pour le financement du surcoût paracyclonique des bâtiments communaux : l'emploi d'une partie du reliquat de trésorerie du FIP (2,4 mds FCFP à fin 2018) ou un dépôt de dossier au titre du contrat de projets Etat/Pays/communes.

Le « troisième instrument financier » (3IF) relatif au financement par l'Etat des infrastructures de la Polynésie française constitue une autre possibilité de financement<sup>98</sup>.

<sup>92</sup> Sur 113 abris recensés dans l'archipel des Tuamotu-Gambier, 28 répondent aux règles para-cycloniques, dénommés « abris spéciaux ». Les autres abris sont dits « de circonstance » (église, grotte, etc.). Une quinzaine d'atolls habités sont dépourvus d'abri spécial, parmi lesquels Rangiroa (3 657 hab. en 2017) et Fakarava (1 637 hab.). Il en ressort que près de 9 000 personnes ne sont pas couvertes par un abri spécial, et que près de 3 000 personnes ne sont couvertes par aucun type d'abri. Le taux de population non couverte par un abri spécial ressort donc à 77 % (population totale de 16 822) (source : DPC).

<sup>93</sup> Une des recommandations contenues dans le rapport d'information du 24 juillet 2018 fait au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer sur les risques naturels majeurs dans les outre-mer, porte sur l'engagement d'un plan de construction d'abris de survie cycloniques en Polynésie française.

<sup>94</sup> A titre de comparaison, les opérations réalisées entre 2010 et 2013 ont vu l'Etat participer à hauteur de 45 % (source : haut-commissariat – document 'Abris en PF 04102019.pptx'), contre 55 % pour les collectivités.

<sup>95</sup> Ce fonds constitue en Polynésie française le principal élément du dispositif de soutien financier aux communes, en fonctionnement comme en investissement. Ses ressources proviennent du Pays (91 % en 2019) et de l'Etat (9 %, dont la dotation territoriale pour l'investissement des communes [DTIC]). Il est géré par le comité des finances locales, co-présidé par le haut-commissaire et le président du Pays.

<sup>96</sup> Ces transferts sont vitaux pour les communes de Polynésie ; par exemple, pour la construction d'une école, leur apport au plan de financement n'est que de 5 %.

<sup>97</sup> Les recettes propres des communes de Polynésie française se trouvent contraintes car elles ne disposent que de compétences réduites en matière de fiscalité.

<sup>98</sup> Ce fonds peut en effet financer les « infrastructures de défense contre les eaux » (cf. art. 4 de la convention cadre pluriannuelle n° 181-11 du 1er juillet 2011 entre l'Etat et la Polynésie française relative au concours de l'Etat au financement des investissements prioritaires de la Polynésie française).

La dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR), bien que son dimensionnement ne paraisse pas à la hauteur des besoins, pourrait être également mobilisée en cofinancement de crédits Pays pour la construction d'équipements communaux non scolaires (mairie, poste de santé), aux normes paracycloniques. Le Pays et les communes ont été incités à mobiliser des financements *via* l'« équivalent fonds vert », sans succès en 2017<sup>99</sup>.

Le haut-commissariat a par ailleurs évoqué deux possibilités non mobilisées à ce jour, qui restent à expertiser (le fonds de prévention des risques naturels majeurs [FPRNM] et le fonds exceptionnel d'investissement [FEI]), et a avancé l'idée d'un programme *ad hoc* « contre les effets du réchauffement climatique », à créer<sup>100</sup>. Enfin, le DIRMOM a émis l'idée d'un tour de table financier qui pourrait inclure également, non seulement des financements européens (à adapter à la situation particulière du PTOM qu'est la Polynésie française), mais aussi des fonds privés (opérateurs touristiques et de transports).

### 2.6.3 La destination des lieux détermine ses conditions d'entretien dans la durée

Une autre difficulté importante existe : les communes se sont refusé à financer l'entretien des abris de survie, arguant de leur manque général de ressources budgétaires. Cette situation ne résulte pas

Illustration n°4 : L'abri de Tikehau (commune de Rangiroa)



Source : photo mission

d'une mauvaise gestion de la part des communes (défaut d'anticipation financière), mais d'un positionnement quant au fond. La mission a pu constater cette réalité de manière directe lors de sa visite dans l'atoll de Rangiroa. Le maire de la commune a en effet clairement indiqué qu'il n'était pas dans les projets de la commune, ni dans ses possibilités, de prendre en charge l'entretien des lieux<sup>101</sup>. Ceci, même si la quasi-totalité des ressources de la commune proviennent de transferts, dont une partie pourrait être affectée en ce sens, sous l'influence des financeurs (en l'occurrence, l'Etat et le Pays). Si l'abri visité

par la mission s'est avéré être en bon état apparent, c'est, de l'aveu de l'adjoint au maire, parce qu'il est nettoyé lors de chaque passage d'une personnalité. En revanche, les élus ne nient pas que les abris ont toujours constitué un élément essentiel de leurs plans communaux de sauvegarde, domaine dans lequel ils se montrent, dans l'ensemble, particulièrement volontaires (voir § 232).

Cette difficulté se trouve directement en lien avec l'usage qui est fait des lieux, en dehors des très rares épisodes où ils servent d'abris.

Si le local n'est pas affecté à un usage régulier, son entretien sera délaissé par la collectivité, qu'il s'agisse de la commune ou du Pays<sup>102</sup>. Et ce manque d'entretien engendre assez rapidement des besoins de travaux qui poseront à nouveau le problème du financement de la part « investissement » du coût des bâtiments. De fait, un bâtiment qui sert uniquement d'abri se dégrade rapidement car il ne bénéficie pas d'une attention suffisante de la part de la commune. Sans affectation, pas d'entretien.

<sup>99</sup> Dispositif de prêts à taux zéro (bonifié par l'Etat) octroyés par l'Agence française de développement (AFD), visant les projets à impact climat (dont l'adaptation aux changements climatiques), assorti d'une enveloppe permettant d'accompagner la maîtrise d'ouvrage des projets.

<sup>100</sup> A l'instar du dispositif de financement du plan séisme Antilles, ce programme serait cofinancé par les ministères (écologie, intérieur, défense, outre-mer), et le Pays pourrait être invité à y participer.

<sup>101</sup> Les dépenses de fonctionnement des communes de Polynésie française sont marquées par un facteur particulier de rigidité : le recours important aux travaux réalisés en régie, ce qui a pour effet d'élever le niveau relatif de la masse salariale (source : Observatoire des communes de Polynésie française, Agence française de développement, édition 2019).

<sup>102</sup> Ce fut le constat réalisé par l'Etat en 2016 : les constructions d'alors, sous maîtrise d'ouvrage Pays et majoritairement non affectées, souffraient d'une absence d'entretien, et connaissaient de ce fait une dégradation rapide.

Dans ces conditions, l'approche soutenue par l'Etat depuis 2016 (usage mixte des locaux) est pertinente car susceptible de permettre de dépasser la position de refus exprimée par les maires.

La commune peut ainsi mettre à profit un projet de construction pour le concevoir de telle sorte qu'il puisse servir d'abri.

Ceci est d'autant plus justifié que l'esthétique des abris est d'un très bon niveau. De tels bâtiments ont pu être réalisés ou projetés dans les Tuamotu dans les années récentes (école, salle polyvalente, gymnase, services communaux, centre de secours). Il peut d'ailleurs s'agir de l'occupation d'une partie seulement de la superficie disponible. Dans ce schéma, l'occupant régulier des lieux est invité à en assurer le petit entretien (ménage, petites réparations), ainsi que, le cas échéant, le gardiennage (alarme). La commune devrait garantir que cette occupation est compatible avec la reconversion très rapide des lieux en un espace d'hébergement d'une partie de la population.

Dans une logique de mutualisation des coûts, les lieux peuvent d'ailleurs être partagés avec d'autres services publics, comme le centre de santé ou l'infirmerie (dépendant du Pays), ou l'agence postale (Office des postes et télécommunications de Polynésie française [OPT]).

Certains abris existants adoptent ce modèle, qui pourrait être promu pour les abris restant à réaliser<sup>103</sup>.

#### 2.6.4 En secours, le possible détournement de l'utilisation de locaux existants

C'est l'option qui consiste à accueillir en urgence la population dans un local surélevé conçu selon des normes paracycloniques, mais qui n'avait pas vocation a priori à servir de refuge. C'est par exemple le cas de l'internat du collège du bourg principal de Rangiroa, que la mission a eu l'occasion de visiter. Cependant, il n'est pas toujours aisé de reconfigurer rapidement un tel espace pour y héberger des familles en nombre, fut-ce pour une courte période (sans parler des difficultés inhérentes à l'éventuelle cohabitation avec les pensionnaires habituels).

L'illustration ci-contre montre que les installations existantes peuvent être d'une relative exigüité et se prêteraient donc peu aisément à une telle occupation dans des délais rapides, laquelle nécessiterait de démonter tout ou partie du mobilier. Néanmoins, dans l'urgence, la population acceptera d'être hébergée dans des locaux exigus ou inadaptés.

Illustration n°5 : L'internat du collège de Rangiroa



Source : photo mission

**Recommandation n°8 : Conclure un accord Etat/Pays portant sur l'affectation, l'entretien et la construction des abris de survie, en associant les communes (haut-commissaire).**

Une telle relance du programme pourrait être l'objectif que s'efforcerait d'atteindre le groupe de travail actuellement animé par le chef de la subdivision des Tuamotu-Gambier, chargé en premier lieu de faire un état des lieux et d'actualiser les besoins<sup>104</sup>.

<sup>103</sup> Un cahier des charges type a été rédigé par la direction de l'ingénierie publique du haut-commissariat, portant sur tous les bâtiments susceptibles de servir d'abri anticyclonique (école, caserne de pompiers, bâtiments municipaux, dispensaire, etc.). Le principe acté est que seul un bâtiment utilisé est viable dans le temps car entretenu et fonctionnel.

<sup>104</sup> Groupe co-animé avec un représentant du Pays.

Les spécifications des abris devront être éventuellement révisées, par exemple en ce qui concerne deux questions faisant encore l'objet d'échanges entre services : la surface par personne (1 ou 1,5 m<sup>2</sup>)<sup>105</sup> et la durée de référence du séjour en abri (24, 48 ou 72 heures).

La réflexion doit porter sur les locaux restant à construire, mais également, sur les abris existants, en particulier ceux qui n'ont pas reçu d'affectation (usage, entretien).

Le programme pourrait concerner des territoires autres que ceux des Tuamotu-Gambier, notamment les îles basses situées dans les archipels des Australes (ex. Rimatara, dépourvue à la fois de barrière corallienne et de relief proche des habitations).

Enfin, le programme des abris doit être cohérent avec la doctrine applicable en cas d'évènement majeur. Un objectif de sécurité doit être fixé, parmi au moins les trois options suivantes :

- protéger toute la population de façon homogène, ce qui implique de disposer d'abris dans toutes les îles ;
- ne construire des abris que dans les îles les plus éloignées car elles nécessitent plus de temps pour les secourir depuis l'extérieur ;
- ne pas construire d'abris dans les îles pour lesquelles c'est l'option d'évacuation de la population qui serait retenue : cas des territoires faiblement habités et relativement peu éloignés des sites logistiques<sup>106</sup>.

Dans la dernière hypothèse, il conviendrait de développer un volet spécifique dans la planification ORSEC, traitant de la capacité et des délais d'évacuation en urgence de la population de ces îles, nécessitant la mobilisation combinée des moyens navals du Pays (flottille administrative desservant les îles), du secteur privé et des forces armées.

## **2.7 Les moyens hélicoptés de l'Etat sont exploités pour des missions de sécurité civile, en dépit d'un portage financier dégradé**

Les moyens des forces armées en Polynésie sont significatifs mais pas forcément toujours suffisamment conséquents au regard de la dimension du territoire.

Pour les missions de sécurité civile, notamment en cas d'évènements naturels majeurs, des aéronefs militaires sont susceptibles d'être mobilisés<sup>107</sup>. Les FAPF disposent par ailleurs de moyens maritimes très largement disponibles, y compris une Alouette de reconnaissance.

En outre, les FAPF bénéficient de moyens hélicoptés spécifiques, présentés ci-dessous. La planification de la maintenance de l'ensemble de ces moyens tient compte de la saison cyclonique.

### **2.7.1 Un recours effectif à l'hélicoptère pour assurer des secours, mais peu intensif**

Le dispositif polynésien de sécurité civile bénéficie d'une capacité d'intervention par hélicoptère, assuré par deux appareils de type Dauphin à usages multiples<sup>108</sup>.

<sup>105</sup> Le haut-commissariat a sollicité en ce sens le CEREMA (centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement).

<sup>106</sup> En particulier ceux dont disposent les forces armées.

<sup>107</sup> Il s'agit de trois Gardian pouvant atterrir sur 23 aéroports accessibles de jours et 12 aéroports accessibles de nuit, ainsi que de quatre Casa pouvant atterrir sur 45 aéroports le jour et 39 aéroports la nuit. La disponibilité des Casa a été de 89 % en 2019.

<sup>108</sup> Missions de défense, missions d'action de l'État en mer (AEM), dont SAR, missions de service public hors AEM (ex. sécurité civile, EVASAN), missions au profit d'autres administrations.



Il s'agit d'une réponse opérationnelle disponible H24, compatible avec l'urgence des situations à terre ou en mer, la géographie de la Polynésie française, ainsi que les capacités techniques locales (ex. absence de radio VHF dans certaines portions du territoire).

Compte tenu de la complexité logistique liée à l'éloignement de certaines îles, l'appareil peut faire escale en cours de route afin d'augmenter son élongation et profiter ainsi d'un vecteur ne nécessitant pas de piste d'atterrissage.

En effet, un quart des îles habitées sont dépourvues de piste d'atterrissage (cf. § 111). Les avions civils ou militaires (de type Casa ou Guardian) ne peuvent donc y intervenir.

C'est ce qui a conduit le Pays, à la suite du décès en octobre 2019 d'un nourrisson lors de son évacuation sanitaire, par bateau, d'un endroit reculé des Marquises, à décider d'y implanter deux hélicoptères (par subvention à l'entreprise Tahiti Nui Helicopters [TNH]). Quoi qu'il en soit, en cas

**Illustration n°6 : Equipement de secours hélitreuillé de l'hélicoptère Dauphin**



Source : photo mission

d'événement météorologique majeur empêchant la circulation aérienne, une île habituellement desservie par l'avion peut se trouver isolée ; si par ailleurs elle est entièrement entourée par une barrière de corail et que la houle est trop forte, même les navires ne pourront l'approcher. Dans ce contexte, l'hélicoptère constitue la solution de dernier recours<sup>109</sup>.

Le haut-commissaire est l'autorité de coordination interministérielle (ACI) d'emploi des deux appareils. A ce titre et en cas de besoin, il arbitre entre les demandes d'utilisation des hélicoptères.

Le commandant supérieur des forces armées en Polynésie française (COMSUP) assure quant à lui le contrôle opérationnel des appareils puisque ceux-ci sont basés dans une unité de la marine nationale,

mise en place pour l'occasion, dénommée « détachement 35F »<sup>110</sup>.

Réalisées sous un délai d'alerte de moins d'une heure (deux heures durant les horaires non ouverts, six heures pour le deuxième appareil<sup>111</sup>), les missions de sécurité civile pouvant être assurées par ces appareils portent sur :

- le secours aux personnes en milieu périlleux (ex. sauvetage en montagne) ou en suppléance des avions destinés aux évacuations sanitaires ;
- dans le cadre de la lutte contre les feux de végétation : les reconnaissances aériennes, le largage d'eau et la projection d'un détachement d'intervention héliporté (DIH) constitué de sapeurs-pompiers ;
- la projection d'un groupe de déminage.

<sup>109</sup> Au Canada, il est fait recours à des hydravions.

<sup>110</sup> La flottille 35F est basée en métropole.

<sup>111</sup> Selon l'actuelle version du protocole Dauphin. Depuis 2020, cette deuxième alerte formelle du Dauphin en emploi interministériel a été supprimée.

C'est donc grâce à ce moyen que certaines évacuations sanitaires urgentes (EVASAN URG)<sup>112</sup> sont demandées par le SAMU, c'est-à-dire, soit en cas de défaillance ou d'indisponibilité des moyens des compagnies aériennes privées (avion ou hélicoptère)<sup>113</sup>, soit lorsque, parmi les vecteurs militaires, seul l'hélicoptère peut remplir la mission. C'est le COMSUP qui définit la mission ainsi que l'aéronef le plus adapté.

En 2019, toutes missions confondues (dont le périmètre sécurité civile comme défini ci-dessus), 97 personnes ont été secourues par le vecteur Dauphin, soit une intervention de secours tous les quatre jours en moyenne<sup>114</sup>.

Ce nombre a peu évolué dans les années récentes et peut être rapproché de celui des EVASAN urgentes (3 437 en 2018<sup>115</sup>, soit une dizaine d'opérations par jour en moyenne), ainsi que de celui des interventions de secours urgent à personne réalisées par les services d'incendie et de secours (environ 15 500 en 2017, soit une quarantaine par jour). Selon le haut-commissaire, le dispositif Dauphin permet de sauver une vingtaine de vies en moyenne chaque année.

Le haut-commissariat (DPC) estime cependant qu'il conviendrait de réévaluer les délais d'alerte des appareils, afin de tenir compte du fait que les trois équipages actuellement mobilisés par la marine sont dimensionnés au plus juste et ne permettent donc pas de couvrir les deux alertes sur l'ensemble de l'année.

## 2.7.2 Une convention interministérielle de portage qui n'a jamais été renouvelée, dans un contexte où le ministère de l'intérieur refuse de payer sa quote-part

Le portage des hélicoptères d'Etat mobilisables dans l'urgence du secours est assuré par un accord interministériel conclu en 2012 (défense, intérieur, outre-mer, budget)<sup>116</sup>.

Il s'agit d'un montage original, bien adapté à la situation locale de partage des usages des machines concernées, selon une logique de droits de tirage exprimés en heures de vol.

De fait, chacune des parties estimait nécessaire de disposer de ce type de moyens mais ne justifiait pas d'un besoin suffisant pour les acquérir de manière autonome.

Le protocole prévoit que le financement de la mise en œuvre des appareils doit être assuré, la première année, selon une clé de répartition définie dans le protocole<sup>117</sup>, les années ultérieures, au *prorata* du temps d'utilisation effective des appareils par les parties.

Mais la vie du protocole est marquée par deux anomalies :

<sup>112</sup> L'acronyme « EVASAN » désigne également le transport secondaire inter-hospitalier. Une autre appellation permettrait d'éviter les possibles confusions entre les deux missions.

<sup>113</sup> En temps ordinaire, les EVASAN en urgence absolue donnent lieu à des vols spéciaux réalisés sur le fondement de conventions par des entreprises (Air Archipels pour l'avion, ou TNH). La défaillance éventuelle d'une des entreprises est constatée par le SAMU sur le fondement de la « règle des 4 i », comme pour tout appel à des ressources militaires par les autorités civiles (ressource nominale : indisponible, inadaptée, inexistante, insuffisante). Les cas de défaillance peuvent trouver leur origine chez l'entreprise (ex. amplitude horaires des pilotes) mais aussi lorsque les moyens militaires sont seuls aptes à réaliser la mission (ex. vol de nuit, zone difficile d'accès).

<sup>114</sup> Cette année-là, les demandeurs ont été les suivants, par ordre décroissant du nombre d'interventions : SAMU (61 %), DPC (17 %), JRCC et AEM (16 %), gendarmerie et police (6 %) (source : présentation à la mission réalisée par le détachement 35F).

<sup>115</sup> Compte tenu de la géographie (dispersion des îles), le nombre des évacuations sanitaires réalisées en Polynésie française est élevé et en croissance (35 600 en 2018). Dans ce total, 10 % environ relèvent de l'urgence ou de la semi-urgence.

<sup>116</sup> Deux documents régissent le dispositif :

- une instruction de la marine nationale du 14 mars 2011 (N° 35/DEF/EMM/ROJ) décrit l'organisation et le fonctionnement du détachement d'hélicoptères « Dauphin N3 » stationné en Polynésie française ;
- le protocole interministériel de mai 2012 traite principalement des missions à réaliser, de la répartition des heures de vol entre usagers des appareils, ainsi que de leur financement.

<sup>117</sup> Suite au retrait du ministère du budget en 2014 (missions des douanes), la répartition nominale du financement du MCO (maintien en condition opérationnelle) a été fixée comme suit : 62,0 % ministère de la défense, 32,8 % ministère de l'intérieur, 5,2 % ministère de l'outre-mer (base : coût complet d'exploitation des appareils, plafonné à 6 M€ par an) (source : « L'action des armées en outre-mer », Cour des comptes, 2019, p. 66).

- la formalisation du renouvellement annuel du protocole, prévue explicitement par l'accord, n'a jamais été effectuée<sup>118</sup> ; c'est donc de façon tacite que le protocole a été mis en œuvre année après année depuis 2012 ; un projet d'actualisation du protocole a été établi par le ministère de la défense puis communiqué en 2018 au ministère de l'intérieur (et une nouvelle version en 2019) ;
- le ministère de l'intérieur n'a réglé sa participation financière au ministère des armées, porteur budgétaire de l'accord, qu'au titre des années 2012 et 2013 ; la « dette » s'élève aujourd'hui à un montant de 9,4 M€<sup>119</sup>.

Ce défaut de paiement n'a pu être explicité par la Cour des comptes lors de ses récents travaux sur l'action des armées en outre-mer, faute de réponse de la part du ministère de l'intérieur<sup>120</sup>.

Cette impasse a conduit le ministère des armées à restreindre, depuis avril 2019, les missions au profit du ministère de l'intérieur. Seules les opérations de secours pour la sauvegarde de la vie humaine ou destinées à la lutte contre les incendies sont maintenues. Cette restriction est donc sans effet sur l'efficacité opérationnelle de l'usage « secours d'urgence ».

A défaut de financement par le ministère de l'intérieur, c'est le droit de tirage du ministère des outre-mer qui est mobilisé pour répondre aux besoins les plus urgents en matière de missions relevant du ministère de l'intérieur. Cela concerne l'entraînement des sapeurs-pompiers (feu de brousse) ou des gendarmes (aérocordage GIGN). Cette pratique ne correspond pas au texte du protocole<sup>121</sup>, et, surtout, affaiblit la capacité en activités décomptées sur le ministère des outre-mer<sup>122</sup>.

Les missions d'entraînement non urgentes relevant du ministère de l'intérieur ont donc été interrompues. Le maintien des capacités opérationnelles des services de secours, notamment pour agir dans l'urgence, s'est trouvée en jeu.

La crise sanitaire COVID-19 a conduit les armées à revenir sur leur décision de restriction des activités au profit du ministère de l'intérieur. En effet, en raison de la baisse subite et importante du nombre d'évacuations sanitaires, les appareils ne réalisaient plus un nombre suffisant d'heures pour être maintenus en condition opérationnelle. La reprise des activités interrompues jusqu'alors est venue pallier ce déficit. Dû aux circonstances, ce revirement du ministère des armées pourrait ne pas être durable.

La situation de défaut de paiement par le ministère de l'intérieur a fait l'objet d'une réunion interministérielle en octobre 2019, dont le compte rendu enjoint le ministère de l'intérieur de régulariser sa situation. Cette décision est en cours de mise en œuvre mais fait toujours l'objet d'échanges, au sein du ministère de l'intérieur ou avec ses partenaires. Les arguments de la DGSCGC, consultée par la mission à ce sujet, sont les suivants :

- il n'existe pas encore d'accord, au sein du ministère de l'intérieur, sur la répartition de la charge entre les deux directions générales utilisatrices des appareils, de façon directe ou indirecte (DGSCGC et direction générale de la gendarmerie nationale) ; un échange est toutefois en cours au sujet d'une possible clé 70 % / 30 % ;

<sup>118</sup> Selon les termes du protocole régissant son renouvellement, celui-ci n'est plus valide depuis le 31 juillet 2013.

<sup>119</sup> 7,860 M€ d'arriérés au titre des années 2014 à 2018, auxquels s'ajoute l'échéance de 2019 (1,476 M€).

<sup>120</sup> Source Cour des comptes précitée.

<sup>121</sup> Le total annuel de 660 heures est alloué selon la clé, précitée, de répartition du financement du MCO, soit :

- 410 heures au ministère des armées ;
- 216 heures au ministère de l'intérieur, dont 94 heures identifiées pour les EVASAN, qui donnent lieu à un remboursement aux armées par la Caisse de prévoyance sociale, au prorata des heures consommées (ce quota EVASAN est sans effet sur le montant de la participation financière demandée au ministère de l'intérieur, puisque le dispositif de gestion des Dauphin opère une distinction entre le potentiel horaire alloué *a priori* aux utilisateurs et la facturation des heures) ;
- 34 heures au ministère des outre-mer.

<sup>122</sup> Reconnaissance des embouchures, missions de police, liaisons.

- seule une partie des missions dites de sécurité civile réalisées par les Dauphin relève du budget de la DGSCGC (programme 161 « sécurité civile »), ce qui exclut notamment le secours en mer (car relevant de l'action de l'Etat en mer) et la projection des démineurs (car ce sont des personnels relevant des armées) ;
- les missions concernant les feux de végétation et le transport, lorsqu'elles ne sont pas affectées par la verticalité et l'inaccessibilité des massifs, pourraient être réalisées sans recours à l'hélicoptère Dauphin ;
- le ministère des armées doit présenter le détail du calcul des coûts servant à établir le montant de la participation financière de chacune des parties ;
- la révision du protocole interministériel doit être préparée par un groupe de travail réunissant les trois parties ;
- la nécessité de mobiliser autant de personnels qu'aujourd'hui au détachement 35F (trois équipages de six personnes), pour les besoins de l'urgence, n'est pas avérée<sup>123</sup>.

**Recommandation n°9 : Conclure l'échange interministériel visant à statuer sur le format et le financement du dispositif d'hélicoptères d'Etat à usages multiples en Polynésie (ministre de l'intérieur).**

Rétrospectivement, l'impasse actuelle laisse à penser que le protocole a eu pour fonction de poser rapidement un cadre interministériel, suite à l'achat des appareils, mais sans afficher de vision à long terme quant à leur emploi. Il s'agit d'un écueil que le processus de relance et de clarification du protocole, tel que préconisé ici, devra éviter.

La mission estime que la remise à plat du protocole donne l'occasion d'envisager toutes les pistes quant aux modalités de réalisation de missions par un moyen hélicoporté, dont la sécurité civile, par exemple :

- la déconcentration des crédits afférents au dispositif, afin de permettre aux acteurs locaux de résoudre eux-mêmes, en interservices, les difficultés de mise en œuvre du protocole ; on peut en effet espérer un fonctionnement plus fluide, par rapprochement entre les payeurs et les utilisateurs ;
- comme proposé par le haut-commissariat dans le projet de révision du protocole, la mobilisation en urgence d'un seul appareil, au lieu de deux ;
- l'entrée de la Caisse de prévoyance sociale (CPS) en tant que partenaire direct du protocole ;
- le recours, non pas à des vecteurs militaires, mais à des moyens privés, équipés pour pouvoir répondre aux spécificités des interventions de sécurité civile.

Les difficultés rencontrées en Polynésie ne sont pas de nature à inciter à la reproduction, ailleurs, de ce modèle de portage interministériel des moyens rares, dans le contexte national où une telle recherche de mutualisation des différentes flottes d'hélicoptères mobilisées par l'Etat, dans un objectif de recherche d'économies, n'a pas encore abouti.

<sup>123</sup> La DGSCGC fait allusion à une lettre de 2014 du Premier ministre invitant le ministère des armées à revisiter le coût du dispositif.



## 2.8 Une grave fragilité systémique à traiter : la production, le transport et la distribution d'énergie électrique à Tahiti

Il ne s'agit pas ici, en substance, d'un risque naturel, objet du présent rapport ; la mission a toutefois choisi de consacrer un développement à cette vulnérabilité, dans la mesure où :

- à l'instar de toutes les défaillances affectant les réseaux, en particulier dans une collectivité insulaire telle que le Polynésie française, elle constitue un facteur potentiel de perte de vies humaines<sup>124</sup> et de forte déstabilisation de la vie collective<sup>125</sup> ;
- les conséquences des incidents électriques majeurs engendrent donc, très rapidement, la mobilisation du dispositif de sécurité civile, en particulier s'agissant du secours ;
- il convient de ne pas écarter l'hypothèse d'un scénario à haut niveau d'effets potentiels, voyant une importante défaillance électrique (ex. black-out accidentel) survenir concomitamment à un épisode de manifestation d'un risque naturel majeur, tel qu'un cyclone.

Le haut-commissaire considère d'ailleurs que, tous risques confondus, il s'agit d'une des principales vulnérabilités de l'île de Tahiti.

### 2.8.1 Le système électrique de Tahiti est exposé à des risques importants de défaillance, dont les sources sont techniques, mais aussi relationnelles

#### 2.8.1.1 A des problèmes techniques viennent s'ajouter des tensions entre les acteurs opérationnels du système électrique

La fragilité du système électrique de Tahiti concerne ses trois composantes : la production d'énergie, le transport (entre les centres de production et les transformateurs de distribution<sup>126</sup>), la distribution jusqu'au consommateur final.

En ce qui concerne la production, la principale vulnérabilité vient de l'ancienneté de la centrale thermique de la Punaruu<sup>127</sup>, qui produit à elle seule près de la moitié de l'énergie électrique distribuée à Tahiti<sup>128</sup>. L'opérateur Electricité de Tahiti (EDT, filiale du groupe Engie) a choisi récemment de rendre publics différents éléments portant sur la faiblesse de cette centrale électrique, dans le but d'obtenir une décision de la part de son concédant, c'est-à-dire le Pays<sup>129</sup>.

A ces problèmes techniques objectivés viennent s'ajouter des difficultés relationnelles entre les deux principaux opérateurs du système électrique, EDT et la Société de transport d'énergie électrique en Polynésie (TEP)<sup>130</sup>, actuellement en charge du transport et de la distribution<sup>131</sup>.

<sup>124</sup> Les illustrations sont multiples, par exemple : arrêt des appareils d'assistance respiratoire à domicile, accidents routiers dus à l'extinction des feux tricolores.

<sup>125</sup> Les réseaux de production et de distribution de biens ou de services indispensables sont difficilement remplaçables. Leur défaillance nuit donc à la satisfaction des besoins essentiels, conduisant éventuellement à une situation de crise.

<sup>126</sup> Le terme « transport » fait référence au réseau de très haute tension, tandis que le réseau de distribution intervient en aval, pour alimenter les clients finals.

<sup>127</sup> Du nom de la zone industrielle se trouvant sur le territoire de la commune de Punaauia.

<sup>128</sup> Le mix énergétique de Tahiti comprend le thermique (60 %), l'hydroélectrique (35 %) et le solaire (5 %). Il existe à Tahiti une autre centrale thermique, dont la capacité est huit fois plus faible que celle de la Punaruu, située dans le port de Papeete et qui n'est pas activée en permanence.

<sup>129</sup> Voir par exemple l'article publié le 28/01/20 sur le site tahiti-infos.com : « Les moteurs de la Punaruu fatiguent ». La question principale porte sur la nécessité de procéder au renouvellement des moteurs, dont la durée d'utilisation a déjà dépassé les standards. Selon EDT, Tahiti pourrait bientôt atteindre le premier rang mondial en termes de durée de vie de moteurs de centrale thermique alimentés par hydrocarbures (titulaire actuel : Sénégal).

<sup>130</sup> EDT détient 39 % du capital de la SEM TEP, dont le Pays est l'actionnaire majoritaire.

<sup>131</sup> Cette situation tendue n'est pas nouvelle ; elle est décrite de façon explicite dans un rapport de décembre 2012 établi par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) sur la régulation du système électrique polynésien.

De fait, et contrairement à la situation généralement adoptée dans les territoires ultramarins français, il a été instauré en Polynésie un dispositif analogue à celui de la métropole, séparant les trois fonctions de production, de transport et de distribution<sup>132</sup>, tandis que la fonction de régulation est assurée par le Pays<sup>133</sup>. EDT conteste la capacité technique de la TEP à prendre en charge de façon opérationnelle la fonction de *dispatching*<sup>134</sup>, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022 ; elle en conteste également le bien-fondé juridique, compte tenu du fait que l'échéance de la concession a été fixée à 2030<sup>135</sup>. Les tensions sont fortes entre les deux partenaires obligés ; lors des entretiens avec la mission, leurs dirigeants respectifs ont fait part de leurs craintes quant à de possibles opérations de sabotage des équipements, au niveau des équipes techniques, au moment du basculement des activités d'un opérateur à un autre.

#### 2.8.1.2 Le risque de défaillance n'est pas théorique, s'étant récemment manifesté par des épisodes de black-out qui pourraient devenir plus fréquents à l'avenir

Trois coupures accidentelles générales de la fourniture d'électricité ont eu lieu récemment dans l'île de Tahiti. Elles avaient pour origine la partie du système dont est responsable la TEP, mais opérée pour le moment par EDT :

- en mars 2017, un black-out d'une durée d'environ trois heures, suite à un coup de foudre provoquant un court-circuit sur le réseau de transport, puis, par effet de chaîne, la chute de l'ensemble du réseau ; des défaillances des automates de démarrage et des systèmes d'alimentation de secours ont retardé le redémarrage de la centrale de Punaruu<sup>136</sup> ;
- en octobre 2019, une coupure générale d'une durée de près de quatre heures<sup>137</sup>, à la suite de la défaillance supposée d'un composant ayant ensuite provoqué un incendie au sein d'un poste de transport névralgique pour le réseau (situé à Tapaerui, quartier de Papeete) ; la solution de redondance du réseau, activable en secours, se trouvait indisponible à ce moment-là ; une expertise technique est en cours afin d'identifier de façon précise les causes de l'accident ;
- en novembre 2019, une nouvelle coupure générale, d'une durée d'une heure et quarante-cinq minutes, consécutive à une erreur humaine de manipulation, là encore dans un poste névralgique (situé à Arue).

EDT a indiqué que les protections dont disposait le système électrique de l'île de Tahiti ne pouvaient faire face à ce genre d'incident majeur. Toutefois, s'agissant du troisième, sans doute les procédures de contrôle interne d'EDT devraient-elles être renforcées, afin d'éviter que le simple geste malheureux d'un technicien conduise à une coupure générale du courant dans toute l'île de Tahiti.

Ces événements ont eu pour conséquence positive de voir la DPC et EDT échanger de façon directe, plutôt que *via* le service des énergies (SDE) du Pays.

<sup>132</sup> En Guyane par exemple, les trois fonctions sont assurées par un même opérateur (EDF), la directive européenne instaurant la séparation des fonctions ayant prévu une dérogation pour les départements d'outre-mer.

<sup>133</sup> Fonction équivalente à celle assurée par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) en métropole. A la suite d'accords intervenus en juillet 2020, la CRE va intervenir en Polynésie française.

<sup>134</sup> Dans le monde de l'énergie électrique, le *dispatching*, ou conduite réseau, recouvre les actions liées au maintien de l'équilibre offre-demande, à la maîtrise du plan de tension et des transits sur les réseaux de transport. Cela consiste notamment à « placer » dans le réseau les différentes sources d'énergie (thermique, hydro-électrique, solaire), compte tenu du niveau de demande des consommateurs et de la nécessité de maintenir la fréquence à son niveau nominal (à Tahiti, 80 Hz). Cette fonction met donc en relation la production et le transport. En métropole, la fonction est assurée principalement par le Réseau de Transport d'Electricité (RTE), en charge de la très haute tension.

<sup>135</sup> La concession de Tahiti Nord, conclue entre le Pays et EDT, porte sur plusieurs fonctions : production, distribution, placement de l'énergie, conduite des réseaux (*dispatching*), stabilité du système électrique. La conduite du réseau de transport a été effectuée par EDT depuis 1985 pour le compte de la TEP (contrat d'exploitation) ; la TEP a repris cette mission à partir du 1<sup>er</sup> juin 2020.

<sup>136</sup> Pour EDT, cet incident traduit la fragilité du système électrique en situation d'optimisation du placement de l'énergie hydroélectrique (source : « Concession de distribution publique d'énergie électrique de Tahiti nord conclue entre la Polynésie française et la société Electricité de Tahiti - Rapport du délégataire du service public – EDT Engie - année 2017).

<sup>137</sup> En cas de coupure générale, un délai de plusieurs heures est nécessaire pour « reconstituer » progressivement le réseau, afin de retrouver le niveau nominal des principaux paramètres (quantité d'énergie distribuée, fréquence et tension électriques) (voir annexe 9).

Du point de vue d'EDT, ces deux importants incidents pourraient marquer le début d'une période où ces épisodes de black-out deviendraient plus fréquents, soit de façon accidentelle, soit à raison de la possible instauration d'un régime de délestages volontaires périodiques, rendus nécessaires par un système électrique marqué par une fragilité générale ou butant sur ses capacités<sup>138</sup>. Les conséquences de ces coupures pourraient se voir amplifiées par le manque de fluidité des relations entre EDT et la TEP.

## 2.8.2 S'agissant d'un dossier à enjeu où les acteurs compétents tardent à définir des solutions, l'Etat est appelé à s'impliquer davantage

### 2.8.2.1 Les acteurs institutionnels et techniques n'ont pas défini de réponse à la hauteur des enjeux

En réponse aux demandes formulées par EDT au sujet du renouvellement des équipements, le Pays considère qu'il revient au concessionnaire de faire usage des provisions pour renouvellement qui ont été constituées, conformément aux dispositions d'une loi de Pays adoptée en 2018<sup>139</sup>.

L'opérateur devra quoi qu'il en soit remettre à niveau l'équipement, à la fin de la période de concession du secteur Tahiti Nord (2030)<sup>140</sup>.

EDT objecte qu'en dépit de la hausse du coût des carburants, elle a été contrainte de geler ses tarifs, à la demande du Pays, ce qui l'a conduit à puiser dans ses provisions pour équilibrer ses comptes. Le délégataire estime donc ne plus disposer du financement nécessaire au renouvellement des moteurs thermiques de sa principale centrale<sup>141</sup>.

Au-delà des échanges portant sur le système de production électrique tel qu'il existe aujourd'hui, se pose la question du futur, dans le contexte de décarbonation, pour lutter contre le réchauffement climatique.

Le Pays a élaboré en 2015 un plan de transition énergétique (PTE), qui prévoit 50 % d'électricité issue d'énergies renouvelables en 2020, et 75 % en 2030. EDT a formulé des propositions s'inscrivant dans une telle perspective de long terme de production d'énergie électrique, que ce soit à Tahiti ou dans les autres îles. Mais cette question n'a semble-t-il pas fait l'objet d'échanges approfondis avec le Pays.

### 2.8.2.2 L'amélioration de la situation passe par une intervention de l'Etat

Pour justifier son action, l'argument principal de l'Etat est que le jeu d'acteurs, technique et institutionnel, conduit à une situation mettant en risque les conditions de vie de la population et la continuité des activités économiques. De fait, des perturbations durables de l'alimentation en un service essentiel, l'électricité, qu'il s'agisse de délestages ou de black-outs, constituent autant d'épisodes pouvant dégénérer en crises plus ou moins profondes nécessitant l'intervention des pouvoirs publics dans le but d'un retour à la normale.

**Recommandation n°10 : Fiabiliser le système électrique de Tahiti avec l'ensemble des parties prenantes, en s'inscrivant dans une perspective de long terme (haut-commissaire).**

<sup>138</sup> A l'instar de ce qui est couramment pratiqué dans les pays où le système électrique ne parvient pas à satisfaire les besoins, de façon structurelle (ex. Afrique, Amérique latine).

<sup>139</sup> Cette loi prévoit par ailleurs que le délégataire doit désormais demander au Pays l'autorisation de renouveler ses équipements.

<sup>140</sup> Il existe un autre contrat de concession de fourniture et de distribution d'électricité pour la partie est de l'île (la moins urbanisée), jusqu'en 2034, dont est titulaire une filiale d'EDT (Tahiti Sud Energie [TSE]).

<sup>141</sup> Cette situation pourrait évoluer, à la suite d'accords intervenus en juillet 2020, au sujet du montant des sommes dues à EDT par le Pays.

Le haut-commissaire pourrait lancer cette initiative, au titre de ses prérogatives de sécurité civile. La planification devra quoi qu'il en soit être mise à jour à courte échéance, afin de mieux pallier les épisodes de défaillance. Cela concerne :

- le plan électro-secours, aujourd'hui relativement ancien (2011), dont l'objectif principal est de sécuriser, en cas d'événement majeur, la fourniture en électricité des usagers sensibles<sup>142</sup> ;
- les dispositions générales ORSEC, qui mériteraient une mention plus explicite du risque pesant sur le service électrique<sup>143</sup>.

## 2.9 Bien que forte, la capacité de la population à se protéger elle-même doit être à la fois encadrée et relativisée

### 2.9.1 La confiance de la population dans ses capacités propres peut la conduire à relativiser les consignes des pouvoirs publics

#### 2.9.1.1 Une culture d'autoprotection, de réactivité et de soutien collectif

Il existe en Polynésie une réelle culture locale du risque<sup>144</sup>, au sens où les habitants, au-delà des diverses croyances et dispositions d'esprit<sup>145</sup>, sont très conscients du fait que les éléments naturels provoquent régulièrement des épisodes mettant leur vie en péril. Dans des contrées caractérisées par le « triple éloignement » (voir § 111), cela n'est d'ailleurs pas le fruit du hasard et la population et les élus savent que l'essentiel de la réponse à un événement majeur relève avant tout d'eux-mêmes. Cette capacité à une forte résilience permet de rendre acceptables les situations où l'on sera momentanément privé de toute communication avec l'extérieur.

Par combinaison avec les traditions locales d'entraide et de solidarité, ainsi qu'une aptitude à supporter des conditions dégradées, il en résulte une capacité de la population à participer, à son propre bénéfice, à la mission de sécurité civile, par différents vecteurs dont voici quelques illustrations :

- cet état d'esprit de prise en charge est promu par les communautés religieuses, qui occupent une place très importante dans la vie collective polynésienne et entretiennent des relations proches avec les autorités communales. Ainsi et à titre d'exemple :
  - les pouvoirs publics et les opérateurs de biens et services prioritaires savent qu'ils peuvent compter sur les communautés religieuses pour relayer en leur sein un message urgent ;
  - l'église mormone<sup>146</sup> est fortement impliquée dans la mise à l'abri de la population (accueil d'urgence à titre gracieux dans ses locaux, conçus aux normes paracycloniques), et même dans l'action de prévision (conseils prodigués à ses membres pour s'équiper d'un « sac 72

<sup>142</sup> Ce sont principalement les centres hospitaliers, les dispensaires et les malades à haut risque vital hospitalisés à domicile (ex. utilisateurs d'un appareil de dialyse ou d'assistance à la respiration), les centres décisionnels, les entreprises permettant les communications, les sites de production d'eau potable, ceux permettant la permanence de la chaîne du froid pour les aliments et les points d'importance vitale (PIV).

<sup>143</sup> Dans la version actuelle, ce risque ne fait l'objet que d'une citation, parmi d'autres risques de défaillance des réseaux les plus sensibles (transport d'énergie, communication électronique, information).

<sup>144</sup> « La culture du risque (...) s'appuie sur toutes les actions de sensibilisation, de pédagogie, d'information visant à acquérir une prise de conscience du risque et les bons comportements de sauvegarde à adopter avant et pendant la crise. » (source : DIRMOM)

<sup>145</sup> Par exemple, l'idée selon laquelle la nature vient régulièrement, de façon inéluctable et avec violence, remettre les humains à leur place.

<sup>146</sup> Les mouvements religieux les plus implantés sur le territoire sont respectivement les protestants, les catholiques romains, les mormons (Eglise de Jésus-Christ des Saints des derniers jours), les adventistes, les sanito (communauté du Christ), les pentecôtistes.

heures »<sup>147</sup> et constituer à domicile des provisions de vivres pour trois mois<sup>148</sup> ; l'église a disposé des containers d'urgence dans les îles, pouvant être mis à la disposition des communes (ex. trônçonneuses, osmoseurs).

- la commune de Papeete a mis en place un dispositif de référents de quartier, formé par des habitants bénévoles ayant une bonne connaissance, détaillée, de la population environnante, dont le rôle est notamment, en cas d'urgence, de se préoccuper des personnes les plus vulnérables<sup>149</sup> ; d'ailleurs et d'une façon générale en Polynésie, chacun sait où habite l'autre, même en milieu urbain ;
- les associations agréées de sécurité civile (AASC) sont très présentes en Polynésie française, dans tous les secteurs d'activité, y compris le sauvetage en mer et la radio amateur<sup>150</sup> ; elles constituent une réelle force d'intervention de secours et de soutien logistique, aux côtés des pouvoirs publics ;
- les communes dépourvues de services d'incendie et de secours répondent aux besoins en articulant les compétences disponibles : les sapeurs-pompiers de l'aérodrome –quand il existe– pour la lutte contre l'incendie, l'infirmerie pour les soins, la formation de la population aux premiers soins pour assurer une primo-réponse de proximité.

Cette appétence spontanée de la population pour les questions d'autoprotection est soutenue par les pouvoirs publics. Ainsi le service de l'aménagement et de l'urbanisme (SAU) du Pays a publié sur l'Internet un kit pédagogique sur les risques naturels en Polynésie française et des vidéos de prévention en cas de cyclone, inondations, glissements de terrain et tsunami. Un lien permet de visionner ces dernières sur la chaîne YouTube du service.

Des limites tenant à la culture locale peuvent cependant être rencontrées. Ainsi, une approche temporelle très ancrée dans le présent ne favorise pas l'anticipation, tandis que la faible exigence sociale vis-à-vis des prestations de secours est susceptible de freiner l'évolution vers une culture de sécurité civile.

Par ailleurs, étant donné la multiplicité des îles, le niveau de préparation et d'acquisition de réflexes ne peut être partout le même dans les différents territoires. Ainsi, il existe des endroits où les pouvoirs publics (à tous niveaux : gendarmerie, sapeurs-pompiers, agents communaux ou du Pays) doivent être présents pour accompagner une population qui ne maîtrise pas toujours les procédures de mise en protection.

En ce qui concerne la protection de la population de passage que constituent les touristes<sup>151</sup>, la mission estime que les autorités (dont le ministère local chargé du tourisme) et les professionnels (hôtels, prestataires d'activités pour les touristes) font preuve d'un niveau suffisant de connaissance des procédures de sensibilisation aux risques et de sauvegarde d'urgence en cas d'événement majeur. Quoi qu'il en soit, c'est à la commune qu'il appartient de prévenir les hôtels d'un danger imminent, éventuellement dans le cadre de son PCS.

<sup>147</sup> Cet équipement (appelé également BOB, pour « Bug Out Bag ») se présente généralement sous la forme d'un sac à dos contenant tous les éléments indispensables pour survivre pendant trois jours et deux nuits en mode dégradé (eau, nourriture, éclairage, trousse de secours, cape de pluie, etc.).

<sup>148</sup> Il est rare qu'un foyer polynésien ne dispose pas d'un stock de vivres. Parmi celles-ci, l'eau potable occupe une place particulière, dans la mesure où certaines îles éloignées sont dépourvues de sources ou de puits, et où les habitants doivent donc stocker l'eau de pluie (l'achat de citernes individuelles est subventionné par les communes). Afin de prévenir d'éventuelles pénuries, le Pays subventionne à 50 % le fret maritime de containers d'eau. Le manque d'eau potable peut très rapidement conduire à des tensions au sein de la population (ex. bagarres aux abords des points publics de distribution).

<sup>149</sup> Cela sera de nature à faciliter l'actuelle mise en œuvre du projet de recensement des personnes vulnérables et patients à haut risque vital (PHRV) en Polynésie française (ex. pathologie respiratoire, enfant bénéficiant de nutrition parentérale, dialyse à domicile). L'ARASS estime que la mise en place de ce dispositif permettra d'améliorer la sensibilisation et la préparation de la population.

<sup>150</sup> Sur les quatre associations présentes, trois disposent des quatre agréments de sécurité civile (A : opérations de secours, B : actions de soutien aux populations sinistrées, C : encadrement des bénévoles lors des actions de soutien aux populations sinistrées, D : dispositifs prévisionnels de secours).

<sup>151</sup> Soit environ 200 000 touristes par an, dont 40 000 croisiéristes. En 2019, cela correspondait en moyenne quotidienne à la présence de 820 personnes (source : DPC).



Dans l'hôtel visité par la mission, la direction indique que tous les personnels sont formés aux gestes de premier secours. Les procédures contiennent notamment des mentions relatives à la prise en charge, par le personnel des hôtels, d'une clientèle dont le niveau de stress peut s'élever fortement, à l'approche d'événements météorologiques dont ils n'ont jamais fait l'expérience (ex. cyclone). Les fiches de sécurité destinées au personnel ou aux clients sont rédigées en plusieurs langues.

A l'inverse, les touristes peuvent ne pas être du tout conscients des dangers locaux et adopter des comportements les mettant en situation de risque ; il est vrai qu'ils ont acheté un « voyage de rêve » sur le fondement de supports publicitaires où le ciel est bleu et dégagé, un faible vent d'alizé agitant doucement les cocotiers au bord d'une eau calme.

En ce qui concerne la question spécifique des plaisanciers présents dans la zone, et faisant généralement escale dans les îles, les autorités locales ont développé un volet d'information préventive à leur égard. Par exemple, aux Marquises, ils sont invités à gagner le large en cas d'alerte tsunami.

#### 2.9.1.2 Une possible tendance à la baisse de vigilance

L'excès de confiance dans l'autonomie de protection peut conduire la population à reconsidérer les consignes émises par les pouvoirs publics. En effet et par exemple, il a été constaté que :

- en matière d'équipements collectifs de sauvegarde dans les Tuamotu, il n'existe qu'une faible adhésion des populations à la démarche d'évacuation dans des bâtiments d'abri jugés inaptes à accueillir tout le monde sur plusieurs jours<sup>152</sup> ;
- dans les zones les plus concernées, on constate une bonne connaissance par la population du risque tsunami et de ses effets, avec toutefois une nette baisse de la vigilance de la population, sur les côtes moins concernées mais néanmoins soumises à l'aléa ;
- dans les Îles-sous-le-Vent comme aux Marquises, la succession d'alertes tsunami non suivies d'événements ou d'effets tangibles (évacuation non suivie de l'arrivée d'une vague) est de nature à affaiblir la motivation de la population à gagner les hauteurs pour se réfugier<sup>153</sup>. C'est le cas également des habitants des côtes de Tahiti moins concernées par le risque tsunami<sup>154</sup> ;
- de nombreux interlocuteurs de la mission ont indiqué que, d'une façon générale, les jeunes générations se montraient moins réceptives aux valeurs d'entraide et de solidarité, et seraient moins prêtes à endurer les souffrances dues aux situations dégradées, par rapport à leurs aînés.

→→→ La façon dont est conduite la politique de sensibilisation et de préparation de la population aux situations d'urgence doit prendre en considération ce phénomène de déperdition.

<sup>152</sup> Source : « L'exposition des populations des atolls de Rangiroa et de Tikehau (Polynésie française) au risque de submersion marine » - VertigO, la revue électronique en sciences de l'environnement - Volume 18, Numéro 3 - décembre 2018 – p. 26

<sup>153</sup> Comme ce fut le cas dans l'agglomération de Papeete en septembre 2009, où le déclenchement de l'alerte avait provoqué un embouteillage durable, pour une vague d'une hauteur minime (voir annexe 5, § 2.f). Par ailleurs, l'alerte a pu être déclenchée sur l'ensemble de l'île de Tahiti, alors que seule certaines de ses côtes étaient concernées. Depuis, le laboratoire de géophysique a amélioré son système prédictif afin de permettre une individualisation de la réponse île par île, baie par baie (alerte ciblée et proportionnée).

<sup>154</sup> Le déclenchement accidentel des sirènes d'alerte est également susceptible de faire douter la population. Ces déclenchements intempestifs, survenus à plusieurs reprises ces dernières années, sont dus à des défaillances d'alimentation des sirènes concernées, du fait d'un défaut d'entretien du matériel affecté par les conditions salines du bord de mer.

### 2.9.2 Le surpoids en Polynésie, problème de santé publique mais aussi de protection de la population

En Polynésie française, 70 % des adultes et 34 % des enfants de 7 à 9 ans sont en surpoids<sup>155</sup>. Cette réalité concerne d'autres îles du Pacifique et a conduit à la définition d'un indice de masse corporelle (IMC) particulier à la région. Une telle situation de prévalence de l'obésité pose au moins deux difficultés, sous l'angle du dispositif de sécurité civile :

- davantage de personnes, dans la population, sont touchées par des difficultés de mobilité ; elles seront donc plus difficiles à évacuer en cas de besoin (cf. délai d'alerte pouvant n'être que de 2h00, entre le déclenchement de la sirène et l'arrivée de la vague d'un tsunami). Ceci est d'autant plus dommageable que, dans le contexte de l'éloignement polynésien dû à la dispersion des îles, il revient souvent à la population d'assurer elle-même sa propre protection, sans recours immédiat aux pouvoirs publics (voir ci-dessus § 291) ;
- certains agents publics sont reconnus inaptes au service, du fait de leur surpoids, au premier chef des sapeurs-pompiers<sup>156</sup> ou des policiers municipaux, réduisant ainsi l'effectif des primo-intervenants dans la réponse à une situation de crise majeure.

→→→ Dans l'argumentaire de la politique de lutte contre l'obésité, il conviendrait d'introduire la notion de risque de baisse de la capacité autonome de protection, en particulier en cas de tsunami.

<sup>155</sup> Selon l'étude de référence sur l'obésité en Polynésie française et sa prise en compte par la CPS : « *Alimentation et corpulence en Polynésie française* » - Yolande Mou, Nicole Cerf, François Beck - direction de la santé de la Polynésie française et Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) – décembre 2009.

<sup>156</sup> Au sein de la sécurité civile en Polynésie française, la prise en compte de la morphologie spécifique polynésienne s'est traduite par un abaissement des critères des tests physiques obligatoires à l'entrée et au maintien en fonctions, de 1 à 2 points par rapport aux tests effectués en métropole (cf. arrêté n° HC 1301 DIRAJ/BAJC du 9 octobre 2017 portant modification des conditions d'aptitude physique et médicale des emplois relevant des spécialités "sécurité civile" et "sécurité publique" dans la fonction publique polynésienne).





### 3 COTATION DES COMPOSANTES DU DISPOSITIF DE SECURITE CIVILE

Dans cette partie est présentée la cotation par la mission de chacune des thématiques rendant compte des fonctions à assurer par le dispositif local de sécurité civile, afin qu'il puisse atteindre ses objectifs de protection. Il s'agit d'une cotation fondée sur les observations recueillies par la mission lors des entretiens qu'elle a menés, ou sur le fondement de l'exploitation des divers documents et données rassemblés tout au long de ses travaux. La plupart de ces observations avaient été communiquées au haut-commissaire par la mission, en lui proposant d'y réagir, sous la forme d'un « bilan à chaud » établi à son retour de déplacement.

Certains des items cités dans les sept rubriques thématiques ont fait l'objet de développements dans la partie 2, au titre des questions demandant une attention particulière.

#### 3.1 Synthèse de la cotation

Parmi les thématiques cotées par la mission, seules celles qui portent sur la planification (dans un sens large embrassant ses différentes composantes) et sur le potentiel des opérateurs de fonctions prioritaires ont été qualifiées d'insuffisantes; aucune des fonctions n'est considérée comme se trouvant dans un état critique :

Thématiques :	Vert : bon	Jaune : perfectible	Orange : insuffisant	Rouge : critique
1. Veille, alerte				
2. Planification, prévision, continuité d'activité				
3. Exercices, retours d'expérience, formation				
4. Capacités techniques et humaines du dispositif public local				
5. Fluidité des relations entre acteurs				
6. Potentiel des opérateurs de fonctions prioritaires				
7. Capacité de la société civile à se protéger elle-même				

#### 3.2 Détail de la cotation par thématique

##### 3.2.1 Veille, alerte

###### 3.2.1.1 Cotation de la thématique par la mission

Vert : bon	Jaune : perfectible	Orange : insuffisant	Rouge : critique



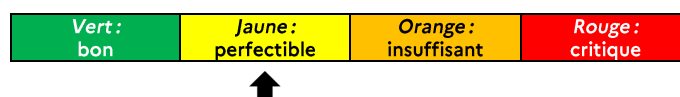
###### 3.2.1.2 Appréciations recensées par la mission, justifiant sa cotation

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les zones les plus concernées, bonne connaissance par la population du risque tsunami et de ses effets.</li> <li>Documentation de qualité, largement diffusée, à destination du grand public (en particulier les dépliants pédagogiques traitant de la conduite à tenir en cas de cyclone ou de tsunami, dont le message est adapté au contexte culturel et à la langue locale).</li> <li>Les sirènes sont testées une fois par mois.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur les côtes les moins concernées par le risque tsunami, baisse de la vigilance de la population.</li> <li>Manque de consensus sur l'interprétation à donner au signal de sirène.</li> <li>Malgré l'effort de l'Etat en direction des communes, le taux de fonctionnalité des 184 sirènes n'est que de 78 %.</li> <li>Météo France : absence de radars de détection des précipitations à petite échelle, qui permettraient d'anticiper et de spatialiser les phénomènes pluviométriques intenses et</li> </ul>

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Début de pose par les communes de panneaux d'information et d'alerte tsunami et de fléchage vers les refuges.</li> <li>▪ Expertise et rôle opérationnel du laboratoire de géophysique (LDG) dans l'alerte tsunami.</li> <li>▪ Astreinte H24 de la DPC et du LDG.</li> <li>▪ Dispositif informatique « VIAPPEL » permettant au haut-commissariat d'informer les communes et le Pays, en urgence et par divers canaux (SMS, message vocal, courriel, fax).</li> <li>▪ Elaboration par TDF<sup>157</sup> d'un projet de couverture FM de toutes les îles à la demande du haut-commissaire, sans décision pour le moment.</li> <li>▪ Système d'information géographique porté par le Pays (Te Fenua), partagé par les acteurs, constituant un facteur déterminant d'identification et de gestion des risques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ soudains (outil disponible en métropole et dans certains outre-mer).</li> <li>▪ Centre de traitement de l'alerte « incendie et secours » ne regroupant que 4 communes (sur un total de 48).</li> <li>▪ Existence de 21 territoires (sur un total de 77) ne disposant pas de rattachement au numéro d'urgence 18 (ou 112).</li> <li>▪ Suppression par France Télévisions de la bande AM, qui permettait de couvrir largement les îles et d'assurer la réception de « Polynésie la première », qui diffuse les informations d'alerte, au contraire de la FM qui n'est pas reçue partout.</li> </ul>

### 3.2.2 Planification, prévision, continuité d'activité

#### 3.2.2.1 Cotation de la thématique par la mission



#### 3.2.2.2 Appréciations recensées par la mission, justifiant sa cotation

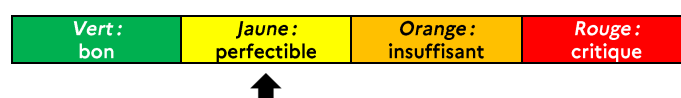
Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispositif ORSEC développé (dispositions générales et spécifiques).</li> <li>▪ Déclinaison par la gendarmerie nationale, pour ses missions propres, des dispositions spécifiques ORSEC « cyclone » et « tsunami ».</li> <li>▪ Bon niveau de connaissance d'ORSEC, de la part des entités planificatrices autres que l'Etat (PCS, PPMS, POI).</li> <li>▪ Mobilisation par la DPC de la synergie entre les politiques de sécurité civile et de défense civile (ex. SAIV).</li> <li>▪ Projet de planification de la prise en charge des passagers d'un avion de ligne subitement immobilisé.</li> <li>▪ Existence de PCS dans toutes les communes, parfois très performants, mais pouvant être de moindre qualité (« copier-coller » des PCS par un prestataire ayant réalisé à lui seul la majeure partie des PCS polynésiens).</li> <li>▪ Effort d'articulation entre les PCS et les PPMS.</li> <li>▪ Instruction du HC incitant les maires à constituer des stocks afin de faire face aux pénuries durant 72 heures au moins (eau, vivres, carburants).</li> <li>▪ Reconnaissance par l'hélicoptère Dauphin des fonds de vallée pour repérer les embâcles.</li> <li>▪ Plan de construction par le Pays de « farés OPH », résistant aux cyclones et à destination de la population pauvre dans les îles.</li> <li>▪ Plan de continuité de l'Etat actualisé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absence de schéma d'analyse et de couverture des risques (SACR).</li> <li>▪ Règlement opérationnel des SIS non actualisé (1999).</li> <li>▪ Absence d'arrêté de classement des CIS.</li> <li>▪ Absence d'outils de planification au niveau des CIS.</li> <li>▪ Absence de réglementation portant sur la défense en eau contre l'incendie (DECI).</li> <li>▪ Absence de planification du dépassement de capacité, mais projet d'élaborer un COTRRIM.</li> <li>▪ PCS ne contenant pas toujours un schéma communal d'évacuation.</li> <li>▪ Défaut d'adressage des voies de circulation des communes.</li> <li>▪ Seules deux communes disposent d'un PPRN approuvé.</li> <li>▪ Sous-estimation des conséquences de l'exposition de Papeete au risque technologique (proximité entre le centre-ville et les installations industrielles du port).</li> <li>▪ Minimisation du risque majeur dans les sites industriels, du fait de la non prise en compte des effets dominos dans la réglementation des ICPE.</li> <li>▪ Absence de dispositif réglementaire de type Seveso.</li> <li>▪ Absence de suivi par le Pays des avis défavorables portant sur les établissements recevant du public (ERP).</li> </ul>

<sup>157</sup> La signification des sigles figure en annexe 10.

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rédaction en cours des plans de continuité d'activité (PCA) des établissements hospitaliers.</li> <li>Vérification par l'ARASS de l'autonomie des établissements hospitaliers à chaque début de saison cyclonique et avant chaque alerte (capacités en eau potable, vivres, médicaments, carburant pour groupe électrogène).</li> <li>Projet de clé cryptée détenue par le ministre de l'éducation et les cadres de la DGEE, leur permettant de gérer une crise depuis tout endroit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan électro-secours ancien (2011).</li> <li>Stockage de réserve de sécurité de gaz équivalent à une semaine de consommation seulement.</li> <li>Dispositif d'adressage des habitations non terminé en Polynésie, pouvant retarder l'intervention des services de secours, faute de solution alternative de localisation développée par ceux-ci.</li> </ul>

### 3.2.3 Exercices, retours d'expérience, formation

#### 3.2.3.1 Cotation de la thématique par la mission

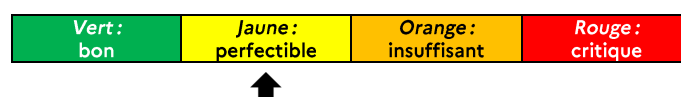


#### 3.2.3.2 Appréciations recensées par la mission, justifiant sa cotation

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercices tsunami et cyclone réalisés par les communes au moins une fois par an.</li> <li>Association directe d'opérateurs à des exercices (ex. OPT).</li> <li>Exercices organisés par les communes dans les établissements scolaires.</li> <li>Forte implication du ministère de l'éducation du Pays dans l'exploitation des retours d'expérience des exercices PPMS, réalisés par les sapeurs-pompiers.</li> <li>Formations de gestion de crise prodiguées par la DPC (ex. cadres de l'ARASS, policiers), dont familiarisation à l'utilisation des outils du PCHC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de suivi par le haut-commissariat de l'exploitation des recommandations émises lors des retours d'expérience des exercices majeurs.</li> </ul>

### 3.2.4 Capacités techniques et humaines du dispositif public local

#### 3.2.4.1 Cotation de la thématique par la mission



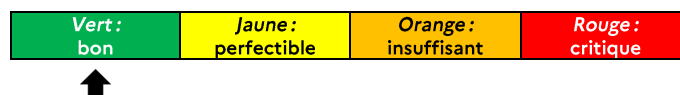
#### 3.2.4.2 Appréciations recensées par la mission, justifiant sa cotation

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Richesse et complémentarité des profils des cadres de la DPC (officiers de sécurité civile) : sapeurs-pompiers professionnels originaires du réseau des SDIS, militaires des formations militaires de la sécurité civile (FORMISC) et du bataillon de marins-pompiers de Marseille.</li> <li>Portage interministériel des hélicoptères Dauphin.</li> <li>Recours aux Marquises à une vedette cofinancée à usage polyvalent (sauvetage en mer, évacuation sanitaire).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme de relance de construction des abris de survie paracycloniques non encore précisé mais accord du Pays pour les cofinancer.</li> <li>Protocole de renouvellement de la convention « hélicoptères » non encore signé et restriction des missions, du fait du non-paiement par le ministère de l'intérieur.</li> <li>Dimensionnement insuffisant des effectifs de la DPC, cumulant des fonctions de SIDPC, d'EMIZ et de SDIS.</li> </ul>

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>EVASAN assurées en toute circonstance en dépit de la complexité liée à l'éloignement de certaines îles.</li> <li>Disponibilité des moyens militaires aériens et maritimes diversifiés (notamment des vecteurs terre, mer, air) pour contribuer au dispositif de protection civile (approvisionnement, évacuation, observation et renseignement), selon la procédure nationale de demande de concours : expression d'efforts à obtenir, application de la règle des 4 « i » (ressource nominale indisponible, inadaptée, inexistante, insuffisante).</li> <li>Participation permanente des forces armées aux missions de secours en mer et de secours en montagne.</li> <li>Adaptation de la programmation des missions des navires militaires de façon à assurer leur présence sur zone pendant la période cyclonique.</li> <li>Concours possible du Régiment du service militaire adapté (RSMA) en cas de crise (qui passe alors sous le contrôle du COMSUP), composé de personnes connaissant bien les territoires.</li> <li>Existence de capacités issues de la coopération internationale (lots Franz – ex. équipement de déblaiement de chaussée, motopompes) et projet de lots d'aide humanitaire du MEAE (stocks de vivres, unités de production d'eau potable).</li> <li>Importance et disponibilité des moyens humains et techniques pouvant être apportés par le Pays, répartis sur les îles (ex. vecteurs maritimes lourds de la flottille administrative, engins de chantier, dispositif d'ouverture prioritaire des routes pour permettre le passage des secours).</li> <li>Pré-positionnement de moyens dans les îles éloignées (ex. brancards pour le plan NOVI, équipement des AASC sur financement Etat).</li> <li>Subvention par les communes de l'achat par les particuliers de citernes de stockage de l'eau de pluie.</li> <li>Équipement de chaque commune d'un téléphone satellitaire.</li> <li>PC de crise du haut-commissariat bien dimensionné et équipé (poste de commandement du haut-commissariat [PCHC]).</li> <li>Procédure d'aéroport de dégagement (îles Cook), en cas d'indisponibilité de Faa'a.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faiblesse du dispositif de formation et de carrière des sapeurs-pompiers.</li> <li>Manque d'effectif de sapeurs-pompiers volontaires.</li> <li>Fort taux d'absentéisme des sapeurs-pompiers professionnels.</li> <li>Coordination des interventions effectuée par défaut par la DPC (absence de CODIS).</li> <li>Absence de mise en place de l'établissement public d'incendie et de secours (EPIS) prévu par la loi organique de 2006 car non souhaité par le Pays et les communes.</li> <li>Potentiel opérationnel journalier faible dans les SIS.</li> <li>Absence en Polynésie française d'acteurs citoyens de type MSGU (médias sociaux en gestion d'urgence) pour les fonctions de renseignement et de communication.</li> <li>Manque de moyens financiers pour maintenir les lots Franz en condition opérationnelle (ex. lot « potabilisation de l'eau » non fonctionnel).</li> <li>Défaut d'entretien de leur téléphone satellitaire par les communes.</li> <li>Absence de site de dégagement du port de Papeete.</li> </ul>

### 3.2.5 Fluidité des relations entre acteurs

#### 3.2.5.1 Cotation de la thématique par la mission



#### 3.2.5.2 Appréciations recensées par la mission, justifiant sa cotation

##### 3.2.5.2.1 Relations entre acteurs du territoire

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Haut-commissariat et DPC reconnus comme chefs de file du dispositif de protection civile.</li> <li>▪ Réseau des acteurs du secours et de la gestion de crise créé début 2019 par le HC dans l'objectif d'améliorer la synergie de gestion de crise.</li> <li>▪ Forte proximité professionnelle entre la DPC et le SSIC du haut-commissariat (ex. remise en état du réseau radio analogique existant sur les Îles-du-Vent et les Îles-sous-le-Vent).</li> <li>▪ Réunion mensuelle par le HC des chefs de CIS de Tahiti et Moorea.</li> <li>▪ Bon niveau relationnel entre l'Etat et le Pays, en tant que responsable des politiques de prévention des risques majeurs (dont élaboration des PPRN).</li> <li>▪ Fluidité apparente des relations civilo-militaires mais existence de points de tension (remboursement des coûts, lenteur dans certains cas du circuit de décision).</li> <li>▪ Coordination entre exercices civils et militaires (ex. exercice international MARARA<sup>158</sup> qui a consisté à déployer des moyens des Forces armées en Polynésie française au profit d'un État étranger touché par un cyclone).</li> <li>▪ Fluidité des relations entre les sphères sécurité civile et santé, mais possible difficulté d'articulation en cas de crise entre le HC et l'ARASS (équivalent de l'ARS de métropole)<sup>159</sup>.</li> <li>▪ Plateforme commune de traitement des appels CRRA<sup>160</sup>-CTA.</li> <li>▪ Forte implication des AASC et liens étroits avec le HC, par exemple pour les lots Franz ou la mise en œuvre du fonds de secours d'extrême urgence (citernes temporaires financées par l'Etat et mises en place par les AASC).</li> <li>▪ Fortes relations entre les acteurs publics implantés dans les différentes îles (commune, sapeurs-pompiers, santé, éducation, gendarmerie, Pays).</li> <li>▪ Action en complémentarité pour dégager les routes : gros œuvre par les engins du Pays, second œuvre par les sapeurs-pompiers et les AASC (ex. débiter les troncs).</li> <li>▪ Mutualisation des ressources entre TDF et haut-commissariat (dont pylône télescopique de secours).</li> <li>▪ Projet de mise à disposition des services d'intervention de la fibre radio de l'opérateur TEP.</li> <li>▪ Bonnes relations entre le SSIC du haut-commissariat et les opérateurs télécoms (ex. utilisation du pylône de secours du HC).</li> <li>▪ Relations directes entre la DPC et EDT, mais seulement depuis les épisodes de black-out de 2019.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absence de liaison informatique entre le 15 et le 18 mais projet en cours (dans le cadre du remplacement du système du CRRA 15, financé par le contrat de projets Etat-Pays).</li> <li>▪ Absence de système radio numérique sécurité civile interopérable, dont un canal SSU reliant les sapeurs-pompiers et le SAMU (projet en cours, conduit par la DPC, avec l'appui du STSI<sup>2</sup> du ministère de l'intérieur)<sup>161</sup>.</li> <li>▪ Absence de formalisation par convention de l'entraide opérationnelle existant entre communes limitrophes<sup>162</sup>.</li> <li>▪ Absence de conventions régissant le concours apporté aux communes isolées par les services d'incendie de l'aérodrome local.</li> <li>▪ AASC non dotées de matériel radio leur permettant de communiquer avec la DPC.</li> <li>▪ Difficultés rencontrées par les AASC pour fidéliser leurs bénévoles.</li> <li>▪ Syndicat de promotion des communes peu investi dans la protection civile.</li> <li>▪ Souhait de certains opérateurs d'être en relation directe avec le haut-commissariat, et non via des intermédiaires (ex. les communes délégantes, pour la Polynésienne des Eaux).</li> </ul>

<sup>158</sup> 12 pays participants : Australie, Canada, Îles Cook, Chili, Etats-Unis, Fidji, France, Japon, Kiribati, Samoa, Tonga, Vanuatu. En raison de la faiblesse des tensions militaires dans le Pacifique, les armées peuvent consacrer leurs exercices de coopération à la thématique humanitaire.

<sup>159</sup> Des difficultés de ce type ont été signalées par la DPC à l'occasion de la récente gestion de la crise « COVID19 », notamment des tensions dans le pilotage de crise et les échanges d'informations, dus à la répartition des compétences entre santé (Pays) et gestion de crise (Etat).

<sup>160</sup> Centre de réception et de régulation des appels (du SAMU).

<sup>161</sup> La DPC a indiqué à la mission que, en l'état actuel des textes, la solution de recours à une infrastructure radio privée, pour les besoins des services de secours et de gestion de crise, se heurtait aux règles de la concurrence.

<sup>162</sup> De telles conventions peuvent être lourdes en gestion (ex. facturation des prestations) ou sensibles aux équilibres politiques locaux ; elles n'en sont pas moins nécessaires, en appui au règlement opérationnel.

### 3.2.5.2.2 Relations avec les acteurs extérieurs au territoire

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suivi attentif de la situation polynésienne par l'échelon central, malgré la distance et la spécificité institutionnelle (larges compétences du Pays : santé, transports, équipement, éducation etc.).</li> <li>▪ Renfort par la métropole assurée en cas de crise majeure (ex. Formisc).</li> <li>▪ Bonnes relations avec l'environnement régional pouvant fournir un appui (ex. Australie, Nouvelle-Zélande).</li> <li>▪ Relations entre les forces armées françaises de la région, notamment avec celles de la Nouvelle-Calédonie, représentant des capacités de première intervention, avant renfort éventuel depuis la métropole.</li> </ul>	

## 3.2.6 Potentiel des opérateurs de fonctions prioritaires

### 3.2.6.1 Cotation de la thématique par la mission



### 3.2.6.2 Appréciations recensées par la mission, justifiant sa cotation

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plans de continuité d'activité et plans d'alerte et de secours élaborés par les opérateurs d'importance vitale.</li> <li>▪ Travaux en cours sur la définition des critères portant sur les stocks stratégiques de carburant (actuellement fixés à 20 % de la consommation – projet de raisonner désormais en nombre de jours d'avance).</li> <li>▪ Rang prioritaire d'obtention de carburant alloué aux opérateurs vitaux disposant de groupes électrogènes.</li> <li>▪ Procédure de test régulier par les opérateurs du fonctionnement de leurs groupes électrogènes.</li> <li>▪ Possibilité de remplissage de bouteilles et citernes de gaz en manuel en cas de rupture de l'alimentation électrique.</li> <li>▪ Capacité du système d'eau potable à fonctionner en mode dégradé.</li> <li>▪ Réseau de transport électrique de Tahiti enfoui à 85 %, pouvant momentanément pallier une défaillance des lignes sur pylône (ex. cyclone).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absence de définition des besoins prioritaires par un arrêté du haut-commissaire (prévu par l'art. 4 de l'ordonnance de février 2006)<sup>163</sup>.</li> <li>▪ Absence de normes de détention de matériels et de stocks de réparation par les opérateurs.</li> <li>▪ Stocks de matériel de réparation en urgence parfois faible (ex. distribution d'eau potable).</li> <li>▪ Défaut de couverture de réseau téléphonique mobile dans certaines îles (dont numéros d'urgence).</li> <li>▪ Dépendance du réseau de téléphonie mobile d'OPT à un pylône « maître » (T24), non redondé.</li> <li>▪ Tous les opérateurs de téléphonie mobile ne disposent pas d'un 2<sup>ème</sup> cœur de réseau, utilisable en cas de défaillance.</li> <li>▪ Fragilité du système électrique de Tahiti (production, transport, distribution), due à des problèmes à la fois techniques (ancienneté de la centrale thermique) et relationnels (EDT, TEP, Pays).</li> <li>▪ Risques avérés d'inondation de l'aéroport de Faa'a, le rendant inexploitable.</li> </ul>

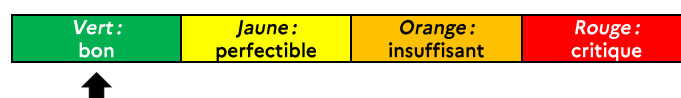
<sup>163</sup> Extrait (passages mis en gras par la mission) : « Les exploitants d'un service destiné au public, d'assainissement, de production ou de distribution d'eau pour la consommation humaine, d'électricité ou de gaz, ainsi que les opérateurs des réseaux de communications électroniques ouverts au public prévoient les mesures nécessaires au maintien de la satisfaction des besoins prioritaires de la population lors des situations de crise. **Ces besoins prioritaires, définis par arrêté du haut-commissaire** après avis du gouvernement de la Polynésie française, sont pris en compte dans les cahiers des charges ou contrats régissant les concessions ou délégations de service public et dans les actes réglementaires encadrant les activités précitées. **Un arrêté du haut-commissaire** précise le niveau d'exigence et les délais d'application requis pour leur mise en œuvre. ».



Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accord de coopération entre opérateurs de téléphonie mobile pour garantir à leurs clients l'accès aux numéros d'urgence.</li> <li>▪ Bonne réactivité des prestataires d'oxygénothérapie et de dialyse lors des épisodes de black-out d'octobre et de décembre 2019.</li> <li>▪ Engagement de TDF de maintenir son dispositif en condition opérationnelle, quels que soient les risques matériels encourus (pas de démontage préventif des antennes et paraboles).</li> <li>▪ Projet de lignes spécialisées entre le haut-commissariat et les services du Pays, permettant de pallier la chute des réseaux de communication.</li> <li>▪ En cas de panne du réseau de téléphonie mobile, rétablissement en priorité des services de sécurité n'ayant pas accès au réseau radio.</li> <li>▪ Présence permanente en Polynésie française de moyens navals privés pouvant être réquisitionnés (ex. ferries pour évacuer, porte-containers pour approvisionner).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absence de port de dégagement, dans un contexte d'isolement où la rupture des approvisionnements peut avoir des conséquences rapides et fortes (eau, alimentation, hygiène et médical).</li> </ul>

### 3.2.7 Capacité de la société civile à se protéger elle-même

#### 3.2.7.1 Cotation de la thématique par la mission



#### 3.2.7.2 Appréciations recensées par la mission, justifiant sa cotation

##### 3.2.7.2.1 Capacités d'auto-protection de la population

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forte capacité de la population à se prendre en charge elle-même, entraide et solidarité.</li> <li>▪ Aptitude à supporter des conditions dégradées, notamment en matière de services essentiels à la population (ex. eau potable, vivres, électricité, téléphone).</li> <li>▪ Forte implication des communautés religieuses dans la prévision (ex. conseils pour le sac 72 heures) et la mise à l'abri de la population.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tendance des jeunes générations à se montrer moins sensibles aux valeurs d'autoprotection et de solidarité.</li> <li>▪ Forte fragilité face aux pandémies (un habitant sur six est en longue maladie<sup>164</sup>).</li> </ul>

##### 3.2.7.2.2 Capacités d'auto-protection des exploitants de sites à fort enjeu ou/et producteurs de risques

Points forts	Points à améliorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bon niveau de préparation des établissements hébergeant des touristes.</li> </ul>	

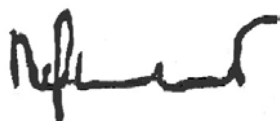
<sup>164</sup> Source : « Chiffres clés de la protection généralisée en 2018 » (CPS).



Philippe CANNARD  
Inspecteur général  
de l'administration

A stylized, handwritten signature in black ink, featuring a large, sweeping loop on the left and a horizontal line extending to the right.

Marc-Etienne PINAULDT  
Inspecteur général  
de l'administration

A handwritten signature in black ink, appearing as a series of connected, somewhat jagged strokes.

Charlotte TOURNANT  
Chargée de mission  
à l'inspection générale  
de l'administration

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of horizontal and diagonal strokes.

## ANNEXES



## Annexe n° 1 : Lettre de mission



*Le Ministre*



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Paris, le 15 OCT. 2019

Le ministre de l'Intérieur

La ministre des Outre-mer

à

Monsieur le chef de l'inspection générale de l'administration

### Objet : Revue générale des dispositifs de sécurité civile outre-mer

La France des outre-mer est fortement exposée aux risques naturels, dont certains peuvent atteindre des intensités extrêmes, comme l'ont rappelé les trois cyclones majeurs qui se sont succédé aux Antilles en septembre 2017.

Le ministère des Outre-mer a depuis élaboré le Livre Bleu Outre-mer présenté au Président de la République le 28 juin 2018 dans le cadre de la restitution des Assises nationales de l'outre-mer, ainsi qu'un plan d'action sur les risques naturels outre-mer reprenant les mesures inscrites dans le Livre Bleu.

Ce document stratégique fixe les priorités de l'action de l'Etat et les engagements pris par celui-ci.

Dans ce cadre, l'Etat s'est notamment engagé à assurer à son juste niveau le dimensionnement des moyens d'alerte et de secours. La bonne réalisation de cet engagement nécessite un état des lieux préalable. De nombreux dispositifs sont en effet d'ores et déjà déployés, qui s'appuient sur des moyens civils et militaires.

Afin d'établir un point de situation complet et transversal, il vous est demandé d'assurer un recensement des moyens et savoir-faire existants, sur la base d'une analyse des risques et d'objectifs de sécurité partagés au niveau des zones de défense et de sécurité.

ADRESSE POSTALE : PLACE BEAUVAU 75800 PARIS CEDEX 08 - STANDARD 01 49 27 49 27 - 01 40 07 60 60  
Internet : [www.interieur.gouv.fr](http://www.interieur.gouv.fr)

Ce travail permettra d'identifier, le cas échéant, les efforts à engager à l'échelle nationale pour garantir la disponibilité des capacités appropriées à la gestion des crises. Votre mission veillera à analyser l'organisation des services de l'État et leur articulation avec les zones de défense et de sécurité, notamment celles des Antilles et de la Guyane.

Pour ce faire, vous conduirez une revue générale des dispositifs locaux civils et militaires dans ces territoires ultramarins en vous appuyant notamment sur la direction générale de la prévention des risques, la direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise, les préfetures et la direction générale des outre-mer.

Vous rendrez compte de l'avancement de vos réflexions d'ici la fin 2019. Votre rapport définitif est attendu dans les six mois suivant la réception de la présente lettre.



Christophe CASTANER



Annick GIRARDIN

## Annexe n° 2 : Liste des personnes rencontrées

### SERVICES CENTRAUX DE L'ETAT

#### MINISTERE DE L'INTERIEUR

##### DIRECTION GENERALE DE LA SECURITE CIVILE ET DE LA GESTION DES CRISES

- Jean-Bernard BOBIN, chef du service de la planification et de la gestion des crises
- Stéphane THEBAULT, sous-directeur de la stratégie, des affaires internationales et des ressources
- Frédéric CLOWEZ, adjoint au sous-directeur

### HAUT-COMMISSARIAT DE POLYNESIE FRANÇAISE

#### ET SERVICES PLACES SOUS L'AUTORITE DIRECTE DU HAUT-COMMISSAIRE

##### HAUT-COMMISSAIRE ET CABINET

- Dominique SORAIN, haut-commissaire de la République en Polynésie française
- Christophe DESCHAMPS, directeur de cabinet
- Mathieu ROUQUET, chef de cabinet

##### SUBDIVISIONS ADMINISTRATIVES

###### ÎLES-DU-VENT ET ÎLES-SOUS-LE-VENT

- Guy FITZER, chef des subdivisions
- Régis DELAHAIS, secrétaire général

###### ILES TUAMOTU-GAMBIER

- Frédéric SAUTRON, sous-préfet, chef de la subdivision

###### ÎLES AUSTRALES

- Cécile ZAPLANA, cheffe de la subdivision, secrétaire générale adjointe du haut-commissariat
- Isabelle TCHANG, adjointe

###### ÎLES MARQUISES

- Guillaume AUDEBAUD, chef de la subdivision

##### DIRECTION DE LA PROTECTION CIVILE

- Col. Pierre MASSON, directeur
- Lt-col. Stéphane CLERC, directeur adjoint
- Chef de bataillon Pierre MICHEL, chargé de la défense civile, des risques majeurs et de la gestion de crise
- Lieutenant de vaisseau Caroline ALBERT, chargée de la prévention, des ERP et ICPE, des ports et mer et des transmissions
- Médecin-colonel volontaire Christian HELLEC, médecin-chef des sapeurs-pompiers, expert auprès du haut-commissaire

##### DIRECTION DES INTERVENTIONS DE L'ÉTAT (DIE)

- Xavier DELORME, directeur

##### DIRECTION DE L'INGENIERIE PUBLIQUE (DIP)

- Cédric HAUGOMAT, directeur

##### SERVICE DES SYSTEMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION (SSIC)

- Fabrice POLLET, chef du service



## **GENDARMERIE**

### **GROUPEMENT**

- Col. Frédéric BOUDIER, commandant de groupement
- Col. Ludovic VESTIEU
- Lieutenant-colonel Ludovic ROUGNON-GLASSON

### **BRIGADE DE RANGIROA**

- Maréchal des logis cheffe Nadège GORRE, adjointe du commandant de la brigade
- Gendarme William JOLY

## **DIRECTION DE LA SECURITE PUBLIQUE (DSP)**

- Commissaire divisionnaire Mario BANNER-MARTIN, directeur de la sécurité publique

## **FORCES ARMEES EN POLYNESIE FRANÇAISE (FAPF)**

### **ETAT-MAJOR**

- Contre-amiral Laurent LEBRETON, commandant supérieur des forces armées en Polynésie française
- Colonel Jean-Pierre LAGAILLARDE, adjoint interarmées
- Col. Pierrick Michel, chef d'état-major interarmées
- Administrateur en chef des affaires maritimes Antoine FERRI, directeur du JRCC Tahiti
- Lieutenant-colonel Arnaud POTIN, chef de la division logistique de l'EMIA
- Lieutenant-colonel Serge DANGUIN, chef du centre opérationnel de Tahiti (COT)
- Capitaine de frégate Héloïse HUMBERT, responsable des opérations maritimes à l'EMIA
- Capitaine de frégate Benoît ROUSSIN, chef du service « soutiens communs » de la base de défense de Polynésie française, responsable du site de Sainte-Amélie
- Commissaire principal Yvan DE TROGOFF, chef du bureau « Action de l'Etat en Mer »

### **DETACHEMENT 35F (base hélicoptères Dauphin)**

- Capitaine de frégate Jérémie PIHET, commandant du groupement aéronautique militaire (GAM)
- Capitaine de corvette Jeremy PRUVOT, chef du détachement
- Lieutenant-colonel Rémi FOUCHET, escadron de transport 82-Maine

## **SERVICE MILITAIRE ADAPTE (SMA)**

- Col. Christophe SORIANO, chef de corps du régiment du SMA en Polynésie française

## **PAYS DE POLYNESIE FRANÇAISE**

### **PRESIDENCE DE LA POLYNESIE FRANÇAISE**

- Edouard FRITCH, président
- Etienne HOWAN, conseiller auprès du président

### **MINISTERE DU LOGEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, EN CHARGE DES TRANSPORTS INTERINSULAIRES**

- Jean-Christophe BOUISSOU, ministre
- Hina TUHEIAVA, directrice de cabinet
- Bernard AMIGUES, chef du service de l'urbanisme
- Georges PUCHON, directeur de l'aviation civile

### **MINISTERE DU TOURISME, ET DU TRAVAIL, EN CHARGE DES RELATIONS AVEC LES INSTITUTIONS**

- Tamara DRAPE-POMMIER, directrice de cabinet de la ministre
- Hironui JOHNSTON, chargé de mission tourisme

### **MINISTERE DE LA MODERNISATION, DE L'ADMINISTRATION, EN CHARGE DE L'ENERGIE ET DU NUMERIQUE**

- Priscille TEA FROGIER, ministre

**MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION, EN CHARGE DE LA PROTECTION SOCIALE GENERALISEE**

- Jacques RAYNAL, ministre

**MINISTERE DE L'EDUCATION, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS**

- Christelle LEHARTEL, ministre
- Manuel SANQUER, directeur de cabinet de la ministre
- Thierry DELMAS, directeur général de l'éducation et des enseignements (DGEE)
- Stéphanie SANQUER, chef du bureau de l'EPS et du sport scolaire, en charge du suivi des PPMS

**MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS TERRESTRES**

- René TEMEHARO, ministre
- Timi WONG YUT, directeur de cabinet
- Raymond CHIN FOO, chef de cabinet
- Thierry JAMET, conseiller technique équipement
- Bruno GERARD, directeur de l'équipement

**ASSEMBLEE DE LA POLYNESIE FRANÇAISE**

- Philippe LEMONNIER, directeur de cabinet du président
- Jeanne SANTINI, secrétaire générale
- Caroline CHUNG, secrétaire générale adjointe
- Béatrice LY SAO, cheffe du service des travaux législatifs
- Elodie LEMAIRE, rédactrice au service des travaux législatifs

**COMMUNES**

**SYNDICAT POUR LA PROMOTION DES COMMUNES DE POLYNESIE FRANÇAISE (SPCPF)**

- Ivana SURDACKI, directrice générale des services
- Amaury COROLLEUR, juriste
- Reva TETUANUI, juriste

**CENTRE DE TRAITEMENT DES ALERTES (PARTENARIAT ENTRE COMMUNES)**

- Jean-Luc PRUNIER, conseiller municipal de la commune d'Arue
- Mathias COENYE, sapeur-pompier, adjoint au chef du CTA

**COMMUNE DE MAHINA**

- Damas TEUIRA, maire
- Chantal KWONG, maire-adjointe
- Tanou COJAN, 4<sup>ème</sup> adjointe au maire
- Célestine WONG, 8<sup>ème</sup> adjointe au maire, en charge du centre d'incendie et de secours
- Joe-Elis MATITAI, élu en charge de la proximité
- Romuald OOPA, adjoint au chef de brigade de police municipale
- Tamatoa TAURUA, directeur général des services administratifs
- Richard HAUPUNI, chef de corps du centre d'incendie et de secours

**COMMUNE DE PAEA**

- Titava JOQUEL, adjointe au maire, chargée de la sécurité publique et civile
- Roboam DOMINGO, chef du centre d'incendie et de secours

**COMMUNE DE PAPEETE**

- René TEMEHARO, maire adjoint chargé de la sécurité
- Sergio BORDES, chef du centre de secours à la direction de la protection civile et de la lutte contre l'incendie (DPCLI)
- Carl TAURU, adjoint au chef du centre de secours
- Sam ROSCOL, sapeur-pompier professionnel, responsable du PCS (DPCLI)
- Sofia ADAMS, référente de quartier

**COMMUNE DE RANGIROA**

- Teina MARAEURA, maire
- Félix TETUA, maire adjoint, chargé de la sécurité
- Marere METUA, maire délégué de Tikehau
- Heimoana GFELLER, chef du centre d'incendie et de secours

**ASSOCIATIONS AGREES DE SECURITE CIVILE**

**PREVENTION SECOURS CIVIQUES DE POLYNESIE (PSCP)**

(affiliée à l'Union nationale des associations de secouristes et sauveteurs [UNASS])

- Bernard Devaux, président

**COMITE DE SECOURISME POLYNESIEN ET DE PROTECTION CIVILE (CSP 987)**

(affilié au Centre français de secourisme [CFC])

- Maori Pani, président

**FEDERATION POLYNESIENNE DE PROTECTION CIVILE (FPPC)**

(affiliée à la Fédération nationale de protection civile [FNPC])

- Samuel Roscol, président, responsable du secours montagne en Polynésie, gestionnaire de la partie « ouverture d'itinéraire » des lots Franz

**SECTEUR SANITAIRE**

**DIRECTION DE LA SANTE**

- Dr François LAUDON, chargé de mission auprès de la directrice de la santé

**AGENCE DE REGULATION DE L'ACTION SANITAIRE ET SOCIALE (ARASS)**

- Pierre FREBAULT, directeur de l'agence de régulation de l'action sanitaire et sociale
- Dr Mathilde MELIN, médecin inspecteur, bureau planification inspection contrôle

**CENTRE HOSPITALIER DE POLYNESIE FRANÇAISE**

- Dr Vincent SIMON, chef du service du SAMU et du caisson hyperbare
- Jean-Marie SAVIO, directeur des affaires générales

**CENTRE DE SANTE DE RANGIROA**

- Dr Patrice ANDRO, médecin
- Stéphane MELADO, infirmier

**CENTRE DE SANTE DE TIKEHAU (COMMUNE DE RANGIROA)**

- Aleide TAUMI, infirmière
- Puturua TERIIATETOOFA, aide technique

**OPERATEURS DE LA VEILLE ET DE L'ALERTE**

**METEO FRANCE**

- Isabelle LELEU, directrice inter-régionale
- Jean-Michel DUCOURÉt, directeur-adjoint
- Jean-Luc VARRON, responsable prévision
- Frédéric TROC, adjoint
- Sébastien HUGONy, responsable communication

**LABORATOIRE DE GEOPHYSIQUE (LDG) – CENTRE POLYNESIEN DE PREVENTION DES TSUNAMIS (CPPT)**

- Olivier HYVERNAUD, directeur adjoint du laboratoire de géophysique

**OPERATEURS DE FONCTIONS PRIORITAIRES**

**ELECTRICITE DE TAHITI (EDT)**

- François-Xavier DE FROMENT, président-directeur général
- Yann Wolff, directeur des exploitations
- Patrick DESFOUR, chef du service de l'exploitation du réseau

- Sébastien COULON, chef du service de l'exploitation thermique

**SOCIETE DE TRANSPORT D'ENERGIE ELECTRIQUE EN POLYNESIE (TEP)**

- Alain CHANE, directeur général
- Alexis MAMATUI, directeur infrastructures, transport et systèmes
- Mathilde FINDLING, directrice administrative et financière

**POLYNESIENNE DES EAUX (SPEA)**

- Benoît BURGUIN, directeur général
- Christian Chalons, responsable opérations eau Tahiti

**SOCIETE TAHITIENNE DE DEPOTS PETROLIERS (STDP)**

- Fabrice THONNON, président
- Norbert SERRE, Chef de dépôt
- Jacques MENETRIER, prestataire cuves

**SOCIETE GAZ DE TAHITI**

- Georges SIU, président-directeur général
- Sébastien MILLOT, directeur des opérations
- Roselyn CHAMPES, responsable QHSE

**TELEDIFFUSION DE FRANCE (TDF)**

- Yolande TORINO, déléguée territoriale Polynésie
- Yann GROSSET-CURTET, responsable production
- Lucien MAI, chef opération déploiement

**OPERATEURS DE TELEPHONIE MOBILE**

**ONATI / OPT (HOLDING)**

- Vetea TROUCHE, conseiller du président de l'Office des postes et télécommunications (OPT) de Polynésie française
- Maria NOUET, directrice de la maîtrise des activités, OPT
- Teiva SARANGA, chef du département de maîtrise des risques, ONATI
- Thierry MOREL, responsable de la supervision des infrastructures des télécoms, ONATI

**VODAFONE**

- Thomas LEFEBVRE-SEGARD, directeur général
- Nicolas DURRET, responsable de la gestion du réseau

**VITI**

- Bernard FORAY, directeur général

**EXPLOITANTS DE SITES A FORT ENJEU**

**ETABLISSEMENTS SCOLAIRES**

**COLLEGE DE RANGIROA**

- Hervé BIGOTE, principal
- Natascha DEMORE, adjointe
- Julien BASSALER, gestionnaire

**ECOLE DE TIKEHAU (COMMUNE DE RANGIROA)**

- Sandra POHEROA-HOIORE, directrice

**ECOLE DE PAPEETE**

(école pouvant être utilisée comme centre d'hébergement de PNAP [personnes nécessitant une aide particulière])

- Julia TEMAURI, directrice de l'école Mamao,
- Cathy N..., gestionnaire

**HEBERGEMENT DE TOURISTES**

HOTEL TIKEHAU PEARL BEACH RESORT

- Anne TRAN-THANG, directrice générale

**COMMUNAUTES RELIGIEUSES**

ÉGLISE DE JESUS-CHRIST DES SAINTS DES DERNIERS JOURS (MORMONS)

- Frédéric REIMER, président du conseil d'administration de la communauté mormone en Polynésie

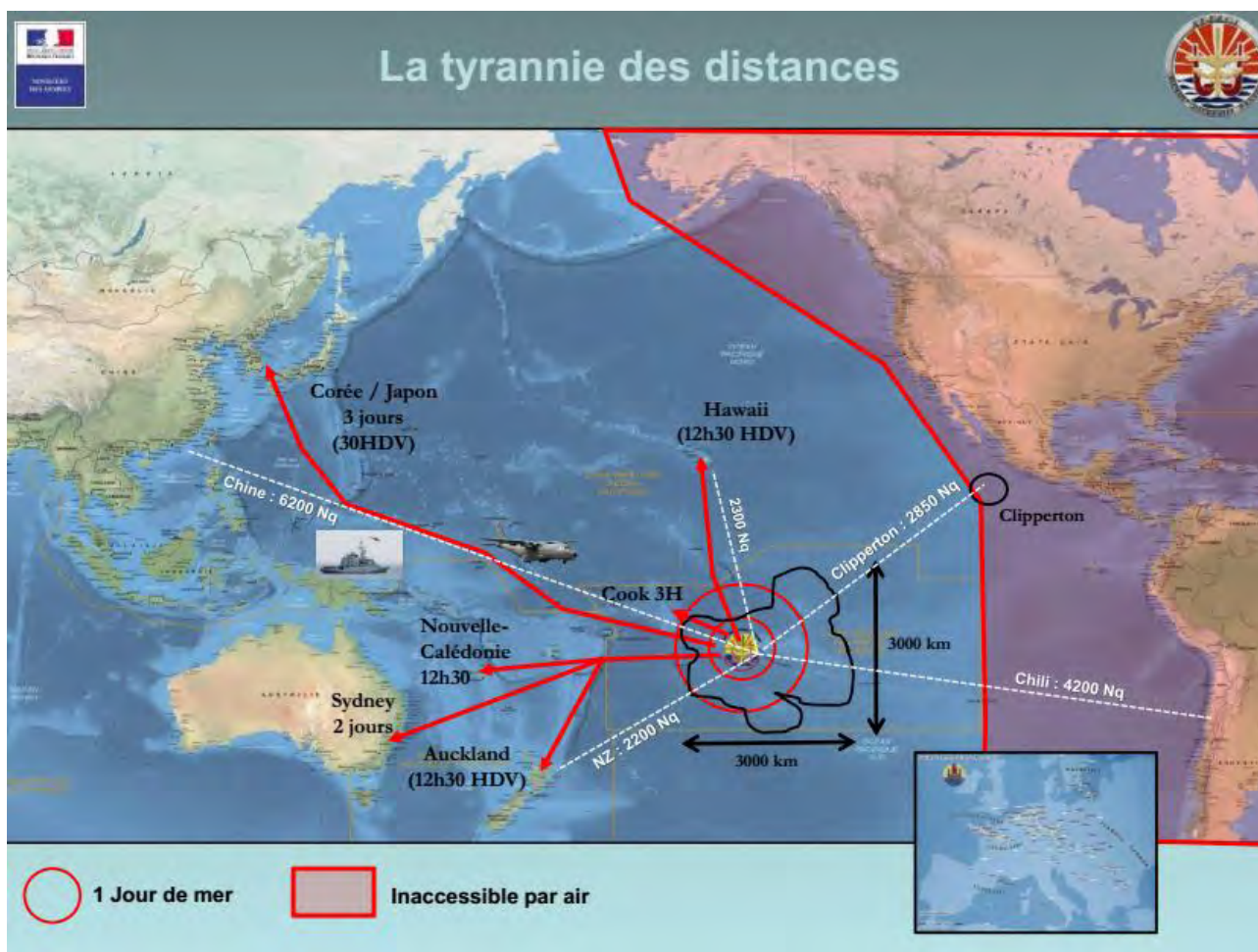
## Annexe n° 3 : Situation géographique de la Polynésie française

[référence au § du rapport : 111]

### 1/ Aperçu des distances dans l'Océan pacifique

Les forces armées ont tenu compte des longues distances pour étudier les différentes possibilités d'acheminement de ressources, vers ou au départ de la Polynésie française :

Carte n°1



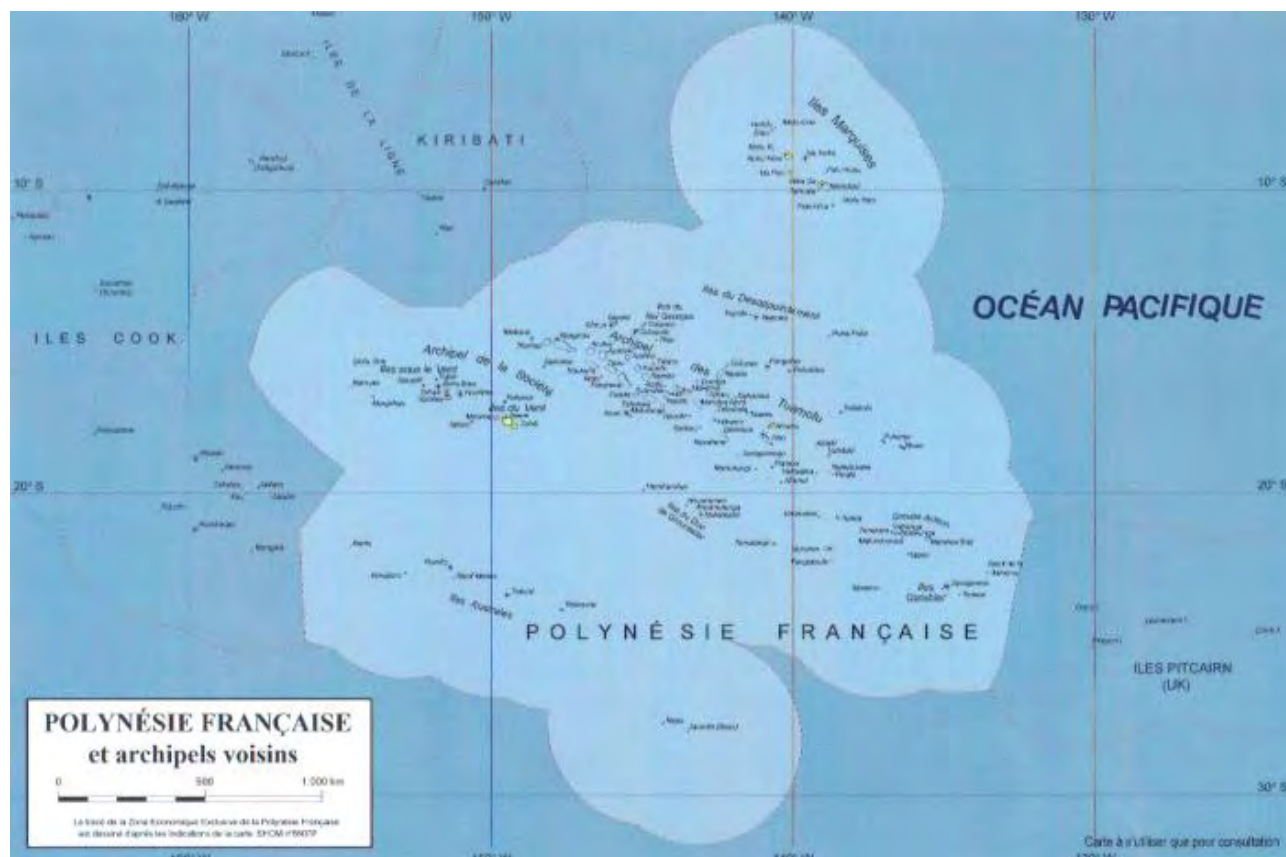
Source : Forces armées de Polynésie française



## 2/ Le voisinage de la Polynésie française

La situation de la Polynésie française dans son environnement immédiat fait d'autres archipels :

Carte n°2



Source : Haut-commissariat de Polynésie française

## Annexe n° 4 : Aperçu des risques naturels majeurs affectant les territoires polynésiens

### 1/ Liste des risques naturels majeurs

[référence au § du rapport : 1121]

Tableau n°1

Nature de risque <sup>165</sup>	Niveau d'aléa <sup>166</sup>	Spécifications selon les territoires polynésiens
Cyclone : <ul style="list-style-type: none"> <li>houle et surcote<sup>167</sup>, donc submersion marine</li> <li>vent violent</li> <li>pluies diluviennes donc inondations</li> </ul>	Occurrence faible mais croissante Intensité croissante	Toutes les îles sont exposées de façon périodique à des dépressions fortes, tempêtes et cyclones (saison cyclonique annuelle, de novembre à avril). La fréquence des cyclones de forte intensité varie : <ul style="list-style-type: none"> <li>une fois tous les deux à trois ans dans les Australes ;</li> <li>entre 4 et 10 cyclones par siècle dans le croissant des Tuamotu à la Société, et dans les atolls des Tuamotu.</li> </ul> Les atolls, avec une altitude comprise entre 0,2 et 10 mètres, présentent un risque élevé de submersion par la houle (en particulier les îles basses des Tuamotu). Toutefois, les récifs coralliens cassent les vagues et constituent ainsi un amortisseur à la submersion. Plus proche de l'équateur, l'archipel des Marquises est rarement touché. Hors de tout contexte cyclonique, il peut survenir des épisodes de vent violent (« coups de vent » subits et imprévisibles) ou de houle (marée saisonnière forte).
Tsunami (raz-de-marée)	Occurrence faible Intensité moyenne	Vagues à cinétique rapide susceptible d'affecter par submersion une partie significative de la population. La forte pente des côtes plongeant dans l'océan, ainsi que l'existence fréquente d'une barrière de récif, constituent des facteurs atténuateurs des effets du tsunami (la vague se réfléchit sur ces obstacles). Ne possédant pas ces caractéristiques, les Marquises et la côte nord de Tahiti sont plus exposées.
Inondation	Occurrence croissante Intensité croissante	Episodes fréquents pendant la saison des pluies (de novembre à avril), selon trois formes : <ul style="list-style-type: none"> <li>inondation dite « pluviale » subite (ex. dépassement de la capacité du réseau d'évacuation, accentué par le ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols en milieu urbain) ; phénomène accru en cas de surcote marine ;</li> <li>inondation dite « fluviale » et crue torrentielle (ex. sortie d'un cours d'eau de son lit, débordement de ravine) ;</li> <li>rupture d'embâcle provoquant une onde de crue destructrice.</li> </ul>
Mouvement de terrain	Occurrence moyenne Intensité moyenne	Mouvements rapides souvent observés : <ul style="list-style-type: none"> <li>chute de pierres ou de blocs, éboulement, effondrement ;</li> <li>coulée de boue : fréquente en cas de pluies exceptionnelles (altération des roches volcaniques) ;</li> <li>lave torrentielle (écoulement mêlant intimement eau et matériaux de toutes tailles)</li> <li>coulée sur fortes pentes : très fréquente dans les secteurs montagneux escarpés.</li> </ul> Ce risque concerne principalement les îles hautes. D'importants glissements de terrain sont survenus aux îles Sous-le-Vent en 1998.
Sismique	Occurrence forte Intensité faible	Fréquents séismes régionaux (150 séismes régionaux par an), mais de faible intensité (M4,9 en août 2012 [ressenti par la population], M5 à l'est des Tuamotu en sept. 2019). Les dernières crises sismiques datent de 1985.
Volcanique	Occurrence faible Intensité faible	Formation volcanique de Mehetia, située à 50 km à l'est de Tahiti, alimenté par le point chaud qui a précédemment formé les autres îles des îles du Vent, et dont elle constitue l'île la plus jeune (site surveillé par un sismographe).
Feu de végétation	Occurrence moyenne Intensité moyenne	Les feux de brousse et de forêt ont essentiellement lieu en saison sèche et peuvent prendre des proportions importantes. Ils sont souvent d'origine humaine accidentelle (écobuage, feu de déchets verts). Les reliefs escarpés des îles hautes constituent un frein à l'intervention des équipes de lutte.

Source : mission

<sup>165</sup> La typologie adoptée ici ne retient pas de rubrique spécifique « submersion marine », dans la mesure où celle-ci, dans la très grande majorité des cas, constitue un effet du cyclone ou du tsunami.

<sup>166</sup> Le niveau de risque résulte de la combinaison entre le niveau d'aléa et les enjeux à protéger (population, biens, environnement, activités etc.).

<sup>167</sup> Surélévation du niveau de la mer (marée de tempête) provoquant un afflux d'eau marine dans les terres et des inondations (en raison du moindre écoulement des eaux vers la mer).

## 2/ Principales manifestations de risques naturels en Polynésie française depuis 1983

[référence aux § du rapport : 1122 et 1123]

### a. Récapitulatif par phénomène sur la période [2004-2019]

Durant cette période d'une quinzaine d'années, 35 événements climatiques ont fait l'objet d'un constat d'état de calamité naturelle par le gouvernement polynésien. Ces événements concernent principalement des épisodes de fortes précipitations (63 %). Leur survenue est marquée sur la période de décembre à mars, correspondant à la saison chaude.

Tableau n°2

Période 2004-2019	Vent	Pluie	Houle	Cyclone	Phénomène nommé	Tsunami	Total
Janvier		5			1		6
Février	1	2		1	1	1	6
Mars	1	3				1	5
Avril	1	1					2
Mai		3					3
Juin	2	1					3
Juillet							-
Août			1				1
Septembre		1	1				2
Octobre		1	1				2
Novembre							-
Décembre		5					5
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>35</b>

Source : Haut-commissariat

### b. Liste des événements par année et type de phénomène, de 1983 à 2017

Source : Assemblée de Polynésie française

#### ➤ Cyclones :

Tableau n°3

Année	Nom des événements	Zones touchées	Phénomène
1983	Orama, Reva, Lisa, Nano, William, Veena	Tuamotu et Société	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Catégories 1 à 3</li> <li>– Vagues de 7 mètres</li> <li>– Dégâts estimés à plus de 10 milliards de francs CFP</li> <li>– Débit de la Papenoo : 100 à 200 m<sup>3</sup>/s avec un maximum de 1500 m<sup>3</sup>/s contre 11 m<sup>3</sup>/s en temps normal (Veena)</li> <li>– Vents moyens entre 150 et 170 km/h avec des rafales supérieures à 200 km/h</li> </ul>
1986	Ima	– Catégorie 1	
1987	Sally	– Catégorie 1	
1989	Hinano	– Catégorie 1	
1992	Cliff, Wasa	– Catégories 1 et 3	
1993	Nisha	– Catégorie 1	
1995	William	– Catégorie 1	
1998	Martin, Osea, Pam	Îles-sous-le-Vent (Maupiti) Îles du Vent	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Catégories 3, 2 et 1</li> <li>– Violentes rafales</li> <li>– Très fortes précipitations</li> <li>– Débit de la Papenoo : maximum de 250 m<sup>3</sup>/s contre 11 m<sup>3</sup>/s en temps normal (Veena)</li> </ul>
2000	Kim	– Catégorie 3	
2001	Rita	– Tempête tropicale	
2005	Meena		
2010	Oli	Îles-sous-le-Vent Îles du Vent Australes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Catégorie 4</li> <li>– Vent maximal jusqu'à 260 km/h</li> </ul>

Année	Nom des événements	Zones touchées	Phénomène
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Près de 500 maisons touchées</li> <li>– Évacuation d'environ 4000 personnes de Tahiti et Moorea</li> <li>– Vagues de 6 mètres</li> </ul>

## ➤ Alertes tsunamis :

Tableau n°4

Année	Zones touchées
1996	Marquises (séisme au Pérou)
1999	Marquises : Fatu Hiva (éboulement d'une falaise)
2010	Marquises (séisme au Chili)
2011	Marquises (séisme au Japon)

## ➤ Fortes pluies et inondations :

Tableau n°5

Année	Zones touchées
1998	Raiatea, Tahaa, Huahine, Tahiti (cyclones Martin et Osea)
2004	Marquises (Nuku-Hiva)
2005	Marquises
2010	Tubuai et Tahiti (cyclone Oli)
2011	Marquises (Hiva Oa) et Huahine
2014	Îles du Vent et Îles-sous-le-Vent + vents violents à Tubuai
2015	Îles du Vent (tempête tropicale)
2016	Marquises
2017	Îles du Vent, Tuamotu, Marquises

## ➤ Mouvements de terrain :

Tableau n°6

Année	Zones touchées
1987-1999	6 glissements de terrain importants
1998	Coulée de boue à Raiatea
1999	Éboulement à Fatu Hiva
2000	Glissement dans la vallée de Tipaerui
2003	Deux écroulements dans la vallée de la Punaruu
2006	Éboulement / coulée de boue à Moorea et chute de blocs à Tahiti
2009	Chute de blocs à Tahiti
2010	Chute de blocs à Tahiti et Tubuai
2011	Chute de blocs et coulée de boue à Tahiti (1 victime)
2012	Coulée de boue à Huahine et Raiatea
2013	Chute de blocs à Tahiti et Huahine



## Annexe n° 5 : Aléas tempête, cyclone et tsunami en Polynésie française

### 1/ Tempêtes et cyclones

[référence au § du rapport : 1122]

#### a. Rappel des caractéristiques du phénomène et des risques associés

On qualifie un phénomène météorologique de « cyclone tropical » lorsque les vents moyens maximaux dépassent les 118 km/h (en-dessous, on parle de « dépression », plus ou moins forte).

Pour se former, le système de machine à vapeur qu'est une formation cyclonique demande plusieurs conditions : une localisation intertropicale mais suffisamment éloignée de l'équateur, la préexistence d'une zone perturbée (amas nuageux instable, ligne de grains ou axe dépressionnaire tropical), une température de l'eau de l'océan d'au moins 26° sur au moins 50 mètres de profondeur, une force et une direction des vents homogènes, de la surface jusqu'aux sommets nuageux, la mise en place d'un courant d'air ascendant de la surface de la mer vers la haute altitude (« effet de cheminée »).

La zone intertropicale située, sur plus de 45° de latitude, à cheval sur l'équateur, reçoit un important rayonnement solaire. C'est là que les couches supérieures de l'océan accumulent une grande quantité d'énergie solaire qui repasse finalement, en grande partie, à l'atmosphère par les voies du rayonnement infrarouge et, surtout, de l'évaporation. Cependant, il semble bien que les réserves thermiques accumulées dans la mer soient supérieures aux pertes qui s'opèrent par ces voies classiques et que des « soupapes de sécurité » (les cyclones) soient nécessaires pour rétablir l'équilibre entre gain et perte de chaleur par la mer (source : Météo France).

Les principaux risques associés au cyclone sont les suivants :

- dangers liés aux vents violents : effets mécaniques / considérablement augmentés dans les reliefs (îles hautes) / au-delà de 166 Km/h (cat. 2) => désordres graves sur tous les ouvrages (hors règles paracycloniques) ;
- dangers liés aux fortes pluies : brusque crue des cours d'eau et des ravines / submersion des gués et des radiers / intense érosion des sols, éboulements voire glissements de terrain ;
- dangers liés à la houle cyclonique : 5 à 10 mètres de surcote / effets pouvant devancer de 48h ceux directs du cyclone / fort potentiel destructeur à la côte / très forts courants dans les passes ;
- dangers indirects liés à une atteinte aux réseaux divers : routes / ouvrages / équipements électriques et de transmission / pollution (hydrocarbures, produit phyto-sanitaires ...) / etc

#### b. Historique des événements

Les cyclones du tout début du 20<sup>ème</sup> siècle sont fréquemment cités car ils ont provoqué plusieurs centaines de décès<sup>168</sup>.

Les épisodes plus récents surviennent lors de « crises » durant lesquelles plusieurs systèmes peuvent se développer, à l'instar des crises de 1983 et de 1997, sous l'influence du phénomène *El Nino*. La séquence de 1983 a particulièrement marqué les esprits.

Cette année-là, une succession de cyclones (dont *Ourama*), se traduit par une intensité des vents jusqu'à 280 km/h, une houle cyclonique de 6 à 12 mètres en creux de vague, et un ravage à 90 % de certains atolls des îles situées au nord et au centre de l'archipel des Tuamotu. Ces événements ont conduit à une prise de conscience quant à la nécessité de s'organiser pour réduire les effets de ce risque, qui concerne notamment la mise en place d'abris dans l'archipel des Tuamotu.

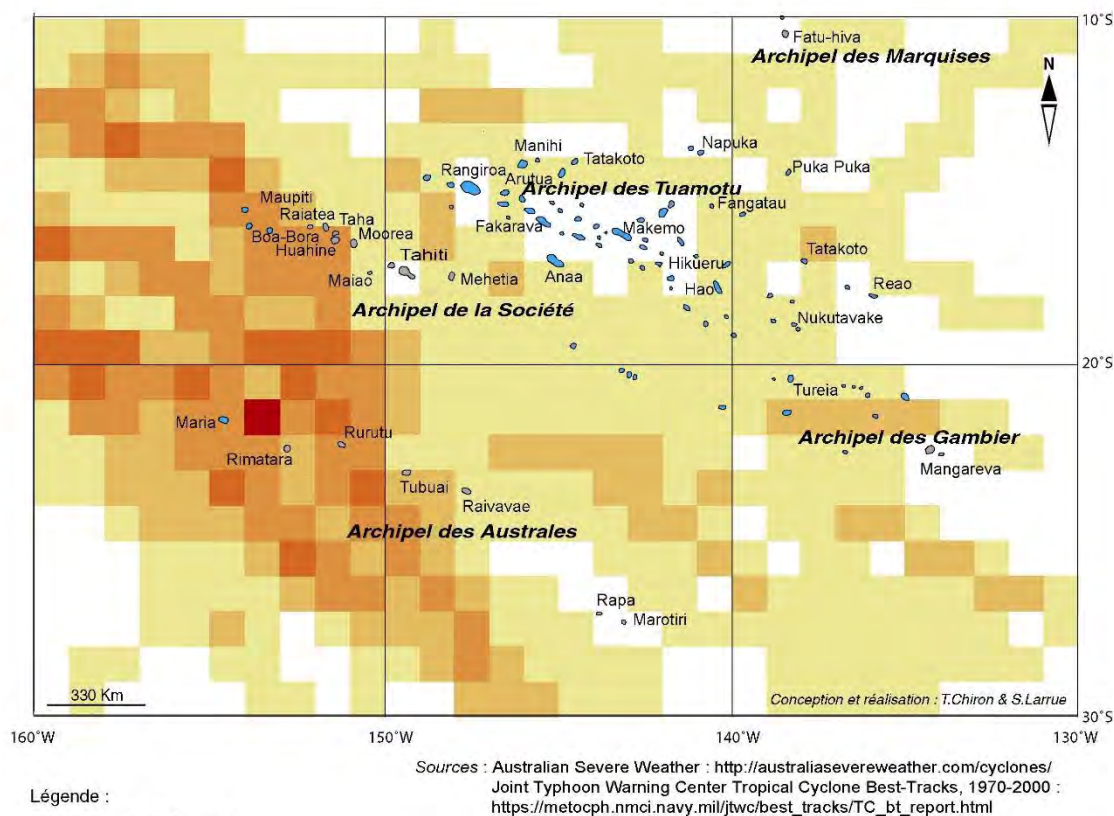
<sup>168</sup> En 1905 à Papeete, les eaux étaient entrées jusqu'à 180 mètres à l'intérieur de la ville.



### c. Fréquence des tempêtes et cyclones en Polynésie française

La carte ci-dessous figure la fréquence de passage des tempêtes tropicales et des cyclones (par degré de latitude et de longitude) observés entre 1970 et 2009 en Polynésie française :

Carte n°1



Légende :

Fréquence des événements  
de 1970 à 2009 (par degré²)

Nb. de cyclones	Occurrence
9 à 8	→ 4,3 à 4,8 ans
7 à 6	→ 5,5 à 6,5 ans
5 à 4	→ 7,8 à 9,7 ans
3 à 2	→ 13 à 19,5 ans
1	→ 39 ans

Repères géographiques

- Îles hautes volcaniques
- Îles basses et atolls coralliens

Source : « Les îles de Polynésie française face à l'aléa cyclonique » - VertigO, la revue électronique en sciences de l'environnement

- Volume 10, Numéro 3 - décembre 2010 - p. 9

## 2/ Tsunami

[référence au § du rapport : 1123]

### a. Rappel des caractéristiques du phénomène

Pour représenter un danger de tsunami en Polynésie française, un séisme doit respecter trois conditions : être localisé dans l'océan Pacifique, revêtir une magnitude minimale de 7.3, survenir à une profondeur de moins de 200 km.

Les trois principaux foyers géographiques où peuvent avoir lieu de tels événements sismiques sont généralement classés selon le délai croissant séparant la survenance de l'événement de l'arrivée de la vague en Polynésie : l'arc insulaire des Tonga Kermadec (3 heures), la côte ouest de l'Amérique du Sud, la côte nord du Pacifique (10 heures).

Contrairement aux phénomènes météorologiques, de type houle, où seule la surface de l'eau est en mouvement, les tsunamis déplacent l'ensemble de la tranche d'eau.

### b. Historique des événements

Il n'existe que peu de renseignements sur le tsunami des Aléoutiennes en avril 1946, le plus important tsunami du siècle. Il avait entraîné des dégâts importants à Papeete (vague d'une hauteur de 2 à 4 mètres), sur la côte nord et un peu partout dans l'île de Tahiti. A Papeete et Arue plusieurs maisons du bord de mer, construites en bois, avaient été déplacées (source : J. Talandier). A Rurutu (Australes), ce séisme aurait engendré une hauteur de run-up de 6,3 m (hauteur de la vague au-dessus du niveau moyen des hautes marées), pour une frange inondée de près de 120 m à l'intérieur des terres.

La hauteur mesurée paroxysmale d'un tsunami a été atteinte lors de celui du 23 mai 1960, provoqué par un séisme du Chili (MI 9,5), plus fort séisme jamais enregistré.

D'après une simulation réalisée par le CEA en 2005 pour l'aéroport de Faa'a, un tsunami naissant au niveau de l'archipel des Tonga/Kermadec, suite à un séisme majeur (magnitude 8) ne devrait pas engendrer à Tahiti de surcote supérieure à 1 m.

### c. Consignes de mise en sécurité de la population en Polynésie française

Le tableau ci-dessous récapitule les règles de mise en protection en cas d'alerte tsunami, qui s'expriment en fonction de *minima* à respecter, en termes d'altitude ou de distance par rapport aux côtes<sup>169</sup> :

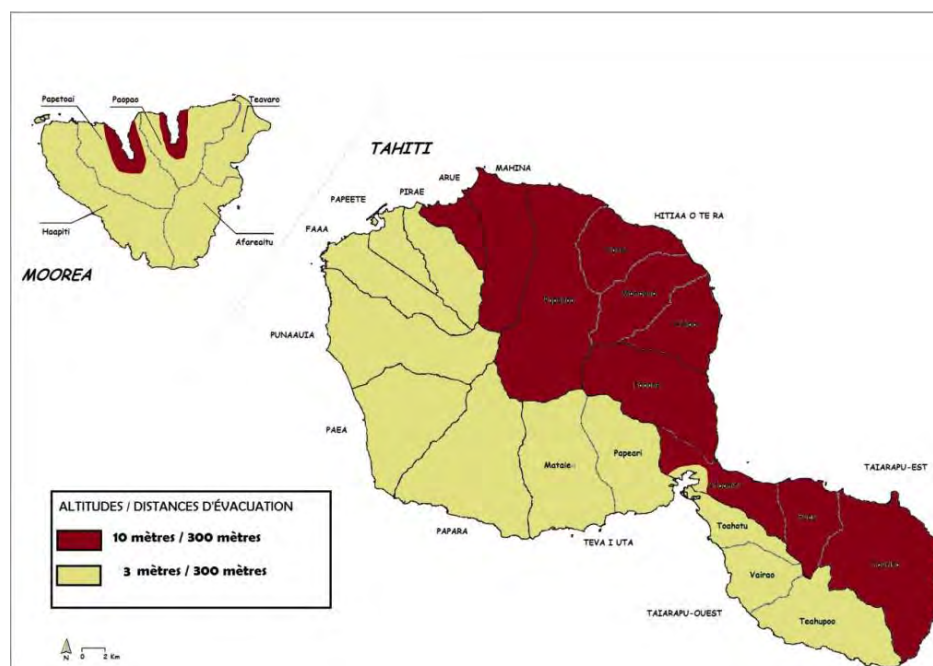
	20 mètres d'altitude	Altitude 10 m ou distance 300m de la côte	Altitude 3 m ou distance 300m de la côte
Marquises	X		
Côte Nord et Est de Tahiti (de Arue à Tautira)		X	
Grand Papeete et côte Ouest de Tahiti (Teahupoo à Pirae)			X
Moorea (hors Baies)			X
Moorea (Baies de Cook+Opunohu)		X	
Iles Sous Le Vent			X
Australes (hors Rurutu)			X
Rurutu		X	
Gambier			X
Tuamotu	L'altitude d'évacuation pour les Tuamotu n'est pas définie ici. Cet archipel est peu concerné par le risque tsunami. Dans les cas les plus extrêmes, l'archipel ne devrait connaître qu'une montée lente des eaux sans déferlement pouvant engendrer des inondations. Si l'évacuation est nécessaire, elle doit se faire vers l'abri de survie de l'atoll, s'il existe, ou vers le point le plus haut connu sur cet atoll.		

Source : Direction de la protection civile

<sup>169</sup> Les données altimétriques sous-jacentes émanent des cartographies, classifiées, établies par le service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM).

La carte ci-dessous figure ces règles, pour ce qui concerne les îles de Tahiti et de Moorea :

Carte n°2



#### d. Un risque spécifique de tsunami : l'atoll de Moruroa

Suite aux essais nucléaires (147 essais entre 1976 et 1996), l'atoll a subi des déformations. Le principal risque provient du possible effondrement d'un bloc de falaise corallienne de 0,6 km<sup>3</sup>, pouvant provoquer une vague d'une hauteur de deux mètres, une dizaine de minutes plus tard, dans le premier atoll habité, distant de 100 km (Tureia, 275 habitants). Pour la plupart des spécialistes, la probabilité d'un tel effondrement est infime, point de vue qui laisse perplexe certaines associations environnementales locales.

Un dispositif de télésurveillance du site (Telsite) a été mis en place à partir des années 1980. Entreprise à partir de 2015, sa version rénovée a été inaugurée en 2018, au prix d'un investissement important du ministère des armées (102 ME). Le dispositif transmet ses mesures par liaison satellite à une unité du commissariat à l'Énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) située en région parisienne, qui en effectue le suivi 24/7.

Cela permet d'anticiper de plusieurs semaines un éventuel effondrement, ce qui est compatible avec une éventuelle opération d'évacuation des populations menacées (essentiellement, les militaires présents à Moruroa et les habitants de Tureia).

Pour le ministère des armées, une telle option d'évacuation ne serait toutefois pas nécessaire à Tureia : « (...) dans les conditions les plus défavorables, le train de houle en provenance de Mururoa se traduirait par la formation d'une vague provoquant une faible montée des eaux sur les parties sud et sud-est de l'atoll de Tureia, zones les plus basses, dépourvues d'habitations et d'activités. Les principales mesures de précaution à mettre en œuvre tout au long de la période d'alerte concerneraient l'encadrement de la pratique de la pêche à pied sur le platier et en bordure du rivage, ainsi que la sécurisation des passages au niveau desquels s'effectuent les échanges marins entre le lagon et l'océan. Aucune restriction à la circulation ou protection particulière ne serait en revanche nécessaire dans le village ou sur les principales zones d'activités (aéroport et cocoteraies), qui resteraient en toute hypothèse épargnés par les eaux. » (source : réponse du ministère de la défense et des anciens combattants à la question écrite d'un sénateur au sujet des conséquences du risque d'effondrement des structures de l'atoll de Moruroa en Polynésie - JO Sénat 12/05/2011 - page 1251.)

*e. La mission d'alerte du laboratoire de géophysique (LDG)*

Antenne du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), ce laboratoire avait été implanté en 1958 en Polynésie française pour les besoins des essais nucléaires. Il exerce encore aujourd'hui une mission de détection des explosions nucléaires.

Dès 1964, suite à un tremblement de terre majeur en Alaska, le centre polynésien de prévention des tsunamis avait été créé au sein du LDG. Le laboratoire reçoit des données en temps réel de 4 000 stations dans le monde. Quand un tremblement de terre est détecté, le LDG dispose dans les huit minutes de ses caractéristiques (localisation, profondeur, magnitude). En cas de détection d'un séisme important, et grâce à son calculateur de forte puissance, le LDG est en capacité de produire rapidement (première estimation 20 minutes après l'événement) une simulation numérique dans le cadre de l'alerte, selon un critère de hauteur d'eau, et pas seulement de seuil de magnitude. Il affine ensuite les effets locaux attendus, en estimant par archipel l'heure d'arrivée théorique et l'amplitude. L'alerte peut être déclenchée sur toute la Polynésie ou seulement sur un archipel.

Le LDG est en relation avec le Centre d'alerte des tsunamis dans le Pacifique (*Pacific Tsunami Warning Center-PTWC*), ainsi qu'avec le Centre national alerte au tsunami (*CENALT*).

*f. Les enseignements de l'alerte tsunami de septembre 2009 à Papeete*

L'alerte tsunami intervenue en septembre 2009 (séisme au niveau des îles Samoa) avait donné lieu à un mouvement de panique de la part de familles souhaitant récupérer eux-mêmes les enfants à l'école, ce qui avait provoqué un embouteillage tel dans l'agglomération de Papeete que plusieurs heures avaient été nécessaires pour libérer les flux. Les services de sécurité s'étaient trouvés dépassés. Les exercices ont notamment pour but de lutter contre ces réflexes, dont l'effet est d'augmenter la mise en danger de la population (enfants, parents, personnels des écoles, automobilistes bloqués). Les forces de l'ordre ont élaboré en 2018 des fiches réflexes portant sur la circulation routière dans l'agglomération de Papeete en cas d'alerte tsunami. Un exercice destiné à tester leur efficacité s'est déroulé en juin 2019.

## Annexe n° 6 : Éléments sur la coopération régionale

[référence aux § du rapport : 112, 2312, 241]

### 1/ Enceintes de coopération concernant la Polynésie française et traitant de protection civile

Les travaux conduits au sein des diverses instances de coopération régionale portent surtout sur le volet « prévention » de la gestion des risques naturels majeurs : Association des PTOM de l'Union européenne (OCTA), Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS), Forum des Îles du Pacifique (FIP), Groupe des Dirigeants Polynésiens, Groupe des Parlements des Îles du Pacifiques (GPIP).

Les accords dits « Franz » se distinguent en mettant l'accent sur la réponse de secours aux conséquences d'un événement. Cet accord tripartite de coopération signé le 22 décembre 1992 a pour objet « *de coordonner et de rationaliser l'aide civile et militaire aux États et territoires du Pacifique insulaire victimes de catastrophes naturelles* ». Pour les « lots Franz » positionnés en Polynésie française, en l'occurrence à Papeete (ex. équipement de déblaiement de chaussée, motopompes, unités de désalinisation), la répartition des rôles est la suivante : suivi général du dispositif par le haut-commissariat ; mise en œuvre et maintien en condition opérationnelle des lots assurés par les AASC ; mise à disposition des locaux de stockage par les forces armées (marine).

### 2/ Recommandations de sécurité civile formulées dans le cadre de la coopération régionale

Est présenté ici un exemple de cadre de coopération régionale auquel participe la Polynésie française. Il traite, entre autres, de protection civile. Ce cadre de travail s'inscrit dans la gestion des risques de catastrophe et définit trois objectifs, dont l'un porte sur la réponse aux événements naturels majeurs<sup>170</sup>. Sont reproduites ici les recommandations formulées au titre de cet objectif, à destination des autorités publiques.

*Source : Cadre en faveur d'un développement résilient dans le Pacifique - Une approche intégrée de l'action climatique et de la gestion des risques de catastrophe 2017-2030 - Lignes directrices pour la région océanienne - 2019 - Document élaboré dans le cadre d'un partenariat : Forum des Îles du Pacifique (FIP), Communauté du Pacifique (CPS), programme régional océanien de l'environnement (PROE), bureau des Nations Unies pour la prévention des catastrophes (UNISDR).*

[extrait]

(...)

Objectif : Amélioration de la préparation, de la réponse et du relèvement en cas de catastrophe

Objectif stratégique : Renforcer les capacités des États et Territoires insulaires océaniques à se préparer aux situations d'urgence et aux catastrophes et, partant, veiller à la rapidité et à l'efficacité de la réponse opérationnelle et du relèvement, que les catastrophes soient soudaines ou progressives.

Effet attendu : Les projets de préparation, de réponse et de relèvement en cas de catastrophe permettent d'épargner aux populations des pertes et des souffrances inutiles, et de limiter autant que possible les effets négatifs sur les systèmes économiques, sociaux et environnementaux nationaux, provinciaux, locaux et communautaires.

Mesures prioritaires : Cette section présente une liste non exhaustive de mesures volontaires qui doivent être mises en œuvre en fonction de leur pertinence au regard des besoins et priorités des différentes parties prenantes, qui peuvent également appliquer des mesures non mentionnées dans le présent document. Certaines mesures peuvent également se révéler plus pertinentes à l'échelle régionale.

<sup>170</sup> Les deux autres objectifs portent sur : le renforcement des actions intégrées d'adaptation et de réduction des risques visant à accroître la résilience au changement climatique et aux catastrophes ; le développement sobre en carbone.



## 1/ Administrations et gouvernements nationaux et infranationaux

- a) Examiner et renforcer les plans et les lois de gestion des risques de catastrophe en s'assurant que les rôles et les responsabilités de chacun sont clairement définis et que toutes les parties prenantes, y compris l'assistance internationale et pluripartite aux efforts de réponse et de relèvement, sont prises en compte.
- b) Procéder à des évaluations des besoins post-catastrophe à l'aide de méthodes normalisées aussi à jour que possible et de données de référence en vue de préparer le relèvement.
- c) Veiller à l'obtention, à l'utilisation et au partage de données et informations précises, notamment de données ventilées par sexe et par âge et de données sur les groupes vulnérables, afin d'évaluer les risques et de faciliter la réalisation d'activités plus ciblées lors des phases de préparation, de réponse opérationnelle et de relèvement, ainsi que d'évaluer les pertes et les préjudices.
- d) Renforcer les capacités des administrations nationales et locales et des communautés afin d'élaborer des plans intégrés de préparation et de réponse grâce à des systèmes de décision inclusifs et intégrant la dimension de genre, d'une approche respectueuse des droits fondamentaux et de modalités solides de gestion financière pour la planification et l'exécution d'opérations humanitaires, d'interventions et d'actions de relèvement rapides et efficaces.
- e) Faire participer le secteur privé, et en particulier les secteurs de la logistique, des télécommunications et du tourisme, à la planification nationale de toutes les phases de la gestion des risques de catastrophe.
- f) Soutenir le renforcement et le développement des capacités des autorités et des communautés locales (notamment des Églises et des établissements scolaires), ainsi que leur sensibilisation, afin de les doter de moyens renforcés de préparation, de réponse opérationnelle et de relèvement, étant donné qu'elles sont souvent les premières à réagir en cas de catastrophe.
- g) Améliorer les mécanismes de coordination de l'aide humanitaire à l'échelon national, en dotant les services nationaux de gestion des catastrophes et les centres d'opérations d'urgence des ressources nécessaires, ainsi qu'en assurant une bonne coordination avec l'ensemble des partenaires et des dispositifs régionaux de gestion des catastrophes.
- h) Renforcer les systèmes d'alerte précoce applicables à des aléas multiples, qu'ils surviennent brusquement ou lentement, ainsi que l'utilisation des sciences et des technologies pour orienter la gestion des risques, la préparation aux aléas et catastrophes ainsi que l'élaboration de politiques.
- i) Veiller à ce que les termes et les messages utilisés dans le cadre de l'alerte précoce soient clairs pour les responsables et les décideurs, la société civile et les communautés, et à ce que les groupes vulnérables aient accès aux messages et aux services humanitaires.
- j) Veiller à ce que les personnes touchées par des catastrophes aient accès à des infrastructures de communication et à des canaux de communication bidirectionnels, par des moyens utilisés au sein des pays et des communautés concernés.
- k) Prévoir les éventuels déplacements de population et prendre des dispositions en conséquence, en intégrant les questions de mobilité dans les programmes et interventions de préparation aux catastrophes, de réponse opérationnelle et de relèvement.
- l) Favoriser le renforcement de la protection des personnes et des communautés les plus vulnérables aux risques de déplacement ou de migration liés au changement climatique et aux catastrophes, grâce à des politiques nationales et régionales ciblées et à des dispositifs régionaux pour la migration économique.
- m) Veiller à ce que les services des finances et de la planification jouent un rôle central dans les approches stratégiques globales menées à l'échelle des pays pour la préparation, la réponse opérationnelle et le relèvement, et que toutes les possibilités de financement du changement climatique et des risques, et notamment de l'assurance, soient étudiées, avec l'appui des organismes régionaux.



n) Créer un environnement favorable à la conclusion de partenariats efficaces avec le secteur privé, la société civile et d'autres parties prenantes afin d'optimiser la préparation, la réponse opérationnelle et le relèvement.

Conclure des accords de partenariat public-privé avec des entreprises et d'autres acteurs du secteur privé afin que des systèmes soient en place pour parer à toute situation d'urgence.

o) Recueillir des données de séries chronologiques post-catastrophe séparant les éléments de cause (aléa, vulnérabilité et exposition) et les effets (impact ou conséquence), afin d'orienter les estimations des futurs effets (évaluations des risques) et de suivre les progrès accomplis au regard des objectifs de réduction des risques.

p) Tenir et mettre à jour des systèmes de gestion des connaissances et veiller à ce que les enseignements tirés pendant et après les situations d'urgence ou les catastrophes y soient inclus.

q) Renforcer l'interopérabilité des systèmes utilisés par les principaux organismes nationaux d'intervention, afin de mieux coordonner la réponse opérationnelle et d'optimiser les ressources disponibles.

r) Constituer des réserves de matériel d'urgence et de premiers secours.

(...)



## Annexe n° 7 : Recommandations formulées en 2018 par l'inspection générale de la sécurité civile

[référence au § du rapport : 2.5]

Extrait du rapport définitif d'évaluation périodique de la direction de la protection civile et des services d'incendie et de secours en Polynésie française - octobre 2018 – n° IGSC-2019-13

**TABLE DES RECOMMANDATIONS**

Cette table regroupe l'ensemble des recommandations (**recommandations prioritaires présentées en bleu** et recommandations de « deuxième niveau ») :

Observations, recommandations et suggestions des inspecteurs		
Gouvernance - organisation	Actes et documents réglementaires	Créer l'établissement public d'incendie et de secours prévu par l'ordonnance n°2006-173 du 15 février 2006 portant actualisation et adaptation du droit applicable en matière de sécurité civile en Polynésie française
		Finaliser et arrêter le schéma d'analyse et de couverture des risques (SACR) de Polynésie française prévu par le CGCT
		Élaborer le règlement opérationnel (prévu par le CGCT) qui viendra en remplacement du règlement de mise en œuvre opérationnelle des îles du vent datant de 1999
	Les structures administratives et opérationnelles	Élaborer une lettre de mission du Haut-commissaire à l'attention du DPC. Créer une instance tripartite de concertation « sécurité civile ».
	Contrôle des centres	Formaliser et mettre en œuvre un contrôle annuel des CIS (biennuel pour les CIS les plus éloignés) par la DPC
Partenaires : Météo France		
Gestion des risques	Prévention	Envisager de compléter le dispositif de vigilance actuel par un radar précipitations
		Augmenter les effectifs de la DPC avec un officier supplémentaire qui permettra de renforcer la capacité de contrôle de l'exercice du pouvoir de police des autorités locales (communes et Pays) en matière « ERP / ICPE », en parallèle des missions ports et mer (notamment CAPINAV et ORSEC POLMAR terre) non traitées actuellement
		Honorer les visites périodiques des ERP et assurer le suivi des avis défavorables (compétence Pays) avec l'expertise opérationnelle de la DPC
		Contribuer au développement des compétences API/PRV au sein des communes.
		Intégrer dans la réglementation de la collectivité d'outre-mer de Polynésie française la limitation de hauteur des IGH à 50 m afin que celle-ci soit adaptée aux contraintes locales
		Codifier un règlement de sécurité et incendie en habitation, applicable aux constructions neuves et existantes
	Prévision	Créer un cadre juridique, type réglementation SEVESO, pour améliorer la réponse face aux risques technologiques majeurs
		Rédiger un règlement de la DECI de proximité et adapté aux risques en Polynésie française
		Mettre à jour les plans relatifs aux dispositions spécifiques ORSEC
		Faire évoluer les POI existants et mettre en œuvre les dispositions spécifiques ORSEC risques industriels majeurs et technologiques
		Mettre à jour le plan POLMAR et développer son volet terrestre
		Doter la Polynésie française de lots POLMAR, adaptés au territoire
		Consolider les savoirs et savoir-faire interservices en matière de lutte contre les pollutions
		Renforcer la ressource locale, humaine et matérielle, et former spécifiquement les sapeurs-pompiers communaux à la CAPINAV (niveaux IBN1 et 2)
		Œuvrer pour disposer de 2 officiers qualifiés IBN3 à la DPC
		Intégrer les marins-pompiers de la base navale dans le dispositif opérationnel
		Formaliser les accords locaux (HC-DPC/Marine nationale/CIS communaux) nécessaires à la CAPINAV
		Consolider les apports de la CAPINAV dans le cadre du plan ORSEC Maritime
		Étudier les possibilités de rétablissement de la bande AM en Polynésie française au titre de l'information préventive et curative des populations impactées par les cyclones, tsunamis et autres catastrophes naturelles majeures

		<p>Créer une instance tripartite de concertation « sécurité civile » intégrant les communes, le Pays et l'Etat pour les risques naturels, les risques technologiques majeurs et la politique générale de prévention concourant à la définition des politiques et stratégies territoriales</p> <p>Créer une commission consultative d'un niveau supérieur à la commission de sécurité ERP, compétente à l'échelle du territoire avec pour missions principales de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superviser les travaux de la commission et des sous-commissions ERP et examen de leurs activités respectives</li> <li>- Renforcer les capacités de contrôle de légalité du HC dans l'exercice du pouvoir de police des maires en matière d'ERP, d'ICPE</li> </ul> <p>Développer la compétence incendie et secours à la hauteur des politiques de développement du Pays</p>
Alerte et Gestion opérationnelle	Traitement de l'alerte et gestion opérationnelle	<p>Poursuivre le déploiement du centre de traitement de l'alerte (CTA) a minima à l'ensemble des communes de l'archipel de la société</p> <p>Etudier les possibilités de création d'un centre opérationnel territorial d'incendie et de secours (COTIS) couplé au CTA</p>
	Interventions de secours et chaîne de commandement	<p>Travailler à la diminution de la part des transports sanitaires « de confort » effectués par les sapeurs-pompiers communaux</p> <p>Poursuivre les efforts en matière de formation de chefs de groupe et de chefs de colonne</p> <p>Envisager de mettre en place un PC de colonne à vocation intercommunal</p>
	Équipes spécialisées	<p>Poursuivre l'élaboration des instructions permanentes et l'étendre à toutes les spécialités</p> <p>Etablir un référentiel de formation de maintien des acquis en relation avec le CGF</p> <p>Etablir pour chacune des associations impliquées dans une réponse opérationnelle une convention de partenariat avec l'Etat</p> <p>Négocier si possible avec le Pays la suppression des taxes sur les véhicules et matériels de secours des associations agréées de sécurité civile</p>
	Associations agréées	<p>Etablir pour chacune des associations impliquées dans une réponse opérationnelle une convention de partenariat avec l'Etat</p> <p>Négocier si possible avec le Pays la suppression des taxes sur les véhicules et matériels de secours des associations agréées de sécurité civile</p>
	Gestion de crise	Mettre en place un outil rénové et moderne de main courante partagée interservices pouvant intégrer la fonction « messages en situation d'urgence »
Technique et logistique	Généralités	Renseigner l'enquête INFOSDIS a minima, en l'adaptant à la Polynésie française
	Matériels et équipements	<p>Systématiser la formation de maintien des acquis pour les manipulateurs et conducteurs des moyens élévateurs aériens (MEA)</p> <p>Sécuriser le contrôle des ARI</p>
	Système d'information et communication	Interconnecter, dans le cadre du CTA, les relais existants pour assurer une couverture unique de l'île de Tahiti
	Infrastructures	Créer un cahier des charges fonctionnel pour la construction ou la réhabilitation de caserne
Ressources humaines et formation	Développement et mise à niveau des CIS	<p>Poursuivre la politique d'aide à l'investissement des communes concernant les infrastructures et les matériels des sapeurs-pompiers, ainsi que l'aide technique de la direction de la protection civile qui l'accompagne</p>
	Ressources humaines / Volontariat	<p>Mesurer avec attention l'impact positif que pourrait avoir la création d'un EPIS sur la gestion des personnels affectés aux services d'incendie et de secours</p> <p>Améliorer le taux de présentisme des sapeurs-pompiers professionnels</p> <p>Mettre en place des règles de gestion des SPV « double statut »</p> <p>Envisager la création d'un livret d'accueil pour les nouvelles recrues SPV</p> <p>Tenter de réorienter l'emploi des sapeurs-pompiers volontaires vers des astreintes et de la disponibilité déclarée, dans le cadre de l'écriture du règlement opérationnel, sans pour autant les écarter des dispositifs de garde mais dans une dimension adaptée et limitée</p> <p>Poursuivre les efforts en matière de développement du volontariat en fonction des besoins des CIS</p> <p>Suivre l'indicateur relatif à la durée moyenne d'engagement des sapeurs-pompiers volontaires</p> <p>Etudier la possibilité du conventionnement avec les employeurs pour générer de la disponibilité de SPV pour « opération et formation »</p>



Condition physique / Hygiène Sécurité	Jeunes sapeurs-pompiers	Poursuivre le développement des écoles de JSP
		Envisager une intégration de l'union des JSP au sein de la fédération polynésienne des sapeurs-pompiers
		Susciter le recrutement des JSP en tant que SPV dès l'obtention de leur brevet
		Intégrer des locaux de JSP dans les projets de construction ou de réhabilitation de casernes
	Formation	Encourager le CGF à se doter d'un officier à temps plein chargé de traiter les formations spécifiques aux services d'incendie de secours tout en maintenant un lien avec la DPC
		Via le réseau des écoles (ENSOSP, ECASC, école départementales...), proposer au CGF de s'abonner aux bases de ressources pédagogiques communes
		Envisager de rendre obligatoire un minimum d'heures de FMFA sur la base d'un calendrier annuel renouvelable chaque année
		Assurer un suivi individuel de ces FMFA
		Concevoir et mettre en place une FMFA de la chaîne de commandement du niveau chef de groupe au minimum, pour l'ensemble des centres d'incendie et de secours
		Permettre à la DPC la consultation de la base de données des personnels des services d'incendie et de secours
		Etudier la création d'une école territoriale de formation afin de favoriser l'émergence d'un esprit de corps qui, au-delà d'un socle de compétences communes, développerait un référentiel et des valeurs partagées
		Profiter des stages de formation pour sensibiliser les stagiaires sur les mesures relatives à la santé et à la sécurité au travail
	Condition physique des intervenants	Mettre en place un plan de remise en condition physique des sapeurs-pompiers par des programmes et entraînements sportifs adaptés
		Étudier les conséquences des inaptitudes potentielles sur le fonctionnement des CIS et convenir d'une solution palliative sans remettre en cause l'aptitude physique minimale obligatoire
	Hygiène Sécurité	Développer une filière EAP chez les sapeurs-pompiers et former des EAP au sein des CIS
		Vérifier qu'un CHSCT est créé au profit des sapeurs-pompiers dans chaque commune et qu'il est activé autant que de besoin
		Établir un document de prévention des risques dans chaque CIS, le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) n'existant pas dans le droit local
		Former au moins un conseiller de prévention référent au niveau du Pays (ou du CGF) au profit des communes, et des assistants de prévention au sein des CIS
Mettre en place dans les centres un registre de sécurité et de déclaration des dangers graves et imminents		
Assurer dans les plus brefs délais la couverture assurancière des sapeurs-pompiers volontaires pour toute maladie contractée ou accident survenu en service		





## Annexe n° 8 : Éléments sur les abris anticycloniques en Polynésie française

[référence au § du rapport : 2.6]

### 1/ Historique de la construction d'abris de survie dans l'archipel Tuamotu-Gambier

Un groupe d'experts réuni en 1983 avait émis des recommandations sur la conception d'ouvrages de mise en sécurité des personnes en Polynésie, par exemple : une absence de rez-de-chaussée, un niveau du premier plancher à trois mètres au minimum au-dessus du niveau de l'océan, une résistance structurelle à des vents de 300 km/h. Le surcoût par rapport à une construction traditionnelle se situe entre 45 % et 60 %.

Le nombre d'abris à réaliser est alors fixé à 55 pour le principal archipel concerné (Tuamotu-Gambier), tous à usage unique, c'est-à-dire sans affectation autre que de servir de refuge en cas de cyclone. Les travaux débutent, sous maîtrise d'ouvrage du Pays, puis se trouvent ralentis.

En 2008, ce programme de construction est relancé, dans le cadre du contrat de projet 2008-2014. Il prévoit également des travaux de réhabilitation, certains abris ayant souffert d'un manque d'entretien. 28 opérations sont ainsi réalisées mais, en 2013, le Pays se retire de la programmation. Les abris figurent dans le contrat de projet 2015-2020 mais aucune nouvelle opération n'a été lancée.

Pourtant, en 2016, souhaitant relancer le programme, l'Etat avait établi une feuille de route prévoyant la construction de 13 abris dans 11 atolls. Avec un changement d'approche majeur : afin de garantir leur bon entretien, il s'agira de bâtiments communaux à usage mixte (au cas présent, le choix s'est porté sur les écoles). L'accord État/Pays du 17 mars 2017 indique que l'Etat, le Pays et les communes s'engagent à conclure une convention-cadre déterminant les modalités de financement, de construction et d'entretien des derniers abris de survie. Une dizaine d'opérations sont lancées, jusqu'à ce que les communes contestent le financement par le FIP du surcoût lié à la conception para-cyclonique. Seule une de ces écoles a été mise en service, tandis qu'une autre est en chantier. Le reste du programme est interrompu.

Au début de 2020, le mot d'ordre partagé par tous les financeurs était de terminer le programme, soit la construction ou la rénovation d'un minimum de 15 bâtiments (sur les 27 restant à réaliser), pour un coût estimé entre 6 et 8 milliards de FCFP (soit entre 50 et 67 millions d'euros).

*(source : haut-commissariat, en particulier les documents 'Principaux enjeux en Polynésie française 2019 - 09\_HCR987\_Enjeux prioritaires (extrait)' et 'Abris en PF 04102019', octobre 2019)*

### 2/ L'option initiale d'abris à usage exclusif

Les premières constructions réalisées dans les années 1980 le furent selon ce principe. Ces abris ont vocation à être occupés de façon rare et ponctuelle, en fonction des occurrences d'épisodes majeurs, et à chaque fois pour une durée limitée (entre quelques heures et, dans les cas extrêmes, deux ou trois jours), le temps de laisser les eaux redescendre. Le reste du temps, ces bâtiments sont inutilisés.

Le cahier des charges, issu des recommandations formulées en 1983, prévoit des équipements minimaux, pour une autonomie de 72 heures : citerne et potabilisation, groupe électrogène, systèmes de secours, local de survie, poste de secours, coin cuisine. La conception bâtementaire est donc plus fruste que celle des actuels abris à usage polyvalent ; le coût de construction est plus faible, pour une durée des travaux plus courte.

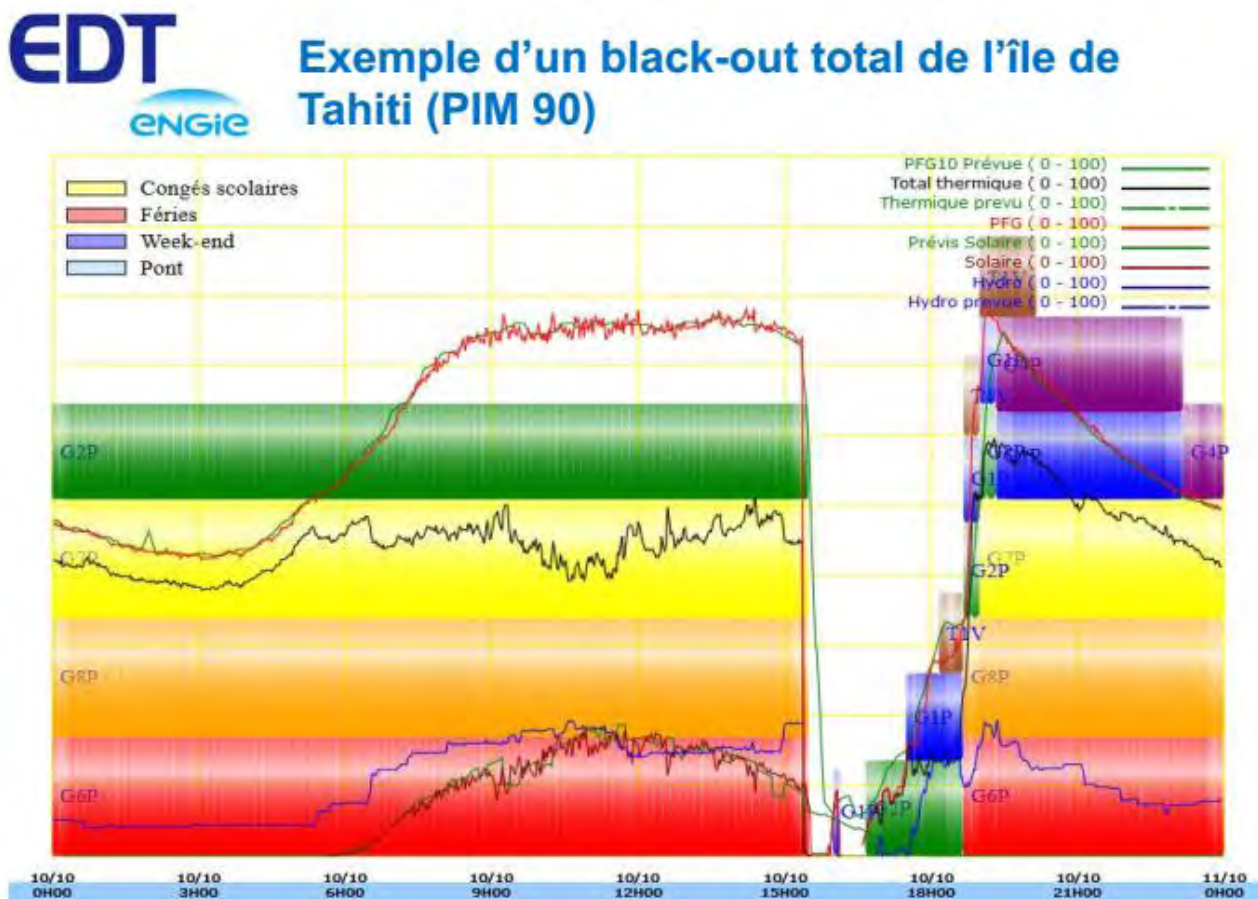
Aujourd'hui, cette formule serait éventuellement adaptée à la situation de certains atolls pour lesquels il convient de prévoir un abri par motu, pour ceux qui sont habités de façon permanente, le plus souvent par une population peu nombreuse.



## Annexe n° 9 : Episode de black-out électrique du 10 octobre 2019

[référence au § du rapport : 2.8]

Le graphique ci-dessous rend compte de l'effondrement subit de l'alimentation en électricité de l'île de Tahiti, et de la période qui a été nécessaire (plusieurs heures) pour « reconstituer » le réseau.



Source : EDT



## Annexe n° 10 : Sigles

AASC	Association agréée de sécurité civile
AEM	Action de l'Etat en mer
AM	<i>Amplitude Modulation</i>
ANFR	Agence nationale des fréquences
ARASS	Agence de régulation de l'action sanitaire et sociale
ARS	Agence régionale de santé
CAPINAV	Capacité d'intervention à bord des navires
CEA	Commissariat à l'Énergie atomique et aux énergies alternatives
CGF	Centre de gestion et de formation de la fonction publique communale
CIS	Centre d'incendie et de secours
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours
COMSUP	Commandement supérieur des forces armées
COTRRIM	Contrat territorial de réponse aux risques et aux effets potentiels des menaces
COVID	<i>CoronaVirus Desease</i>
CPS	Caisse de prévoyance sociale
CRRA	Centre de réception et de régulation des appels
CTA	Centre de traitement des appels / de l'alerte
DDPC	Direction de la protection civile
DDRM	Document départemental des risques majeurs
DECI	Défense en eau contre l'incendie
DGOM	Direction générale des outre-mer
DGSCGC	Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises
DIRMOM	Délégation interministérielle aux risques majeurs outre-mer
DOM	Département d'outre-mer
EDT	Electricité de Tahiti
ENSOSP	École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers
EPIS	Etablissement public d'incendie et de secours
EMIZ	Etat-major interministériel de zone
ERP	Etablissement recevant du public
ETP	Equivalent temps plein
EVASAN	Evacuations sanitaire
FAPF	Forces armées en Polynésie française
FIP	Fonds intercommunal de péréquation
FORMISC	Formations militaires de la sécurité civile
FPC	Fonction publique communale
FM	<i>Frequency Modulation</i>
FRANZ	France Australie Nouvelle-Zélande
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
HC	Haut-commissaire / Haut-commissariat
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IGA	Inspection générale de l'administration
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
ISPF	Institut de la statistique de la Polynésie française
JRCC	<i>Joint Rescue Coordination Center</i>
LDG	Laboratoire de géophysique

MEAE	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères
MFcfp	Million de francs Pacifique
MOM	Ministère des outre-mer
NOVI	Plan nombreuses victimes
OM	Ondes moyennes
OPH	Office polynésien de l'habitat
OPT	Office des postes et télécommunications de Polynésie française
ORSEC	Organisation de la réponse de sécurité civile
PAAU	Plan d'acheminement des appels d'urgence
PCA	Plan de continuité d'activité
PCHC	Poste de commandement du haut-commissariat
PCS	Plan communal de sauvegarde
PF	Polynésie française
POI	Plan d'opération interne
POJ	Potentiel opérationnel journalier
PPI	Plan particulier d'intervention
PPMS	Plan particulier de mise en sûreté
PPRN	Plan de prévention des risques naturels prévisibles
PTOM	Pays et territoires d'outre-mer
PTWC	<i>Pacific Tsunami Warning Center</i>
RETEX	Retour d'expérience
RSMA	Régiment du service militaire adapté
SACR	Schéma d'analyse et de couverture des risques
SAGE	Schéma d'aménagement général
SAIV	Sécurité des activités d'importance vitale
SAMU	Service d'aide médicale urgente
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
SIDPC	Service interministériel de défense et de protection civile
SIS	Service d'incendie et de secours
SPC	Syndicat de promotion des communes
SSIC	Service des systèmes d'information et de communication
SSLIA	Service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs
STSI <sup>2</sup>	Service des technologies et des systèmes d'information de la sécurité intérieure
TDF	Télédiffusion de France
TEP	Société de transport d'énergie électrique en Polynésie
VSAV	Véhicule de secours et d'assistance aux victimes