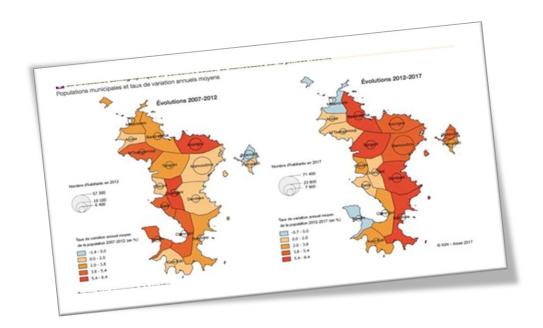


# SDACR

Schéma départemental d'analyse et de couverture des risques

# Une ambition opérationnelle pour le SDIS $H_{\text{orizon}}$ 2025



# Sommaire

AVANT PROPOS	4
Les enjeux de l'étude	5
Approche méthodologique	6
Le département de Mayotte	8
L'histoire des sapeurs-pompiers de Mayotte	10
Le bilan du SDACR 2009	11
CHAPITRE PREMIER : INVENTAIRE DES RISQUES	13
Partie 1 : Inventaire des risques courants	14
Qualification des risques courants	15
Visées prospectives	21
Partie 2 : Inventaire des risques particuliers	30
Qualification des risques particuliers	31
Visées prospectives	50
CHAPITRE DEUX : OBJECTIFS DE COUVERTURE DES RISQUES	52
Partie 1 : Bilan du niveau de couverture actuel	53
Partie 2 : Objectifs pour les risques courants	58
Exposé des hypothèses	59
Objectif de maillage territorial	60
Schéma de mobilisation à développer	61
Résultats opérationnels attendus	62
Niveau de robustesse à atteindre	63
Orientation à rechercher à l'horizon 2030	64

Partie 3 : Contrat opérationnel de couverture des risques particuliers	67
Exposé des hypothèses	68
Phénomènes naturels	69
Accidents technologiques	70
Transports de matières dangereuses	71
Transports de passagers	72
Phénomènes sociaux	72
Pratiques sportives, loisirs, habitat isolé	73
Tuerie de masse	73
Partie 4 : Objectifs complémentaires	74
Dispositions relatives aux risques locaux ou non intégrés dans la réponse au risques courants	
Dispositions relatives à l'amélioration du traitement de l'information opérationnelle et de la régulation des moyens	78
Dispositions relatives à l'amélioration de la prévention contre les risques	
d'incendie	80
Articulation des repères « risques courants » et « risques particuliers »	81
BIBLIOGRAPHIE – WEBOGRAPHIE	82
LEXIQUE	83
ANNEXE : PRÉSENTATION TECHNIQUES DES RÉPONSES OPÉRATIONNELLES	
RELATIVES AUX RISQUES PARTICULIERS	88
Phénomènes naturels	89
Accidents technologiques	96
Transports de matières dangereuses	112
Transport de passagers	115
Phénomènes sociaux	119
Pratiques sportives, loisirs, habitat isolé	121
Tuerie de masse	124

# A vant-propos

# es enjeux de l'étude

Le SDACR est d'abord un document **opérationnel** qui aborde les risques de sécurité civile. Il représente littéralement le contrat opérationnel des services d'incendie et de secours. Il aboutit naturellement à formuler les effets à attendre du SDIS dans le champ des risques courants comme dans celui des risques particuliers. Les objectifs fixés dans ce document cadre ne sont pas d'application immédiate mais doivent être atteints à l'issue de la période de 5 ans.

Le SDACR s'inscrit dans une **cohérence** avec les grands schémas et plans structurants de l'administration. La cohérence doit être recherchée, quand cela est possible, avec les dispositions du plan ORSEC, le contrat territorial de réponse aux risques et aux menaces (CoTRRiM), le projet régional de santé (PRS), le schéma départemental d'accès aux services publics (SDASP), le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), le règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie (RD DECI)

Le SDACR a des conséquences **politiques**. La traduction des objectifs exige de l'organe délibérant la mobilisation des moyens à mettre en œuvre pour les atteindre. Le niveau d'efficience recherché, comme la cinétique de déploiement des programmes et plans induits appartiennent au Conseil d'administration. Les coûts associés, leur répercussion sur la relation financière avec le Département et avec le bloc communal peuvent varier en fonction du niveau d'efficience recherché mais également en fonction des choix de méthode et de rythme voulus par les administrateurs. Le SDACR, dans sa version définitive, n'aborde que les aspects opérationnels.

Indirectement, le SDACR peut avoir un impact **social**. Le SDACR en tant que tel ne constitue pas *stricto sensu* un acte social. Seuls les choix politiques présentés *supra* peuvent influencer la qualité de la relation sociale.

Le document final a été construit autour de propositions multiples présentées devant l'autorité préfectorale. Les arbitrages rendus sont les fruits d'un dialogue entre le préfet et les parties concernées par le financement de cette ambition opérationnelle.



Les risques courants concernent des demandes de secours dont la fréquence peut être élevée et dont les conséquences sont souvent modérées. La fréquence élevée de ces situations permet de les traiter par une approche statistique sous la condition que le nombre d'événement soit significatif pour que les lois statistiques puissent se vérifier.

La réponse aux situations opérationnelles relevant du risque courant est apportée à partir de moyens conventionnels dont la mise en œuvre relève de formations de tronc commun.

Les facteurs clés (FC) pour qualifier le contrat opérationnel sont :

- FC1: le niveau de population couverte (% d'habitants)
- FC2: le délai d'intervention (mn)
- FC3 : le niveau de robustesse de la réponse (% de temps) en précisant le taux de satisfaction de FC1 et de FC2.

Pour capitaliser suffisamment de données, l'étude s'appuie sur l'extraction des données mémorisées dans le système de gestion opérationnelle utilisé par le Centre de traitement des appels (CTA). L'informatisation du traitement des demandes de secours depuis l'année 2011 a ouvert de nouvelles perspectives de compréhension de l'activité opérationnelle.

Ainsi, c'est sur la base des informations puisées tout au long de la période comprise entre le 01.01.2015 et le 31.12.2018 que l'étude du risque courant a été réalisée.

Ces données délivrent plusieurs enseignements sur ces 4 années écoulées : l'activité réalisées globalement et sur les différents territoires du département, mesurée en volume d'intervention ; les délais observés dans la conduite de la mission, depuis la prise d'appel jusqu'à l'arrivée sur les lieux du premier véhicule, la simultanéité de la sollicitation.

L'étude débouche sur une nouvelle configuration de maillage territorial à l'horizon 2025.

Le nouveau contrat opérationnel relatif au risque courant est exprimé sous la forme d'un taux de population couvert dans un délai donné.

Le niveau de robustesse de la réponse fait partie intégrante de ce contrat car il en qualifie la probabilité de le satisfaire.

Pour atteindre ces informations qualifiant la robustesse du dispositif, le SDIS de Mayotte s'est appuyé sur les moyens du SDIS de l'Isère, partenaire technique pour ce versant de l'étude.

A contrario, les risques particuliers renvoient à des événements dont la probabilité de survenance est faible mais dont les conséquences ont des effets importants susceptibles de déstabiliser la société dans sa dimension locale. Le contrat territorial de réponse aux risques et aux menaces (CoTRRiM) se trouve en lien avec le même contexte de l'exceptionnel. CoTTRiM et SDACR sont des documents structurants utiles à la perception des possibles dans le domaine de la gestion de crise en tentant d'approcher les réponses susceptibles d'être déployées. Si le champ des moyens du SDACR est de niveau départemental et centré sur les moyens des services d'incendie et de secours, celui du CoTRRiM s'ouvre autant aux départements proches qu'aux services publics susceptibles d'apporter une contribution à la construction de la réponse.

A Mayotte, **le contexte spécifique de l'isolement opérationnel** exige naturellement du SDACR qu'il intègre une réflexion *supra* service.

En complément des phénomènes d'ampleur, le versant « risques particulier », par convention, reprendra les situations réclamant une action à partir de moyens non conventionnels, quel que soit l'impact des événements ciblés. Ainsi, le sujet des équipes spécialisées se trouve abordé dans le versant « risques particuliers » du SDACR.

Pour l'approche des risques particuliers, ce rapport propose des **contrats opérationnels lisibles**. Le parti pris consiste à délivrer l'inventaire des risques, à décrire, pour chaque risque retenu, un scénario de référence, puis pour chaque scénario une réponse clairement définie sur le plan qualitatif et quantitatif en indiquant la teneur et les délais d'arrivée sur zone des moyens.

Sur le plan de l'organisation et de la concertation, la volonté de faire de cette étude un projet fédérateur a conduit à composer puis réunir 3 groupes de travail internes chargés de produire de la matière sur les aspects de maillage territorial, sur le sujet du risque courant, sur les différents aspects des risques particuliers. Différentes séances de dialogue social tout au long de la phase projet ont permis de réaliser des états de dossier. Enfin, les services partenaires ont également été consultés au stade de l'étude initiale.

# e département de Mayotte

Mayotte est le 101ème département français depuis 2011.

Situé à 8 135 km de Paris, à 1435 km de La Réunion, à 68 km de l'Union des Comores, l'isolement de ce département des autres départements français et sa proximité d'Anjouan se trouvent à l'origine de nombreux handicaps. Ce caractère insulaire très marqué est aggravé par une continuité territoriale imparfaite entre Grande Terre et Petite Terre. Cet isolement, défavorable au développement du département, en fait un territoire particulièrement vulnérable aux crises de sécurité civile.

A Mayotte, le développement de la population présente une cinétique élevée.

Avec environ 256 000 habitants et compte tenu de sa surface restreinte (374 km2), « l'île au lagon » est dotée de la plus forte densité de population d'Outremer (625 habitants/km²). L'habitat est souvent précaire, la dénomination des rues et des voies vient de débuter. Face au manque de repères cartographiques, la distribution des secours se trouve lourdement handicapée. Le risque incendie dans le domaine bâtimentaire est élevé et les dispositifs anti-intrusions sont de nature à en aggraver le bilan humain.

Seulement 1 500 ERP sont déclarés et suivis par la commission de sécurité, 30% d'entre eux sont exploités en situation d'avis défavorable.

50% de la population a moins de 18 ans, tandis que 30% des personnes en âge de travailler sont au chômage. Ce contexte socio-économique rend difficile l'acquisition d'un modèle de volontariat fondé sur l'engagement citoyen.

Différents événements rappellent la récurrence élevée des crises à caractère social à Mayotte. Le dernier phénomène date de la période février-avril 2018 et a conduit à des blocages et des violences. Le risque insurrectionnel fait naturellement partie de l'étude, il sera abordé dans le versant « risques particuliers » du schéma.

Dépendance énergétique, autonomie en eau potable fragile, réseau routier « embolisé » et solutions de mobilité inadaptées aux besoins de la population sont autant de frein à la couverture des risques.

En outre, au-delà des risques connus et pris en compte par les autorités, un essaim de séismes se manifeste depuis le mois de mai 2018. Le renforcement des moyens d'observation a permis de mieux cerner la situation et de découvrir

que le phénomène sismique était lié à une émergence volcanique. Au moment où ce document est préparé, le risque sismique et le risque de tsunami ne sont pas complètement connus et les phénomènes induits non modélisés.

Tous ces éléments font de Mayotte un département où les enjeux de sécurité civile sont très importants.

## 'histoire des sapeurs-pompiers de Mayotte

L'histoire des sapeurs-pompiers de Mayotte est singulière. À la suite de la loi n°96-369 du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours, la plupart des SDIS a acté le transfert des moyens vers l'établissement public dès le début des années 2000. A cette occasion, les SDIS ont agrégé des organisations issues du bloc communal ayant entre 100 et 200 années de recul dans le domaine de la sécurité civile. Si l'annonce de cette grande réforme prévue par la loi de 1996 avait ralenti l'investissement au cours des années 90, incontestablement, il existait au niveau de ces structures ancrées dans les territoires, un patrimoine considérable, tant sur le plan des moyens techniques qu'humains. Les femmes et les hommes de ces corps communaux et intercommunaux avaient acquis du savoir-faire, créé des référentiels internes, construit du lien social au sein de leur communauté, modelé le volontariat, imprégné les élus locaux des enjeux.

A Mayotte, le scénario se distingue de ce schéma puisque les sapeurs-pompiers sont apparus en 1988 dans un format (25 SPV) marqué par la faiblesse des moyens. Le statut de sapeur-pompier professionnel a été acquis en 2007 à la suite d'une démarche de validation des acquis et de l'expérience. Il est important de noter qu'en 2009 le territoire ne comportait encore que 2 CIS, et qu'il a fallu attendre la période 2010-2012 pour installer 4 CIS supplémentaires et créer un CTA CODIS doté d'un système de gestion opérationnelle.

Le développement de la compétence incendie et secours au sein de la collectivité territoriale de Mayotte s'est opéré à la suite du SDACR produit en 2009 par l'intermédiaire de casernements édifiés à partir de structures modulaires dont certaines entraient dans une « seconde vie ». Un effort de recrutement et plusieurs plans d'équipements en matériels ont permis d'améliorer la réponse opérationnelle.

L'établissement public, au format de référence, a été mis en place en juillet 2014. Ainsi l'histoire des sapeurs-pompiers démarre avec deux cents ans de retard tandis que l'organisation actuelle se construit encore pas à pas, sur des bases très différentes de celles connues en France métropolitaine.



### Une obligation prévue par la loi

La révision du schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (SDACR) doit être précédée d'un bilan du document en vigueur. Cette obligation est tirée de l'article L.1424-7 du Code général des collectivités territoriales qui dispose : « La révision du schéma intervient tous les cinq ans. Elle est précédée d'une évaluation des objectifs du précédent schéma ».

### La structuration du SDACR 2009

La dernière version du SDACR comprend un volet « analyse » intégrant de nombreuses informations pour présenter les risques identifiés à Mayotte. Le document comporte :

- Une présentation approfondie du territoire
- Un inventaire des risques courants
- Un état des risques particuliers
- Un bilan statistique

Le versant « couverture » pose différents éléments dont :

- Les principes fondamentaux de la couverture des risques
- Une présentation du Service d'incendie et de secours dans son format du moment
- Les améliorations recherchées
- Les moyens à mettre en place pour un niveau de sécurité minimum

### La conclusion du travail d'évaluation

- Si tous les objectifs ou orientations ne sont pas vérifiés, beaucoup de dispositions de ce SDACR ont été traduites et ont permis la modernisation du Service. Il est possible de considérer, d'un point de vue quantitatif, que les objectifs atteints totalement ou partiellement représentent 70% de l'ambition portée dans le schéma.
- Sur la forme, un SDACR n'a pas vocation à traiter les questions de ressources pour atteindre les objectifs, ces dernières étant du ressort du Conseil d'administration au titre de sa libre administration dans les choix de gestion qui lui reviennent. Ce parti pris ne sera pas retenu pour le millésime 2019. Le Conseil d'administration aura luimême à valider les plans nécessaires à son application dans les différents domaines de la gestion.
- Sur le fond, le dimensionnement des moyens semble plus en appui des contraintes réglementaires d'armement des CIS en fonction de leur classement que la

conséquence d'une analyse du besoin. Il en résulte la non-variation de la réponse quel que soit le moment d'une journée ou quelle que soit la période de l'année. Si ces mécanismes de constructions ne reposent pas sur des hypothèses scientifiques en matière de risques courants, il faut souligner l'obstacle que constituait la non-informatisation de l'alerte.



nventaire des Risques

Partie 1

nventaire des Risques courants



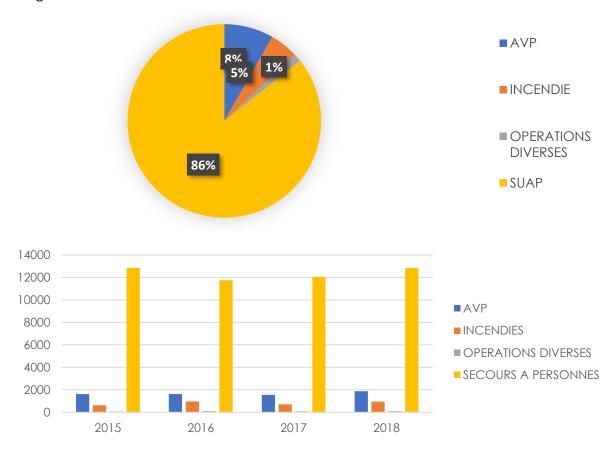
### L'analyse de l'activité entre 2015 et 2018

Le risque courant s'apprécie à partir des données disponibles sur les opérations de secours réalisées sur les périodes écoulées. Contrairement aux travaux ayant abouti au schéma de 2009, la préparation de ce SDACR peut s'appuyer sur les informations du système d'alerte. Ainsi, ce sont toutes les données des opérations de secours et sorties d'engins réalisées entre le 1<sup>er</sup> janvier 2015 et le 31 décembre 2018 qui ont permis de construire une représentation du risque courant.

Il faut souligner que la qualité de ces données est imparfaite. Toutefois, les 59 745 sorties d'engins de secours maintiennent à cette approche une pertinence suffisante.

### La nature des missions

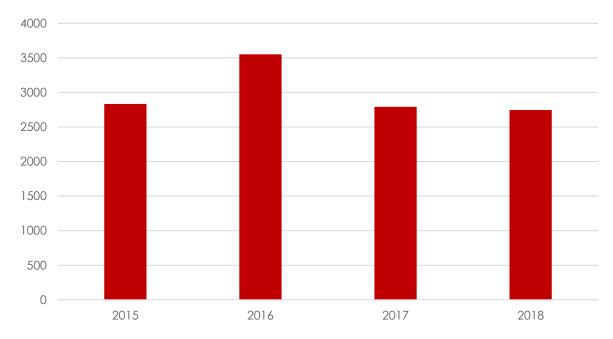
Les grandes familles de missions



Le secours d'urgence aux personnes domine nettement l'activité. Les situations opérationnelles sont très variées. Au-delà du périmètre de la mission prévue par le code général des collectivités territoriales, le SDIS réalise un grand nombre de transports sanitaires sous la forme de prestations de service, les carences.

### Focus sur les carences

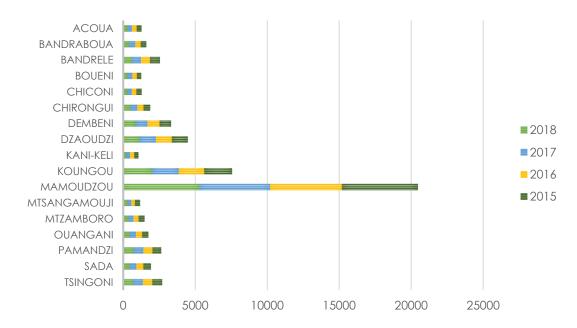
Les carences correspondent à des transports de patients depuis leur domicile jusqu'à un établissement de soin adapté, sur prescription du médecin régulateur du SAMU Centre 15. Ce type de mobilisation n'intègre pas le périmètre des missions du SDIS. A ce titre, une indemnisation forfaitaire est due au SDIS par le centre hospitalier siège du SAMU. Cette indemnisation ne peut s'opérer que dans le cadre conventionnel. Bien que ce mécanisme économique soit installé depuis le mois de novembre 2018, le Service départemental d'incendie et de secours continue à rechercher la réduction de cette activité qui fragilise la disponibilité des moyens pour répondre au contexte de l'urgence, le seul pour lequel l'établissement public a vocation à agir.



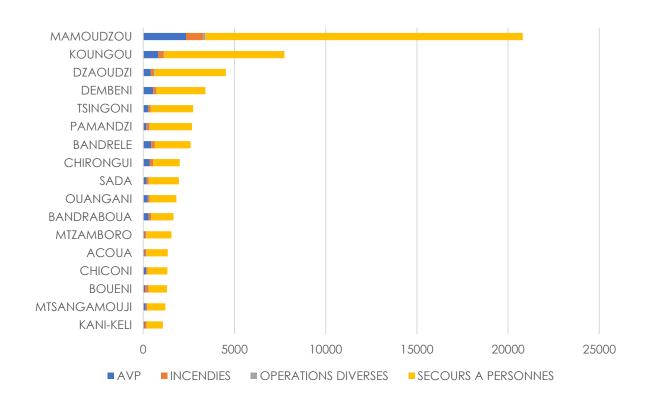
Evolution des carences entre 2015 et 2018

Analyse dans l'espace

### Distribution de l'activité durant les 4 dernières années



Distribution de l'activité dans l'espace durant les 4 dernières années par nature de mission



# Managerous Managerous Managerous Malagerous Malage

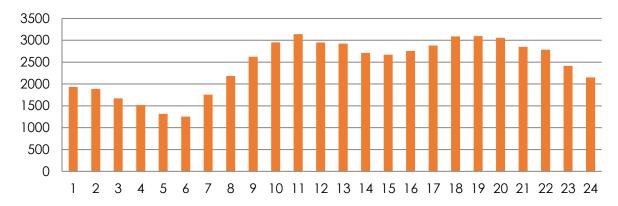
### La densité de population et l'activité semblent corrélées

### Analyse dans le temps

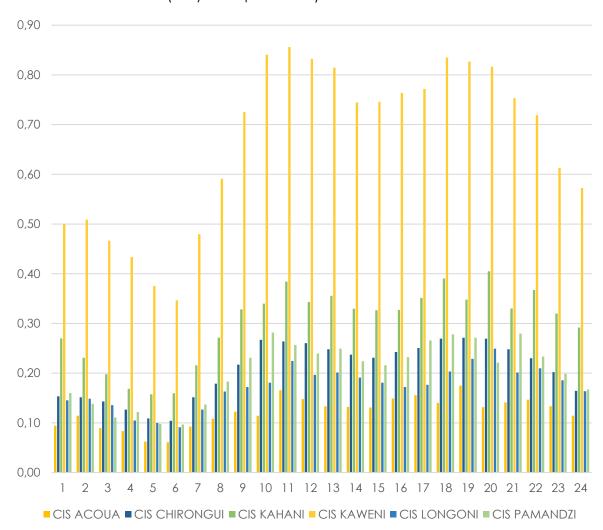
### Distribution totale des interventions durant les différentes tranches horaires d'une journée

Du point de vue de l'autorité préfectorale, cet angle d'observation reflète la réalité du besoin en couverture des risques tout au long d'une journée. L'analyse peut conduire à concevoir que le niveau de réponse ne soit pas nécessairement le même à tout moment.

### Distribution des missions pendant 4 ans (toutes natures)

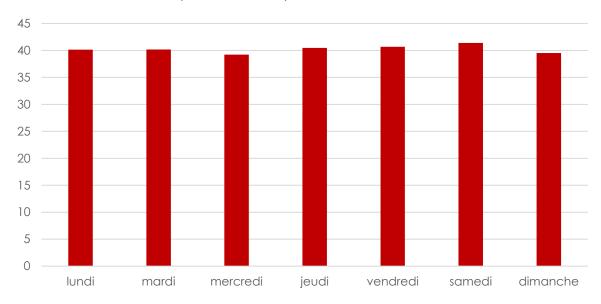


### Ensemble des centres (moyenne par heure)



### Distribution moyenne des opérations de secours selon les jours de la semaine

Distribution des missions (toutes natures)



### A noter:

En moyenne, dans une séquence de 24 heures, la charge d'une caserne peut varier d'un facteur 2,5.

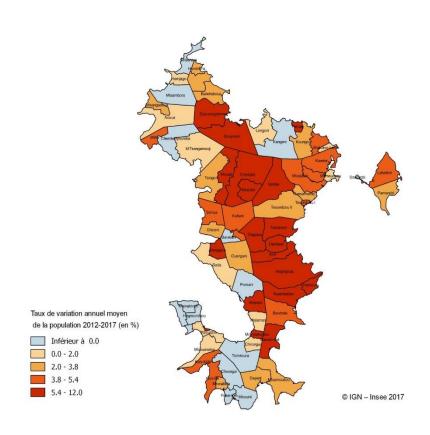
Le pic de charge de la caserne de Kaweni représente 4,7 fois celui de Acoua alors que les effectifs pour y répondre ne sont que 3,1 fois supérieurs.



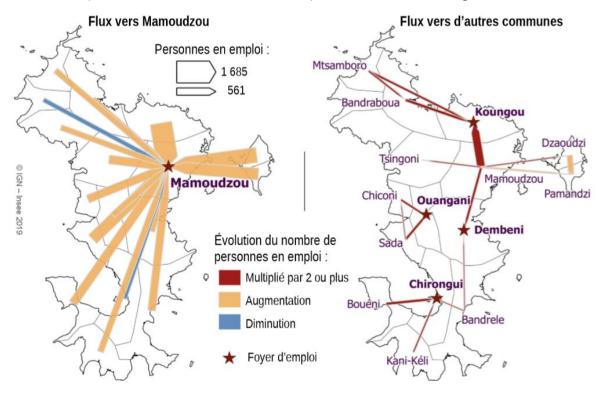
### Regard sur la démographie et sa dynamique entre 2012 et 2017

Commune	Population municipale* Taux de variation annuel				F
		(habitants)			
	2012	2017	2012-2017		
Acoua	4 714	5 192	2,0		
Bandraboua	10 132	13 989	6,7		
Bandrélé	7 885	10 282	5,5		
Bouéni	6 402	6 189	-0,7		
Chiconi	7 048	8 295	3,3		
Chirongui	8 047	8 920	2,1		
Dembéni	10 923	15 848	7,7		
	14.011	17.001	4.5		
Dzaoudzi	14 311	17 831	4,5		
Kani-Kéli	4 920	5 507	2,3		
Karıl-keli	4 720	5 507	2,3		
Koungou	26 488	32 156	4,0		
Koorigoo	20 400	32 130	4,0		
Mamoudzou	57 281	71 437	4,5		
7414111004200	3, 231	7. 407	4,0		
Mtsamboro	7 805	7 705	-0,3		
M'Tsangamouji	6 314	6 432	0,4		
<u> </u>					

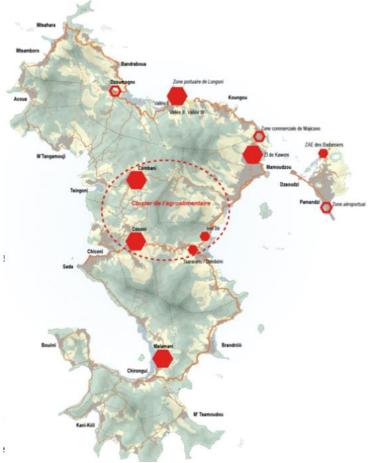
Ouangani	9 834	10 203	0,7
Pamandzi	9 892	11 442	3,0
Sada	10 195	11 156	1,8
Tsingoni	10 454	13 934	5,9
Ensemble	212 645	256 518	3,8





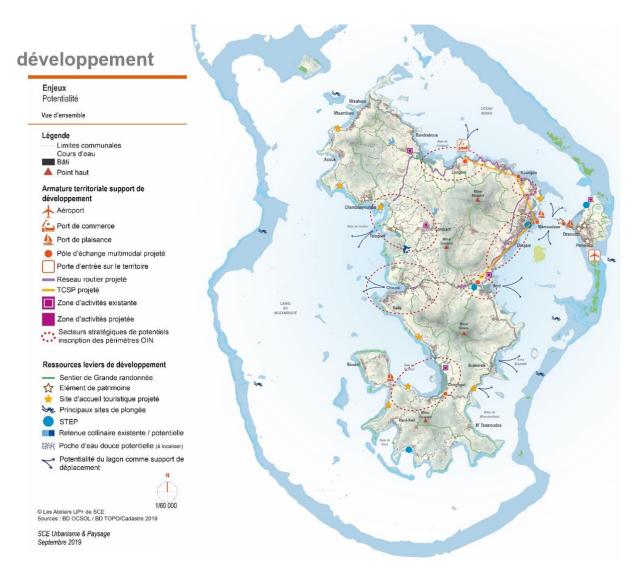


### Les pôles économiques actuels ou émergents



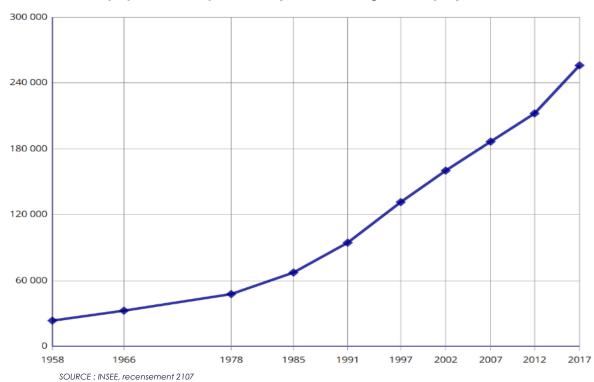
Représentation issue des travaux en cours sur le prochain schéma d'aménagement régional (SAR)

### Repérage des zones susceptibles d'être intégrées aux opérations d'intérêt national (OIN)

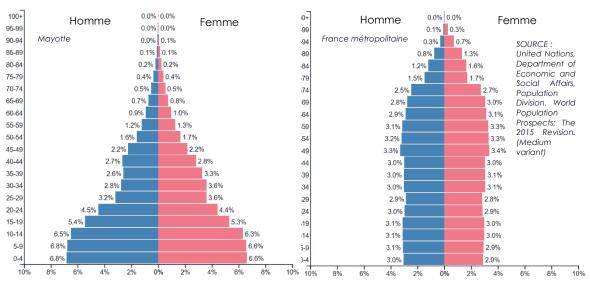


Représentation issue des travaux en cours sur le prochain schéma d'aménagement régional (SAR)

### Évolution de la population depuis 1958 (tendance logarithmique)



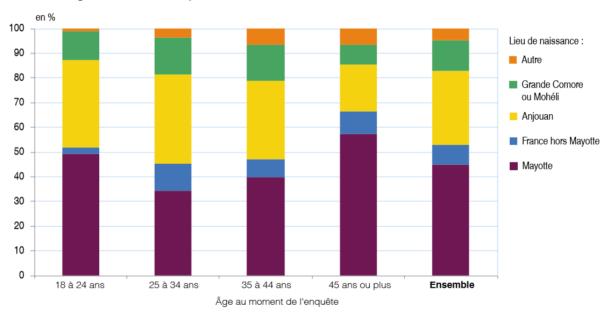
### Une physionomie de la population qui annonce une progression démographique



Cette structuration des classes d'âge marque nettement la jeunesse de ce territoire, sa forte fécondité et par voie de conséquence, peut prédire, hors mécanisme de régulation, un fort potentiel d'évolution démographique. Des études en cours dans le cadre du schéma d'aménagement régional (SAR) évoquent le chiffres de 500 000 habitants en 2050.

En corollaire, les besoins pourraient croître de manière extraordinaire: 130 000 nouveaux logements aux normes, 1 400 nouvelles classes scolaires, 20 nouveaux collèges de 600 élèves, 21 nouveaux lycées de 600 élèves, un campus muti-sites, évolution du centre hospitalier, équipements sportifs et culturel.<sup>1</sup>

### Des flux migratoires historiquement établis



Champ: personnes de 18 à 79 ans résidant à Mayotte. Source: Ined-Insee, enquête MFV-Mayotte 2015-2016.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Source: travaux en cours sur le nouveau SAR

### Évolution des schémas de mobilité intérieurs

### **CARIBUS**

Actuellement, hormis le transport scolaire par autocar, l'offre de transport en commun se limite aux taxis. Un projet d'envergure est en cours de déploiement : CARIBUS. Il aboutira à une transformation de la mobilité dans le secteur du Grand Mamoudzou aujourd'hui totalement « embolisé » aux heures de pointe. Sous réserve que les paramètres ayant qualifié le besoin soient encore pertinents l'échéance de mise en service, alors les conditions de desserte des engins de secours devraient s'améliorer de manière significative.



### Une rocade de contournement?

Le sujet reste à un stade « prospectif ».



Esquisse source DEAL

# es principaux enseignements

L'activité du secours d'urgence aux personnes domine nettement le champ opérationnel avec environ 86% de l'activité en 2018. La relation partenariale avec le SAMU entre en jeu dans 94% des situations opérationnelles. Fin 2018, le poids des carences représente presque une intervention sur cinq.

La relation activité/population est indissociable alors que le lien entre l'activité et la densité de population semble également pouvoir s'établir.

L'activité peut varier dans le temps, notamment tout au long d'une séquence de 24 heures pendant laquelle il est possible d'observer que l'activité est plus faible à partir de 23h00 pour reprendre de l'intensité à partir de 7h00 le lendemain matin. La variation jour/nuit reste modérée.

Si le lien à la population se confirme, alors les indicateurs démographiques tels que le taux de fécondité, la physionomie générale de la pyramide des âges ou encore les flux migratoires, laissent percevoir la possibilité d'un accroissement très important de l'activité durant les prochaines années. Une estimation de 500 000 habitants en 2050 a été avancée.

Les projets capables de fluidifier le trafic automobile s'inscrivent dans un calendrier qui indique que les effets ne seront pas perceptibles avant la prochaine mise à jour du SDACR. Il est possible que l'ouverture de certains chantiers de voirie aggrave encore la « viscosité » des flux de transports au détriment de l'amélioration du délai de desserte.

Partie 2

# nventaire des Risques particuliers



Ici, l'approche statistique ne présente pas d'intérêt car, par nature, la manifestation des événements relevant de cette famille est trop rare pour une telle exploitation.

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) constitue la principale source d'informations pour en faire l'inventaire. Toutefois, la dernière version de ce document ne prend pas en considération les phénomènes sismo-volcaniques apparus à Mayotte depuis le 10 mai 2018. D'ailleurs, leur connaissance est encore incomplète, ce qui rend difficile l'appréciation fine des conséquences possibles sous la forme de séisme majeur ou de tsunami.

### Phénomènes naturels

### Séismes

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

Une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,

Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Mayotte se trouve classée en zone de sismicité de niveau 3.

Cependant, depuis le 10 mai 2018 l'activité sismique a été profondément modifiée avec l'apparition d'un essaim de séismes. Au 30 septembre 2019 ont ainsi été dénombrés :

Séismes M >= 3,5 : 1999

Dont M >= 4.0:551

Dont M >= 4.5:149

Dont M >= 5.0:32

Dont M >= 5,5:2

En cas de séisme, les principaux effets se traduisent sur les bâtiments, et le comportement de la mer. Toutefois, ils peuvent concerner tous les ouvrages : routes, ponts, barrages, conduites de fluides divers.

Au-delà de leur caractère destructeur, les difficultés à prévoir les séismes constituent un facteur de risque supplémentaire.

Depuis le 10 mai 2018, le scénario a changé, le risque reste en cours d'analyse (Cf. visées prospectives).

### Evénements météorologiques dangereux et systèmes dépressionnaires tropicaux

Les événements météorologiques dangereux (vents, pluies, houle) peuvent se produire indépendamment les uns des autres. Les systèmes dépressionnaires se caractérisent par la puissance des vents et également par l'intensité des pluies. Selon la classification de Météo France, l'état de cyclone est acquis dès lors que la vitesse du vent dépasse environ 120 km/h.

S'il semble admis que Madagascar protège Mayotte des cyclones, il convient de maintenir une posture de vigilance en se souvenant des dégâts considérables du cyclone Disseli (1934), Kamisy (10 au 11 avril 1984), de la dépression tropicale Feliksa (15 février 1985). Plus récemment, le cyclone Kenneth a touché Mayotte en régime de tempête tropicale le 25 avril 2019, sans faire de dégâts significatifs.

Les effets à redouter sont les destructions de l'habitat précaire, les coupures des réseaux aériens, des inondations, des coulées de boues, des blessures par objets

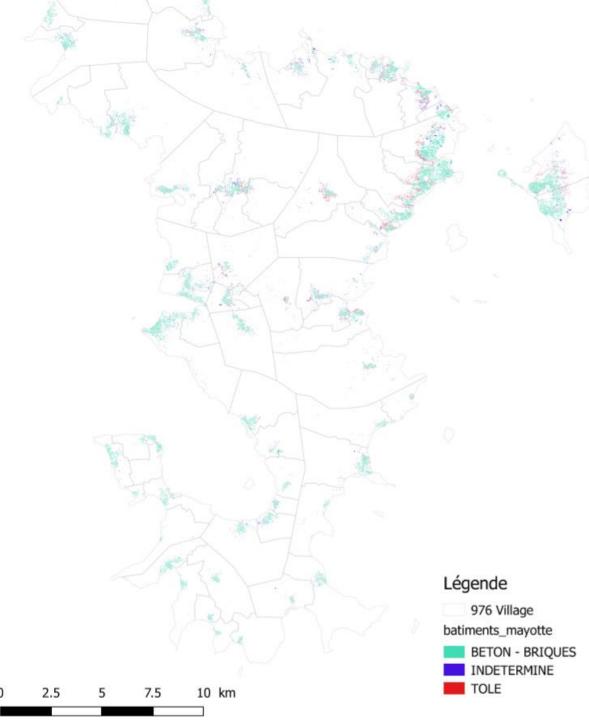
emportés, l'interruption des transports maritimes et aériens entre Mayotte et l'extérieur comme entre Petite Terre et Grande Terre. D'autres effets sur l'environnement sont possibles (faune et flore). Le caractère prédictible de ce type d'événement permet la préparation de la population et l'organisation des secours.







Cyclone Hellen le 30 mars 2014

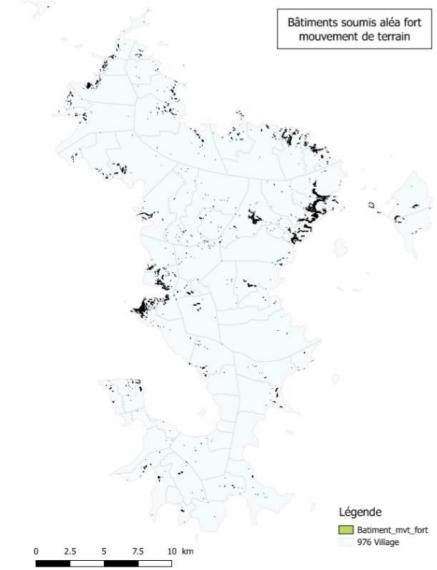


Les bâtiments fragiles sont plutôt implantés aux abords des agglomérations (Source DEAL)

### Mouvement ou glissement de terrain

Mayotte est sensible à ces phénomènes qui peuvent se manifester directement ou indirectement. Les zones littorales sont soumises aux phénomènes d'érosion ou de glissement voire d'effondrement. Au-delà de la topographie et des contextes géologiques, les conditions hydrauliques peuvent catalyser les phénomènes.

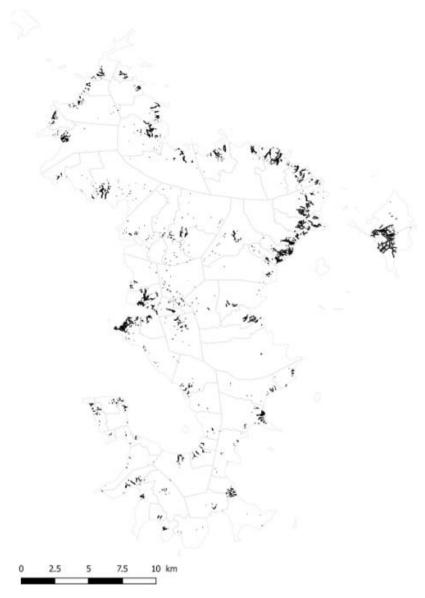
La carte jointe permet de localiser le risque (source BRGM, compilation DEAL MAJ 2019)



### **Inondations**

Les débordements de cours d'eau, de réseaux de collecte des eaux pluviales, les submersions marines sont autant de phénomènes à rattacher au phénomène « inondation ».

La gravité des conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement dépend du caractère prévisible ou non des phénomènes, de la topographie et des matériaux impliqués. L'abondance des pluies de type « mousson » rend le phénomène de crue torrentielle particulièrement sensible compte tenu de sa soudaineté, des difficultés à prévoir leur intensité et des implantations anarchiques des bâtiments d'habitation précaires.

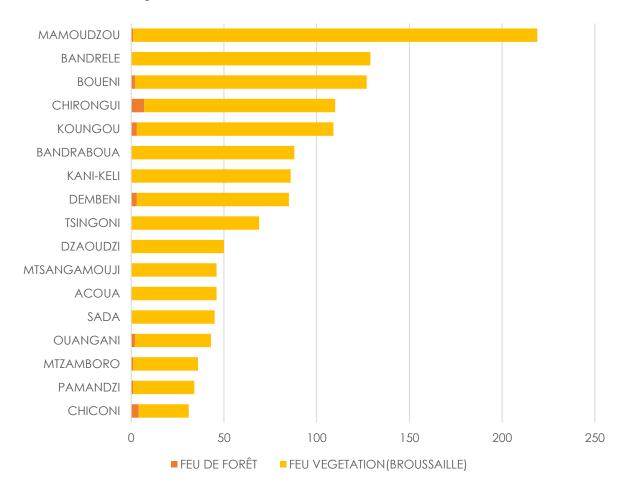


Bâtiment soumis à un aléa fort. Source DEAL BD TOPO IGN MAJ 2019

### Les feux d'espaces naturels

A Mayotte, la forêt protège les sols de l'érosion, assure la ressource en eau potable et abrite une faune et une flore variées et uniques. Protéger la forêt contre les incendies constitue un enjeu fort.

La culture sur brûlis fait partie des pratiques ancestrales. Bien que soumise au contrôle de l'administration, dans de nombreuses circonstances elle se trouve à l'origine des incendies d'espaces naturels. Le graphe ci-dessous met en avant que les broussailles sont souvent le siège de ces incendies.



Source SDIS - Nombre de feux d'espace naturels entre 2015 et 2018

# **Tsunamis**

Jusqu'au mois de mai 2018, le risque de tsunami était identifié comme un risque en provenance de la zone indo-pakistanaise avec un préavis de plusieurs heures. Le phénomène sismo-volcanique qui impacte le département depuis cette période a déclenché d'importantes campagnes scientifiques dont l'un des objectifs doit conduire à la modélisation des scénarios d'un tsunami susceptible de concerner Mayotte.

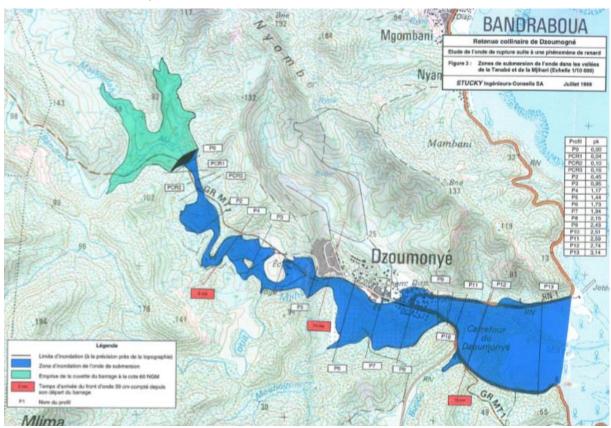
La barrière de corail, présente dans certaines zones du département, pourrait se comporter comme un rempart au phénomène. Il est important de noter que cette barrière n'est pas présente à l'Est de Petite Terre.

Le paragraphe « visées prospectives » présente une information plus fine sur le phénomène et les investigations en cours.

# Accidents technologiques

# Rupture de barrage ou retenue collinaire

Il existe deux retenues au niveau de Combani et de Dzoumogné. La retenue collinaire de Dzoumogné présente le plus d'enjeu car le volume stocké de presque 2 millions de m3 aurait pour cibles les quartiers bas du village recensant jusqu'à 2 500 habitants. L'événement pourrait avoir une cinétique fulgurante avec une onde de submersion au contact de ces quartiers en 7 mn.



Carte des impacts d'une rupture collinaire à Dzoumogné. Source DDRM

# Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures

Qu'il s'agisse du dépôt de Longoni (actuellement 16 000 m3 sur 2 bacs, un 3ème bac de 5 000 m3 sera mis en service prochainement), du site des Badamiers en Petite Terre (11 000 m3 sur 7 bacs), ou bien de celui de l'aéroport de Pamandzi, l'exploitant TOTAL SMSPP, dispose des moyens d'atteindre l'extinction pour un événement de référence. Ces sites comportent des installations de stockage, de dépotage, de transfert et de chargement de produits.

L'hypothèse d'une défaillance partielle ou complète des installations de sécurité ne peut être écartée. Dans ce contexte, le SDIS devrait apporter son concours. Il est important de préciser que la disponibilité au SDIS des moyens pour relayer intégralement les installations fixes de l'exploitant n'existe pas actuellement.

Sans prendre en considération les impacts économiques considérables, un sinistre majeur non maîtrisé aurait pour effets possibles : une propagation aux installations situées à proximité et à l'environnement immédiat, une pollution de l'air de longue

Stockage Longoni

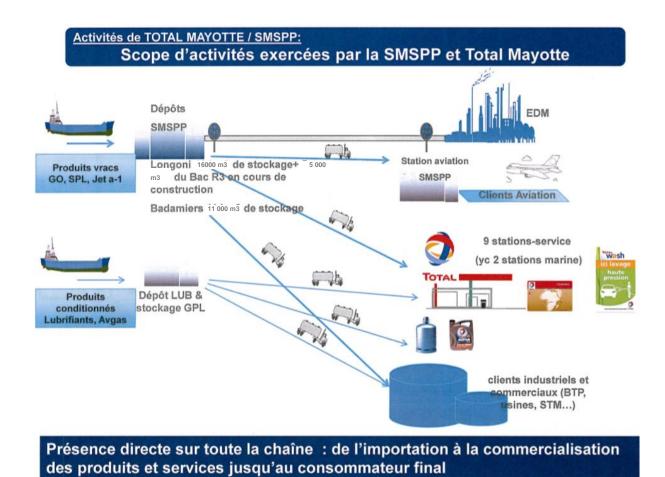
durée, une pollution des eaux en cas de débordement des cuvettes ou anneaux de rétention.

Actuellement le Gasoil représente 80% des produits manipulés dans les dépôts.



Site des badamiers. Fond orthophotos 2008 ©IGN

TOTAL



# Incendie ou explosion de stockage GPL (gaz de pétrole liquéfié)

Un stockage GPL est exploité au port de LONGONI. Sa capacité atteint 2 000 m3 de butane dans 4 réservoirs sous talus de 500 m3. Le site est équipé d'un hall d'emplissage de bouteilles.

Des effets thermiques, des effets missiles comme des effets de surpression (blast) peuvent découler d'une explosion de type BLEVE (Boiling liquid expanding vapor explosion) d'un véhicule de transport.

Une fuite de gaz peut également générer, en fonction des conditions physiques du mélange créé, une explosion en milieu ouvert (UVCE: Unconfined Vapour Cloud Explosion) ou en milieu fermé.

# Rupture de canalisation d'hydrocarbures

Présentation Total Mayotte / SMSPP - Externe Janvier 2019

Ce scénario résulterait d'une défaillance dans les équipements de transfert depuis le poste de déchargement du port de LONGONI jusqu'aux bacs utilisés pour le stockage situés à 2 km environ. Partiellement enterré, le dispositif comporte des sections « aériennes » desquelles pourraient se manifester des fuites de produit. Il doit être précisé que les températures particulièrement élevées de cette région rendent les liquides très volatiles et donc plus dangereux, y compris le GO (point éclair 55°C).



Le port de LONGONI concentre beaucoup de « risques technologiques »

# Incendie de station-service

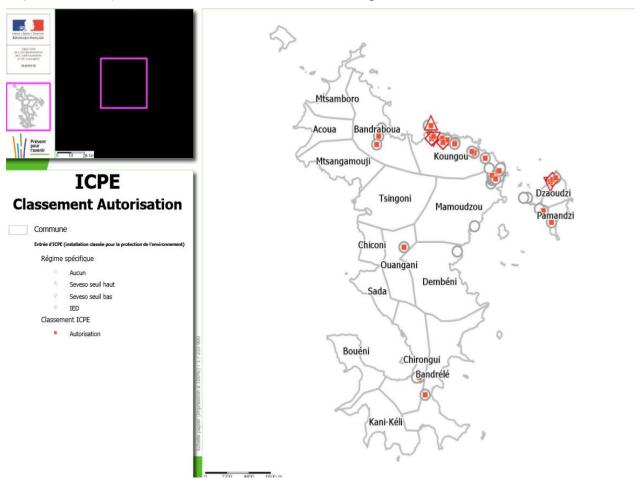
8 stations-services terrestres et 2 stations «marine» sont implantées dans le département. Leur fréquentation est très élevée. La plupart de ces installations est logiquement située dans des zones urbaines ou périurbaines.



Ces équipements présentent des risques d'incendie élevés lors des phases de remplissage des cuves. La production d'une nappe de liquide reste envisageable à la suite d'une erreur de manipulation d'un livreur, d'un client ou d'un acte de malveillance. L'association de dépôt de bouteilles de gaz aggrave les conséquences d'un éventuel incendie. L'événement le plus fréquent en station-service est le feu de VL à proximité des installations de distribution.

# Incendie de bâtiment industriel ou commercial, autres ICPE

La zone de Kaweni constitue le poumon économique de Mayotte. Les installations portuaires, les équipements de déchargement des navires, les bâtiments de stockages doivent être regardés comme des installations sensibles au risque incendie explosion. Ci-après, différentes cartes montrent les grands secteurs industriels.



Source DEAL Mayotte



Bâtiments industriels de plus de 1 000 m2 (Source DEAL Mayotte)

# Transports de matières dangereuses

A Mayotte, les quantités sont plus faibles que dans les départements fortement industrialisés, toutefois, l'absence de contournement routier des agglomérations constitue un facteur qui relève le niveau de risque de manière significative.

# Transport terrestre de matières radioactives

Les sources radioactives restent utilisées à Mayotte dans les domaines du contrôle non destructif et de l'imagerie médicale notamment.

Il est à noter que le département ne dispose pas d'installation nucléaire de base, ainsi, il n'existe pas de transport de combustible nucléaire.

Les risques liés au transport terrestre de matières radioactives impliquent des phénomènes d'irradiation et/ou de contamination en fonction du type de source impliqué.

# Transport terrestre de matières chimiques ou biologiques

Ces matières débarquées au port de commerce sont diffusées sur le territoire, essentiellement en direction des zones industrielles ou en direction des secteurs agricoles.

Les sinistres ont pour effets des blessures, des pollutions de l'eau, des incendies dégageant des fumées toxiques, voire les conséquences des explosions.

## Transport terrestre de matières inflammables ou explosives

TOTAL se trouve être l'exploitant le plus présent dans le transport des liquides inflammables et du GPL. Sa flotte se compose de 10 camions citernes, d'un camion GPL, de 3 avitailleurs.

Les accidents de véhicules de transport de liquide inflammable surviennent régulièrement avec pour effet, des fuites évoluant vers des pollutions (sol, eau, réseau d'eaux pluviales), des feux de nappe plus ou moins étendues dont les risques de



propagation dépendent directement des cibles situées à proximité, des explosions lorsque les conditions de mélanges peuvent être réunies par l'environnement.

Incendie d'un camion transportant du carburant (25/04/2012 – Finistère)



Explosion (BLEVE) d'un camion de GPL (Italie 07/02/2019)

# Transport maritime de matières dangereuses

Des matières dangereuses sont régulièrement déchargées des navires au port de LONGONI avant d'être entreposées et d'irriguer les clients du département, notamment ceux qui exploitent des installations classées pour la protection de l'environnement du régime de l'autorisation, voire qui franchissent les seuils SEVESO.

Un pétrolier rejoint Mayotte pour alimenter les stockages de l'île.

Le transport de ces matières dangereuses s'opère également par l'intermédiaire du service des transports maritime (STM) disposant de barges et d'amphidromes.

Les effets à redouter concernent : les pollutions, les incendies et plus particulièrement les fumées d'incendie qui peuvent être toxiques, les explosions et leurs impacts.

# Activités de TOTAL MAYOTTE / SMSPP: L'approvisionnement mensuel par pétrolier (50 k DWT)





Une véritable opération spéciale qui mobilise les équipes pendant une semaine / mois

Présentation Total Mayotte / SMSPP - Externe Janvier 2019

14



# Transport aérien de matières dangereuses

L'aéroport de Mayotte n'accueille pas d'avion « cargo ». En revanche, les vols commerciaux transportant les passagers embarquent également des colis de matières dangereuses (gaz médicaux, échantillons pétroliers, munitions par exemple) conformément à la réglementation en vigueur, en quantités limitées. Ces quantités ne sont pas suivies sur le plan statistique par les équipes locales.

# Transports de passagers

# Transports en commun terrestres

Le schéma de mobilité ne comporte pas de réseau de transport en commun. En revanche, il existe un réseau de transport scolaire qui peut être décrit succinctement par les chiffres<sup>2</sup> aui suivent:

5 977 609 kilomètres parcourus par an par les 241 véhicules affectés au service.

21 257 collégiens, lycéens ou étudiants transportés (chiffres 2013 - 2014).

284 points d'arrêts différents matérialisés par un poteau.

19 collèges, 11 lycées d'enseignement général ou professionnel, 1 établissement d'enseignement supérieur et 39 établissements d'enseignement spécialisé desservis.

# Transport maritime de passagers

Sans tenir compte des prestataires de tourisme évoluant sur le lagon, le transport de passagers est assuré par le STM. 2 grandes barges (590 passagers et 33 véhicules) et une autre barge (237 passagers et 27 véhicules) constituent la flotte opérationnelle, elles se croisent entre Petite Terre et Grande Terre et transfèrent 13 000 passagers par jour (en 2016), soit, par année, 4,7 millions de passagers, 360 382 deux roues, 269 320 véhicules légers, 48 046 véhicules utilitaires, 15 141 poids lourds<sup>3</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> http://www.halo.yt/fr/qui-sommes-nous-/75

<sup>3</sup> Rapport d'observation définitives « Le service des transports maritimes » - 07.12.2017

# Transport aérien de passagers

Types de vol	2015	2016	2017	2018
Locaux	301 325	303 427	321 593	368 516
Internationaux	0	0	138 116	109 815
Nationaux	301 325	303 427	183 477	258 701
Transit	41 998	27 566	26 728	16 860
TOTAL	343 323	330 993	348 321	385 376

Activité aéroport de Mayotte<sup>4</sup>

L'activité présente une tendance haussière depuis 4 ans. La longueur de la piste limitée à 1 931 mètres restreint la gamme des avions. Une autre particularité de cette piste concerne son environnement puisqu'elle conduit à survoler l'agglomération de Pamandzi et se trouve bordée par le lagon sur environ un tiers de son linéaire.

Outre une catastrophe de type crash à l'atterrissage, un amerrissage ou une sortie de piste au niveau du platier restent possibles. Il en résulterait de nombreuses victimes dans un environnement aquatique défavorable à l'action des secours.

# Phénomènes sociaux

2011: mouvement social de septembre à décembre

2016: mouvement social comprenant des phénomènes d'émeutes en avril

2018: mouvement social entre février et mars

Ces manifestations peuvent générer des séquences de violences urbaines accompagnées d'actes de vandalisme, d'incendie de véhicules, de mobilier urbain, de lieux publics symboles de la puissance publique, de blessés isolés voire de victimes plus nombreuses. Dans ces contextes, les modes opératoires s'inscrivent dans des protocoles interservices souvent compliqués à déployer de manière coordonnée.

# Pratiques sportives, loisirs, habitat isolé

A Mayotte, elles sont très variées : randonnées, plongée, baignade, plaisance, découverte de la faune et de la flore en bateau, ULM, sports équestres...

Les phénomènes migratoires s'accompagnent souvent d'un habitat isolé et précaire.

Toutes ces circonstances conduisent les secours à se trouver confrontés à des victimes isolées dans des zones difficiles d'accès. Le traitement de l'opération elle-même peut poser des difficultés : permanence des transmissions opérationnelles, extraction et évacuation des victimes vers une structure adaptée.

<sup>4</sup> https://www.aeroport.fr/view-statistiques/mayotte-dzaoudzi-pamandzi

# Situations sanitaires exceptionnelles

Epidémies, pandémies, épizooties, pollution ou déficit en eau potable, etc... sont des crises qui mobilisent tous les services. En revanche, le pilotage technique revenant à l'ARS, le SDIS s'inscrit naturellement au nombre des contributeurs avec les moyens dont il dispose pour l'accomplissement de ses missions propres.

### Tuerie de masse

Ce scénario peut toucher n'importe quel département, y compris Mayotte. Les grands rassemblements ou les zones présentant naturellement des concentrations de population (Mamoudzou, aéroport de Pamandzi, gares maritimes) sont les plus sensibles.

Les effets de tels scénarios sont connus: nombreuses victimes avec blessures nécessitant une prise en charge chirurgicale très précoce, intervention en contexte de menace non neutralisée, mobilisation inter services complexe.

# isées prospectives

Regard sur les phénomènes sismo-volcaniques, synthèse et résumé du bulletin n°5 du 16 au 30 septembre 2019 produit par le consortium du REVOSIMA (Réseau de Surveillance Volcanologique Sismologique de Mayotte)

Depuis environ 20 millions d'années, le volcanisme sur Mayotte a produit une grande diversité de reliefs et de produits volcaniques. Des éruptions explosives au nord-est de Mayotte et sur Petite-Terre ont généré de nombreux cônes de scories présents autour de Mamoudzou (Grande-Terre) et de Dzaoudzi, Labattoir, Pamandzi (Petite-Terre), et les maars (formés lors de l'interaction explosive entre l'eau de mer et le magma) et tuff-cones de Cavani et de Kawéni (Grande-Terre) et de Moya, La Vigie et Ndziani (Petite-Terre). La présence de niveaux de cendres volcaniques dans les sédiments datés du lagon, indiquerait que la dernière activité volcanique et explosive à terre aurait eu lieu il y a moins de 7000 ans (Zinke et al., 2003 ; 2005). De nombreux cônes sous-marins sont présents également sur la pente insulaire de Mayotte (Audru et al., 2006) et tout particulièrement le long d'une ride orientée NO-SE (Feuillet et al., en révision).

L'archipel des Comores se situe dans une région sismique considérée comme modérée. Depuis le 10 mai 2018, un essaim de séismes affecte l'île de Mayotte (Lemoine et al., en révision). Ces séismes forment deux essaims avec des épicentres regroupés en mer, entre 5 et 15 km à l'est de Petite-Terre pour l'essaim sismique principal, et à 25 km à l'est de Petite Terre pour le secondaire, à des profondeurs comprises entre 25 et 50 km dont les localisations. La majorité de ces séismes est de faible magnitude, mais plusieurs évènements (max. M 5,8 le 15 mai 2018) ont été plus fortement ressentis par la population et leur succession a endommagé certaines constructions. Depuis juillet 2018 et la fin de la première phase intense de l'éruption, le nombre de séismes a diminué mais une sismicité continue persiste.

En outre, depuis le début de la crise les stations GPS de Mayotte indiquent :

- 1. un déplacement d'ensemble de Mayotte vers l'est d'env. 17 à 20 cm;
- 2. un affaissement (subsidence) d'env. 8 à 15 cm selon leur localisation sur l'île. Un ralentissement des déplacements est observé depuis avril-mai 2019. L'affaissement semble s'être stabilisé sur certaines stations.

En l'état des connaissances au moment de la rédaction de cette étude, le nouveau site éruptif aurait produit au moins 5 km3 de lave depuis le début de son édification. Sur une période de 11 mois (de juillet 2018 - début des déformations de surface enregistrées à Mayotte - à juin 2019), le flux éruptif de lave est au minimum d'environ 150-200 m3 /s. Les points de sorties distants ont produit environ 0,2 km3 de lave en 28 jours (18 mai-17 juin 2019) pour un flux minimum moyen de l'ordre de 80 m3/s. Entre le 17 juin et le 30 juillet 2019 le flux éruptif est estimé également de l'ordre de 80 m3/s (0,3

km3). Ces volumes et flux éruptifs sont exceptionnels et sont, malgré les incertitudes, parmi les plus élevés observés depuis l'éruption du Laki (Islande) en 1783.

Compte tenu de l'absence d'observation de volcanisme historique et du peu de connaissance sur le fonctionnement de la ride NO-SE, de plus de 50 km de long, qui s'étend de Mayotte à la zone volcanique sous-marine active, une incertitude significative existe quant à l'évolution de cette éruption (migration de magma, durée et évolution de l'éruption en cours, nouveaux points de sortie de lave) et de l'activité associée (sismicité, déformation, dégazage).

L'analyse de toutes les données acquises récemment nécessite des travaux approfondis pour améliorer l'évaluation des aléas et des risques induits (sismique, volcanique, tsunami) pour Mayotte. Le programme d'étude devrait être actualisé et renforcé au vu des nouveaux éléments de connaissances apportés par ces analyses.

# Quelles conséquences possibles ?

### Les submersions marines

Le phénomène de subsidence vient aggraver les effets des marées à fort coefficient, avec pour effet potentiel de neutraliser des accès à des zones stratégiques, d'entraver la distribution des secours, de toucher des zones où l'habitat précaire s'est installé.

# Les désordres sur le bâti rendent possible l'effondrement d'un immeuble

De nombreux bâtiments ont souffert des différentes secousses enregistrées durant l'année 2018. Bien que les manifestations des secousses soient de plus en plus espacées, des séismes de magnitude 3 à 4 restent courants. L'évolution du phénomène reste mal cernée, aucune hypothèse ne peut être définitivement écartée.

# Les effets sur les ouvrages d'art sont à considérer

A ce titre, les retenues collinaires sont sans doute les cibles les plus préoccupantes.

# Le phénomène de tsunami reste à préciser

Le dossier départemental des risques majeur (2010) aborde déjà la question des conséquences pour Mayotte d'un séisme survenant en Indonésie. Le phénomène de tsunami induit, modélisé, pouvait avoir des conséquences sur l'île dans un délai compatible avec une prise en charge de la population (7 à 8h00).

La modélisation d'un phénomène de proximité reste à stabiliser. En tout état de cause, un événement de ce type aurait des effets instantanés.

L'isolement du département comme la fragilité de sa réponse de sécurité civile intrinsèque imposent une réflexion fondée sur les moyens nationaux voire internationaux.



# Objectifs de couverture des Risques

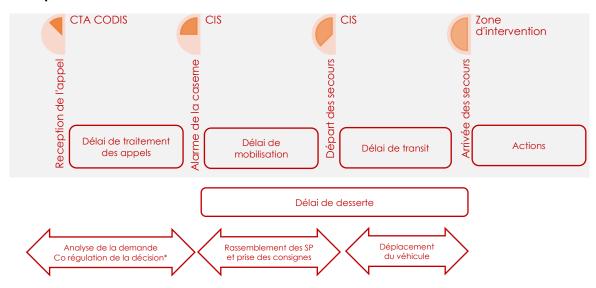
Partie 1



du niveau de couverture actuel

# Le risque courant

# Comprendre les délais observés



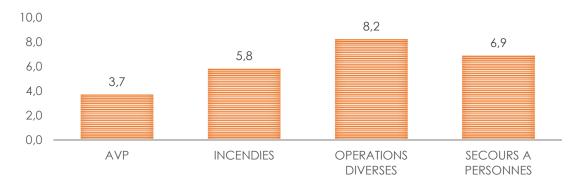
Le délai de traitement peut être influencé par le nombre d'opérateur, la nature de la demande éventuellement traitée en partenariat avec un autre service (SAMU par exemple), la maîtrise par l'appelant et par l'opérateur de la localisation de l'événement, la maîtrise de la langue du demandeur, la précision du renseignement fourni.

Le délai de mobilisation peut fluctuer en fonction de la position en caserne ou non des SP au moment de l'alerte des moyens, de la distribution des locaux des casernes, de la géolocalisation des moyens.

Le délai de transit dépend des horaires de la mission, des itinéraires empruntés, de la desserte de la zone d'intervention par une voie carrossable, des outils d'aide à la navigation ainsi que du gabarit des moyens utilisés.

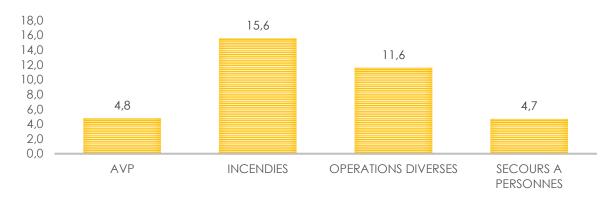
# Les délais de traitement des appels (mn)

Globalement, ce délai s'établit à 6,5 mn.



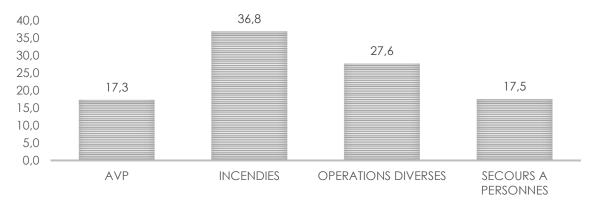
# Les délais de mobilisation (mn)

Globalement, ce délai est de 5,3 mn.

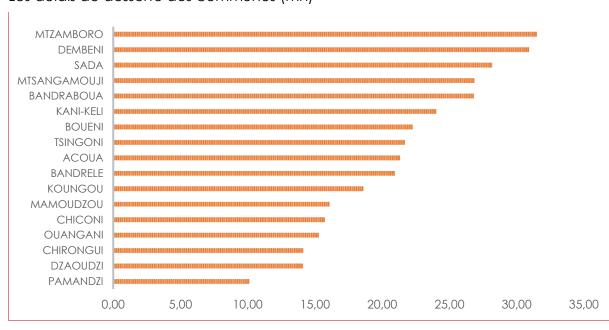


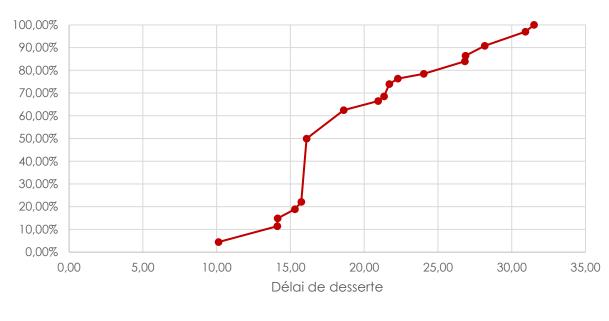
# Le délai de desserte (mn)

Le délai moyen est de 18,8 mn.



Les délais de desserte des communes (mn)





Le niveau de couverture de la population suivant le délai de desserte

**──**% population

Si des données présentent un niveau de pertinence contestable, le niveau élevé des délais de traitement des appels et de mobilisation reste un frein à l'efficacité opérationnelle.

Selon les éléments qui précèdent et modulo les avertissements rappelés supra :

- 20% environ de la population est couverte en 15 mn;
- 65% environ de la population est couverte en 20 mn;
- 80% de la population est couverte en 25 mn.

Sur le plan des effectifs mobilisables, le niveau de robustesse varie entre 85% et 90% en fonction des différentes périodes de la journée et des centres (Cf. résultats des effectifs estimés pour l'hypothèse n°1 ci-après).

# Les risques particuliers : bilan des moyens

# Sauvetage déblaiement

Une cellule dédiée en préparation 26 SP formés

# Risques chimique et radiologiques :

1 véhicule ancien, des matériels de mesures non entretenus 17 SP formés mais non recyclés

# Sauvetage aquatique

1 véhicule récent, une embarcation peu fiable, une autre en commande 30 SP formés

# Intervention en milieux périlleux

1 véhicule récent 9 SP formés

# Feux de forêts

6 CCFL 4 CCF4000 2 CCF6000 7 CCR(SR) 120 SP formés

# **Autres**

12 VSAV 1 PMA 4 VLTTSAP

Pour la plupart de ces domaines, les moyens techniques sont embryonnaires et les effectifs ne permettent pas d'assurer la permanence de la réponse opérationnelle.

Partie 2

# Contrat opérationnel de Couverture des risques courants

# xposé des hypothèses

La population couverte est estimée à partir d'isochrones établis par tranche de 5 mn. Ces isochrones sont dessinés à partir de l'outil <a href="https://maps.openrouteservice.org">https://maps.openrouteservice.org</a>. Cet outil propose un service de calcul d'itinéraire utilisant des données fournies par les utilisateurs de façon collaborative, collectées depuis OpenStreetMap et hébergées par l'University College de Londres, l'hébergeur Bytemark, et d'autres partenaires. Le choix du libre résulte du souci d'économie dans la conduite de cette étude.

Si dans ses fonctionnalités cet outil propose une approche des populations couvertes par des isochrones, le choix a été fait de s'appuyer sur les populations recensées en 2017, à la maille du village. Les populations de villages majoritairement recouverts par un isochrones ont été comptabilisées intégralement dans son délai. Cette approche imparfaite mais pragmatique élimine le biais du recouvrement des isochrones sur les durées supérieures à 15 mn. Il est à noter que certains habitants résidant dans des secteurs non desservis par des voies carrossables ne sont pas intégrés dans la donnée affichée.

Les délais indiqués correspondent au délai de desserte (délai de mobilisation + délai de transit) pour un engin dédié au secours d'urgence aux personnes (ambulance).

La réponse opérationnelle peut être conçue sur la base de 2 schémas de mobilisation distincts.

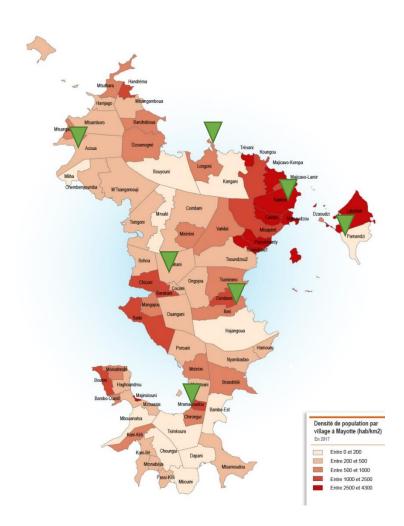
Pour une mobilisation en 5 mn, les effectifs (SPP et SPV) sont considérés présents dans l'enceinte de la caserne ou en activité de service au moment de l'alerte.

Pour une mobilisation en 10 mn, les effectifs SPV représentent 100% de la réponse. Ils ne sont pas en service au moment de l'alerte.

Les effectifs susceptibles d'être mobilisés dans une caserne, seront calibrés dans le règlement opérationnel (RO) au moment de sa rédaction.

# bjectif de maillage territorial

Le choix de maillage tient compte des casernes actuelles à renforcer par une caserne à Dembéni



# S chéma de mobilisation à développer

# Unités opérationnelles actuelles :

Maintien des unités opérationnelles actuelles dans une organisation permettant l'engagement des secours avec des sapeurs-pompiers présents en caserne ou en activité de service.

Il s'agit du schéma classique d'engagement des sapeurs-pompiers professionnels.

# Future caserne de DEMBENI

L'objectif est de créer les conditions pour que la mobilisation des sapeurspompiers soit réalisée exclusivement à partir d'effectifs de sapeurs-pompiers volontaires non présents en casernement au moment de l'alerte des secours.

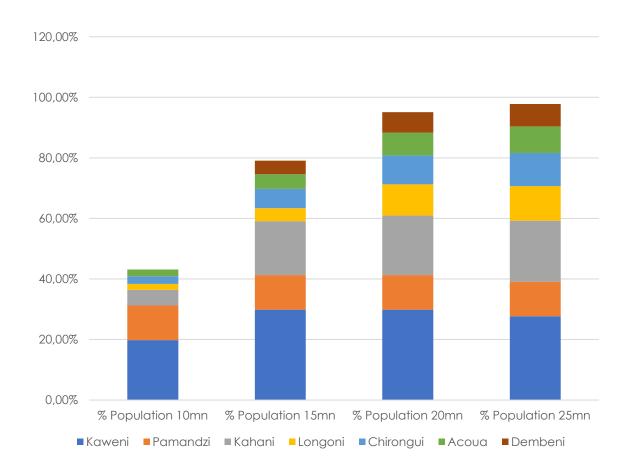
Il s'agit du modèle d'organisation historique des sapeurs-pompiers volontaires en métropole. Au moment de l'alerte le sapeur-pompiers volontaire quitte son travail ou interrompt son activité personnelle pour rejoindre la caserne en moins de 5 mn.

# Résultats opérationnels attendus

79,1% de la population couverte en 15 mn,

95,1% de la population couverte en 20 mn,

97,8% de la population couverte en 25 mn.



# iveau de robustesse à atteindre

Pour mémoire le niveau de robustesse s'exprime sous la forme de la probabilité d'obtenir une réponse aux sollicitations émanant de la zone de couverture rattachée à une caserne.

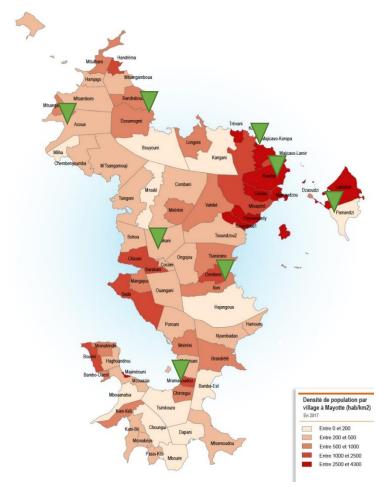
# L'objectif d'autonomie des casernes est fixé à 90% à l'horizon 2025.

Cette exigence signifie qu'à l'échéance fixée, pour les missions relevant du « risque courant », sur chaque tranche horaire d'un cycle de 24 heures, 90% des missions pourront être prise en charge par la caserne la plus proche avec ses ressources propres.

Un pilotage efficace de la régulation des moyens par la salle opérationnelle peut améliorer ce niveau en anticipant des mouvements de moyens sous la forme de reconstitutions de couverture en temps réel.

# rientation à rechercher à l'horizon 2030

# Un maillage reformaté au Nord



Pour améliorer encore l'efficacité opérationnelle, l'implantation supplémentaire retenue au niveau de DEMBENI pourrait avantageusement être complétée d'un réaménagement de la couverture de la partie Nord du département par la migration de la caserne de LONGONI vers la zone urbaine de KOUNGOU ainsi que par la création d'une caserne au niveau de DZOUMOGNE.

Cette ambition étant impossible à traduire dans la période quinquennale du SDACR 2019, cette option ne peut être affirmée comme un objectif du schéma

mais simplement comme un élément de planification stratégique de long terme.

Cette option peut également déboucher sur l'ouverture d'une réflexion relative au repositionnement de la caserne principale de Mamoudzou dans un secteur légèrement plus au Sud et si possible dans une zone la mettant à l'abri du risque inondation qui la menace aujourd'hui.

# S chéma de mobilisation envisageable

Mobilisation des secours avec des sapeurs-pompiers présents en caserne ou en activité de service.

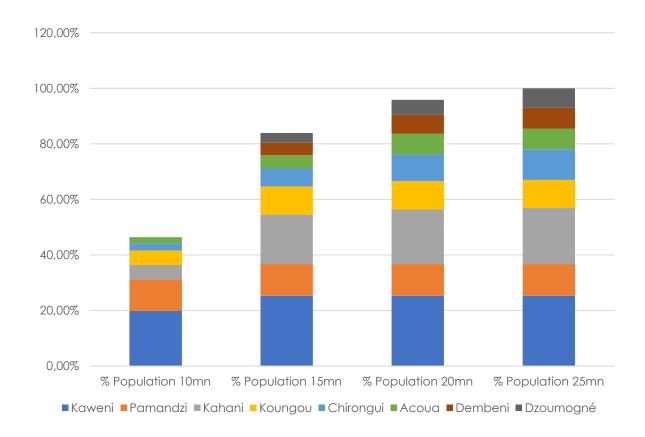
- MAMOUDZOU
- KOUNGOU
- OUANGANI KAHANI
- PAMANDZI
- CHIRONGUI
- ACOUA

Mobilisation des sapeurs-pompiers pouvant être réalisée exclusivement à partir d'effectifs de sapeurs-pompiers volontaires non présents en casernement au moment de l'alerte des secours.

- DEMBENI
- BANDRABOUA DZOUMOGNÉ

# Résultats opérationnels potentiels

83,9% de la population couverte en 15 mn,95,9% de la population couverte en 20 mn,100% de la population couverte en 25 mn.



Partie 3

# Couverture des risques particuliers



L'annexe précise, pour chaque famille de risque, différents scénarii de référence issus de l'inventaire des familles de risques particuliers.

A chaque scénario se trouve affecté un délai de réponse initiale (RI) pour la prise en compte des mesures conservatoires et des actions les plus urgentes, un délai de réponse additionnelle (RA) voire de réponse complémentaire (RC) pour produire respectivement une réponse plus riche voire complète et une réponse totale.

Dans l'esprit du Contrat territorial de réponse aux risques et aux menaces (CoTRRiM), les autres services susceptibles de contribuer à la réponse globale sont mentionnés. Le détachement de la Légion étrangère de Mayotte, non cité, pourrait constituer une force mobilisable dans les contextes les plus dégradés, sur réquisition et après autorisation de la chaîne de commandement militaire.

Les délais portés dans cette annexe n'engagent pas les services partenaires du SDIS.

Compte tenu du poids de l'activité « risques courants », les délais des moyens du SDIS ne peuvent être garantis de manière absolue. En théorie, ils peuvent être satisfaits dans la tolérance du niveau de robustesse retenu pour le « risque courant » (90%). Les délais précisés n'ont donc qu'une valeur indicative.

Pour une lecture fine, l'annexe du schéma aborde la présentation technique des réponses opérationnelles pour chacun des scénarii retenus. S'agissant des contributions fournies par les partenaires, le document se limite à l'expression des effets opérationnels à obtenir.

Ainsi les éléments qui suivent exposent les scénarios intégrés au contrat opérationnel à vérifier à l'horizon 2025.



# Détails techniques page 89 et suivantes de l'annexe

# Séismes et glissements de terrain

Bâtiment d'habitation collectif avec désordres de structure manifestes sans victime Effondrement bâtiment d'habitation collectif, >6 et < 50 victimes ensevelies

Effondrement bâtiment d'habitation collectif, > 50 victimes ou phénomène multi sites

# Evénements météorologiques dangereux : cyclone, tempête tropicale, inondations...

Voies coupées, habitat précaire détruit sans victime

Véhicule emporté avec occupants < 6 victimes

# Feux d'espace naturel

Feu de broussailles accessible aux moyens terrestres, sans point sensible, front >300 m et <500 m, ou vent > 90 km/h

Feu de broussailles non accessible aux moyens terrestres, sans point sensible, front >300 m et <500 m, ou vent > 90 km/h

## **Tsunamis**

Voies coupées, habitat précaire détruit, >50 victimes, phénomène diffus (impacts du phénomène en cours de modélisation).



# Détails techniques page 96 et suivantes de l'annexe

# Rupture de barrage ou de retenue collinaire

Rupture retenue avec alerte préalable DZOUMOGNE <50 victimes disparues ou dispersées, routes impraticables, 500 habitations précaires détruites, pollution eau

Rupture retenue sans alerte préalable DZOUMOGNE 1 000 victimes disparues ou dispersées, routes impraticables, 500 habitations précaires détruites, pollution eau

# Incendie ou explosion de dépôt hydrocarbures

Site LONGONI Feu de bac HC non polaire de 620 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 30 m, fumées impactant l'habitat précaire, installations fixes de sécurité opérationnelles

Site BADAMIER (PT) Feu de cuvette HC non polaire de 874 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 50 m, fumées impactant l'habitat précaire, installations fixes de sécurité opérationnelles

Site LONGONI Feu de bac HC non polaire de 620 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 30 m, fumées impactant l'habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Site BADAMIER (PT) JOUR Feu de cuvette HC non polaire de 874 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 50 m, fumées impactant l'habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Site BADAMIER (PT) NUIT Feu de cuvette HC non polaire de 874 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 50 m, fumées impactant l'habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Site BADAMIERS (PT) JOUR Feu de station de chargement HC non polaire de 80 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 25 m, fumées impactant l'habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Site BADAMIERS (PT) NUIT Feu de station de chargement HC non polaire de 80 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 25 m, fumées impactant l'habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Site LONGONI Feu de station de chargement HC non polaire de 224 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 35 m, fumées impactant l'habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

# Incendie - explosion stockage GPL

Site LONGONI Nappe de gaz à l'intérieur du site

Site LONGONI Nappe de gaz à l'extérieur du site

# Rupture de canalisation d'hydrocarbures

Rupture de canalisation en mer, pollution mer, nappe <1 000 m de circonférence

Rupture de canalisation terrestre, intérieur site LONGONI

Rupture de canalisation terrestre, extérieur site LONGONI, pollution cours d'eau

### Incendie de station-service

Incendie d'une installation de distribution de carburants en secteur urbain, nappe > 400m2 et <800 m2

# Incendie d'entrepôt, d'un bâtiment industriel ou commercial

Incendie de bâtiment sans matières dangereuses >3000m2 et <5000 m2, risque propagation linéaire <100m

# Incendie navire porte-conteneurs

Incendie à l'air libre port de LONGONI

Incendie de cale port de LONGONI

# ransports de matières dangereuses

# Détails techniques page 112 et suivantes de l'annexe

# Transport terrestre de matières radioactives

Perte d'une source radioactive ou destruction de son emballage

# Transport terrestre de matières chimiques ou biologiques

Perte de confinement concernant un produit chimique ou biologique

# Transport terrestre de matières inflammable ou explosives

Incendie citerne de carburant, nappe hydrocarbures < 400 m2, secteur urbanisé

# ransport de passagers

# Détails techniques page 115 et suivantes de l'annexe

# Transport en commun terrestre

Accident autocar 50 victimes [5 décédés, 10 UA, 25 UR, 10 indemnes] hors Petite Terre

# Transport maritime de passagers

Incendie barge STM chargée (33 véhicules, 590 passagers) [1 décédé, 5 UA, 50 UR, 300 impliqués]

Naufrage barge STM chargée (33 véhicules, 590 passagers) [1 décédé, 5 UA, 50 UR, 300 impliqués]

# Transport aérien de passagers

Amerrissage proximité piste d'un appareil (260 passagers) [1 décédé, 5 UA, 50 UR, 204 impliqués]



# Détails techniques page 119 et suivantes de l'annexe

# Mouvement de foule

Mouvement de foule < 50 victimes [1 décédé, 10 UA, 39 UR]

# Comportement insurrectionnel de masse

Situation insurrectionnelle < 50 victimes [1 décédé, 10 UA, 39 UR], phénomène monosite agglomération de Mamoudzou



#### Détails techniques page 121 et suivantes de l'annexe

#### Victime en milieu terrestre naturel ou artificiel difficilement accessible

Victime blessée sur un chemin de randonnée non accessible aux véhicules de secours terrestres

Victime nécessitant un secours d'urgence à domicile non desservi par une voie carrossable

Chute d'un VL dans un ravin (5 blessés incarcérés)

#### Victime en milieu aquatique

Noyade plage victime non extraite

# uerie de masse

#### Détails techniques page 124 et suivantes de l'annexe

#### Attentat agglomération de Mamoudzou

Attentat < 50 victimes [1 décédé, 10 UA, 39 UR], phénomène monosite agglomération de Mamoudzou, armement conventionnel

#### Attentat aérogare de Pamandzi

Attentat < 50 victimes (1 DCD, 10 UA, 39 UR), phénomène monosite aérogare de Pamandzi, armement conventionnel

Partie 4

# Objectifs complémentaires

### Dispositions relatives aux risques locaux ou non intégrées dans la réponse aux risques courants

#### Accouchements inopinés

Le nombre important de naissance a pour effet de générer environ 600 opérations pour accouchement inopiné. Cette réalité doit conduire à maintenir une réponse adaptée sous la forme :

- 1. d'une mise en place de kits accouchement et d'un socle de matériels pédiatriques dans les VSAV.
- 2. d'une formation complémentaire pour les SP.

#### Sécurisation des bâtiments contre les intrusions

L'insécurité a conduit les occupants ou exploitants de bâtiments à se protéger en fixant des barreaux aux ouvrants (portes et fenêtres) rendant impossible l'accès rapide des sapeurs-pompiers par les accès extérieurs, voire par les portes palières. En outre, les balcons sont parfois entourés de fils barbelés à lames.

Ce contexte spécifique n'est pas présent dans la plupart des départements de métropole et n'est pas envisagé dans les référentiels doctrinaux de portée nationale. La prise en considération de ces configurations opérationnelles justifie des armements et techniques spécifiques. Parmi ces dernières, les orientations possibles concernent l'intégration d'outils de coupe et de forcement.

#### Constructions peu réglementées et leurs conséquences

Les constructions anarchiques résultant de la faible régulation par les services chargés de l'urbanisme n'intègrent pas les dispositions des référentiels relatifs à la construction des bâtiments d'habitation. Il en résulte souvent des bâtiments non accessibles aux engins de secours, des durées de stabilité des édifices incertaines, l'absence d'organes de coupures des énergies et fluides, des risques de propagation horizontale de façade à façade, des risques de propagation verticale d'un étage à l'autre. Bien que le nombre de bâtiment dont le plancher bas est à plus de 8 mètres (hauteur max supérieure à 10 m) soit relativement faible (862) ce contexte mérite d'être pris en compte.

Les difficultés d'accès doivent conduire le SDIS à disposer des moyens de faire cheminer les tuyaux et les matériels de base au cœur de la zone d'intervention (ZI) dans les meilleures conditions possibles.

- 1. Dispositif de portage ou de déplacement du matériel à acquérir
- 2. Doctrine opérationnelle à affiner

#### Extension des réseaux gaz de ville

Actuellement les engins d'incendie interviennent sans disposer d'explosimètre pour évaluer le risque d'explosion et en déduire les idées de manœuvres possibles. Ces dotations d'évaluation des ambiances gazeuses sont à intégrer au bénéfice des premiers intervenants.

Recherche des victimes dans les fumées et réduction des risques de reprise de feu

L'objectif d'améliorer la réponse est retenu.

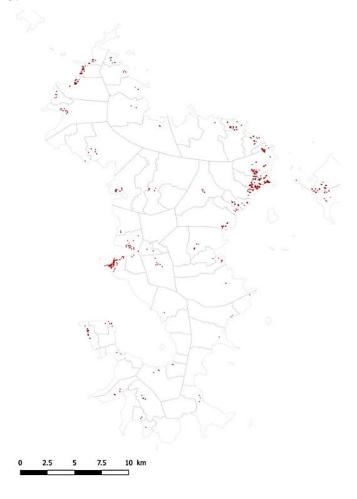
Conduite des actions d'extinction et de refroidissement ou de protection favorisant la sécurité de personnels

L'objectif d'améliorer la réponse est retenu.

Le déploiement judicieux de lances canons « eau » est à intégrer dans les plans d'équipements.

Conduite des actions de sauvetage dans des bâtiments d'habitation collectifs, appui aérien aux actions d'extinction des bâtiments de plus de 10 mètres

Le déploiement de moyens élévateurs aériens à raison de 1 sur Grande Terre et 1 sur Petite Terre (situation actuelle) est à maintenir et à faire progresser si possible au niveau de Grande Terre.



#### Conduite des actions d'extinction en contexte de DECI dégradée

Le déploiement de camion-citerne grande capacité (CCGC) (>10 000 litres) par paire pour soutenir toute opération dans un environnement ne disposant pas de DECI à moins de 400 mètres d'une zone à défendre en moins de 30 mn pour le premier et moins de 40 mn pour le second est à intégrer est retenu.

Il est utile de rappeler que ce format de véhicule, s'il est doté d'une capacité de production de mousse, est identifié pour une réponse aux feux de liquides inflammables (LIF) de type hydrocarbures dans le cadre des risques particuliers (appui à un industriel, prise en compte d'un feu intéressant un TMD « liquides inflammables » ou une station-service).

Cet enjeu est indissociable de la réflexion globale concernant le règlement départemental de la DECI, lequel imposera aux communes un référentiel DECI afin d'assurer un maillage capable de prendre en considération les risques courants notamment.

#### Logique de soutien en air respirable

Le déploiement d'un moyen disposant d'une réserve d'air de 24 bouteilles 6 à 8 litres à 300 bars de pression de service, disposant d'un compresseurs doté d'un débit de remplissage de 1 200 litres/mn à une pression de service de 300 bars et capable de se projeter dans le Nord du département pour être en fonction en 1h00 [10 binômes pendant 6h00] est retenu.

### Dispositions relatives à l'amélioration du traitement de l'information opérationnelle et de la régulation des moyens

#### Les axes retenus pour améliorer la prise d'appel

- 1. Disposer de moyens de traduction couvrant un spectre de langues adapté.
- 2. Disposer d'une cartographie actualisée comprenant les objets utiles à la localisation des sinistres, permettant l'analyse de la zone d'intervention pour adapter la réponse.
- 3. Organiser une relation 18-15 privilégiée.
- 4. Disposer de l'annuaire inverse.
- 5. Disposer des moyens de localiser les appelants désorientés.
- 6. Disposer d'un accès aux réseaux de caméras de surveillance du département pour affiner la lecture d'un événement « signalé ».
- 7. Disposer des informations des réseaux sociaux pour affiner la lecture d'un événement « signalé ».
- 8. Disposer des informations issues de la production médiatique.

#### Les axes retenus pour améliorer les ressources de la salle opérationnelle

- 9. Disposer d'une cartographie des moyens par mission.
- 10. Disposer d'une cartographie des moyens spécialisés.
- 11. Disposer de la géolocalisation des moyens engagés.
- 12. Disposer d'un réseau d'experts extra départemental agissant par télé conseil.
- 13. Disposer de l'accès à l'ensemble des bibliothèques de documentation opérationnelle.

#### Les axes retenus pour améliorer le cheminement des moyens opérationnels

14. Disposer d'un système d'information géographique lié aux partenaires chargés de l'actualisation des voies circulation.

#### Les axes retenus pour collecter et partager l'information opérationnelle recueillie par les acteurs de terrain

- 15. Disposer d'un réseau radio fiable.
- 16. Disposer de moyens de partager le renseignement opérationnel par des outils mobilisant la voix, le texte, les photos, la vidéo entre le COS, la salle opérationnelle, le DOS, les experts.
- 17. Disposer des moyens de visualisation multi sources en salle opérationnelle (mur d'images).

### Les axes retenus pour fiabiliser la régulation des moyens engagés et du renseignement en salle opérationnelle

- 18. Organiser la présence d'un officier CODIS durant les périodes à forte activité.
- 19. Organiser la présence d'un officier CODIS lors de chaque opération importante ou sensible.
- 20. Organiser un niveau d'activation de type « crise » lors de chaque opération importante ou sensible.

- 21. Disposer d'une salle de crise au CODIS.
- 22. Organiser la présence d'un officier au COD.

# Les axes retenus pour améliorer le commandement in situ des opérations complexes ou à fort niveau d'engagement

- 23. Disposer d'un poste de commandement de niveau colonne équipé d'une technologie en cohérence avec les moyens de la salle opérationnelle.
- 24. Disposer d'une équipe de commandement de colonne (3 cadres).
- 25. Disposer d'un poste de commandement apte à la conduite inter services d'une opération de secours.

#### Prendre en charge le débordement d'appels

- 26. Disposer d'une capacité technique de réception et de mise en attente adaptée.
- 27. Disposer d'un protocole de gestion des appels multiples.
- 28. Disposer d'une réserve d'opérateurs mobilisable pour renforcer l'absorption des appels en débordement.

#### Dispositions relatives à l'amélioration de la prévention contre les risques d'incendie

Le SDIS travaille aux côtés du préfet et des maires dans le cadre de la prévention contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP). La concentration des moyens sur le versant des ERP par l'intermédiaire des commissions de sécurité répond à une contrainte réglementaire précise. Au-delà de la réponse stricte au cadre juridique, diverses dispositions sont de nature à améliorer, fondamentalement, le niveau de sécurité dans ces établissements et d'une manière générale face au risque d'incendie dans le contexte bâtimentaire :

- 1. Créer et entretenir des réseaux professionnels avec les maîtres d'œuvre, les services en charge de l'instruction des procédures et les organismes agréés chargés du contrôle.
- 2. Participer à des actions d'information et de formation convergentes avec les maîtres d'œuvre.
- 3. Développer des actions d'information vers les maires et leurs équipes techniques.
- 4. Cultiver les actions de suivi des établissements en situation d'avis défavorable et réduire ces situations de 20%.
- 5. Accompagner les services instructeurs dans l'examen des permis de construire et des demandes d'autorisation d'exploiter intéressant les bâtiments d'habitation et les bâtiments industriels relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.



#### « risques particuliers »

La question de savoir si les ressources devront être déterminées en référence aux risques particuliers et/ou aux risques courants est importante.

Le niveau d'équipement sera déterminé sur la base du contrat opérationnel pour les risques particuliers en s'appuyant sur le contrat opérationnel du risque courant pour calibrer les moyens humains.

En contrepartie de cette orientation, des leviers de sur mobilisation sont à créer pour rétablir les forces au niveau attendu afin de répondre au contrat opérationnel de couverture des risques particuliers.

Ils pourraient être recherchés sous la forme de moyens de rappel de l'ensemble des sapeurs-pompiers du département, ou d'une réponse exceptionnelle sous le format d'une réserve de sécurité civile dont le format est à étudier.

# Bibliographie, webographie

Dossier des risques majeurs sur le droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs, approuvé par arrêté préfectoral n°2010-432

Schéma d'aménagement régional (SAR) de Mayotte, volume 1, diagnostic territorial, octobre 2012

Schéma d'aménagement régional de Mayotte, travaux intermédiaires relatifs à la révision du document, éléments du comité technique du 25.09.2019 : diagnostic stratégique et prospectif

Rapport d'observations définitives « Le service des transports maritimes », exercices 2012 et suivants, décembre 2017 (Chambre régionale des comptes)

Projet de Santé de La Réunion et de Mayotte 2018-2028

REVOSIMA - Bulletin nº 5 du 16 au 30 septembre 2019 -

https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/zones-de-sismicite

http://www.planseisme.fr/Zonage-sismique-de-la-France.html

www.ipap.fr/revosima

http://www.meteofrance.fr/documents/10192/21101/classification-bassins.pdf

https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/imported\_pdf/2018-04-

06/RER2018022.pdf

https://www.aeroport.fr/view-statistiques/mayotte-dzaoudzi-pamandzi

https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2016/04/14/greve-generale-et-

emeutes-urbaines-comprendre-la-situation-a-mayotte-en-4-

points 4901646 4355770.html

https://www.lavoripubblici.it/news/2019/02/ANTINCENDIO/21576/II-BLEVE-del-Borgo-

analisi-dell-incendio-sulla-A14-a-Borgo-Panigale

https://archipeldessciences.wordpress.com/2010/07/12/six-mois-apres-le-seisme-

haiti-reste-un-champ-de-ruines/

https://maps.openrouteservice.org

http://www.halo.yt/fr/qui-sommes-nous-/75.



Sigles	Dénomination	Observations
AEM	Action de l'Etat en mer	
AVP	Accident voie publique	
BRS	Bateau de reconnaissance et de sauvetage	Embarcation semi rigide dédiée aux reconnaissances et aux sauvetages de personne en milieu aquatique
BS	Bateau de sauvetage	Bateau polyvalent pouvant réaliser des actions de sauvetages
CCF	Camion-citerne feux de forêt 4000 litres	Engin d'incendie pour feux d'espace naturel avec capacité de franchissement élevée
CCFL	Camion-citerne feux de forêt 400 litres	Engin d'incendie pour feux d'espace naturel avec capacité de pénétration dans les massifs élevée
CCGCM	Camion-citerne grande capacité mousse	Véhicule disposant d'une capacité d'eau d'au moins 10 000 litres, d'une capacité d'émulseur d'au moins 800 litres et de moyens de projection d'eau ou de mousse de type canon
CCRSR	Camion-citerne rural secours routier	Engin d'incendie de base avec capacité de franchissement modérée et doté de matériels de désincarcération
CE SDE	Cellule sauvetage déblaiement	Engin disposant de moyens de localisation, de stabilisation, de levage de perforation, de tronçonnage des éléments de structure bâtimentaire, d'extraction de victimes ensevelies
CED	Cellule dévidoir	Cellule disposant de 2000m de tuyaux de diamètre 110 mm pour alimenter un dispositif consommateur d'eau ou de mousse à longue distance, doté de moyens de projection d'eau grand débit type canon >2000 litres/mn

CEEM MHF	Cellule émulseur mousse haut foisonnement	Cellule disposant d'au moins 3000 litres d'émulseur et des équipements pour produire différents types de mousse dont de la mousse haut foisonnement
CDC	Chef de colonne	Niveau de commandement pour une opération mobilisant entre 2 et 4 groupes ou pour une opération sensible/complexe
CDG	Chef de groupe	Niveau de commandement pour une opération mobilisant entre 2 et 4 engins ou pour une opération sensible/complexe
CIS	Centre d'incendie et de secours	Caserne hébergeant les moyens opérationnels
СМЕ	Centre médical d'évacuation	Structure permettant la mise en attente de victimes conditionnées pour une évacuation
COD	Centre opérationnel départemental	Structure de commandement du préfet
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours	Centre chargé de la régulation des moyens sapeurs-pompiers et de la prise en charge du renseignement opérationnel.
СТ	Conseiller technique	Expert dans un domaine pour conseiller le commandant des opérations de secours (COS) ou le directeur des opérations de secours (DOS)
CTA	Centre de traitement de l'alerte	Centre chargé de la réception des appels d'urgence 18 et 112 et des relations avec les autres salles (15 et 17, COD)
DEAL	Direction de l'environnement de l'aménagement et du logement	
DIH	Détachement d'intervention héliporté	Moyens techniques et humains susceptibles de lutter contre un feu d'espace naturel dans une zone non accessible aux engins de lutte contre l'incendie (progression au sol ou aéroportée)

DIS	Détachement d'intervention spécialisé	Renfort national spécialisé
DM SOI	Direction de la mer Sud océan indien	
ERP	Etablissement recevant du public	Leur création ou modification se trouve encadrée par un règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique et les travaux des commissions de sécurité
GIBNB	Groupe d'intervention à bord des navires et bateaux	
GIFF	Groupe d'intervention feux de forêts	Composition locale : 2 CCF, 1 CCR, 1 CCFL
GLOG	Groupe logistique	Maintien en condition opérationnelle des personnels et matériels engagés
GN	Gendarmerie nationale	
GPCC	Groupe poste de commandement niveau colonne	Ensemble des moyens permettant la coordination des moyens SP et inter services pour une opération mobilisant jusqu'à 4 groupes d'intervention
GPL	Gaz de pétrole liquéfié	
GPMA	Groupe poste médical avancée	Ensemble des moyens permettant le montage et le fonctionnement non médical d'un poste médical avancé
GRES	Groupe de reconnaissance d'extraction et de sauvetage	Premier échelon engagé lors d'une alerte pour attentat de type tuerie de masse
LOT DVP	Lot permettant de dégager sommairement la voie publique	Lot disposant d'au moins une tronçonneuse et des matériels sommaires pour dégager une voie
LOT EP	Lot épuisement	Lot disposant d'au moins 2 moyens de pompage d'au moins 30m3/h
LOT EPIB	Lot équipement de protection individuel contre projectiles balistiques	Gilets pare-balles

LOT RAMA	Lot « ramassage »	Permet de faire fonctionner un point de regroupement des victimes et d'y acheminer les victimes prise en charge sur un chantier voire les acheminer directement au PMA
	Lot risques technologiques et naturels	Comprend des matériels sommaires pour obturer une fuite et contrôler le cheminement d'un écoulement
LUSAR	Light urban search recue	Référentiel INSARAG
MEA	Moyen élévateur aérien	Echelle ou bras élévateur
	Opération d'intérêt national	
PM	Police municipale	
PMA	Poste médical avancé	Structure permettant le tri médical, le dénombrement et le conditionnement des victimes ainsi que la préparation d'une évacuation
PN	Police nationale	
	Point de regroupement des victimes	Zone intermédiaire où des victimes se trouvent mises en attente sous surveillance jusqu'à leur déplacement vers un PMA voire une évacuation directe
	Point de regroupement des victimes flottant	Structure flottante permettant à de nombreuses victimes immergées de s'accrocher à un moyen flottant remorquable
1	Régiment du service militaire adapté	
	Schéma d'aménagement régional	
SC :	Sécurité civile	Moyen national de sécurité civile (hélicoptère par exemple)
1	Soutien sanitaire opérationnel	Maintien en condition opérationnels des effectifs engagés sur le plan sanitaire
	Société de transport maritime	

SUAP	Secours d'urgence aux personnes	
TCSP	Transport en commun site propre	
UA	Urgence absolue	Etat d'une victime nécessitant souvent une prise en charge précoce au niveau d'un plateau technique hospitalier
UR	Urgence relative	Etat d'une victime nécessitant souvent une prise en charge hospitalière moins urgente ou dont l'accès à un plateau technique peut-être différé.
USSH	Unité de sauveteurs spécialisés héliportée	Unité composée de personnels spécialisés, qualifiés pour être héliportés avec une certaine autonomie dans les actions de treuillage
V SDE	Véhicule sauvetage déblaiement	Engin disposant de moyens de localisation, de stabilisation, de levage de perforation, de tronçonnage
VL	Véhicule de liaison ou véhicule léger	Le terme véhicule de liaison est utilisé pour nommer un véhicule opérationnel
VLOG	Véhicule logistique	Engin d'appui pour faciliter l'alimentation des personnels et le maintien en condition opérationnelle des véhicules engagés
VLI	Véhicule de liaison infirmier	
VLTT	Véhicule de liaison tout terrain	Véhicule 4x4
VSAV	Véhicule de secours et d'assistance aux victimes	Ambulance
VTP	Véhicule de transport de personnels	Minibus 9 places
VTU	Véhicule tous usages	Moyen polyvalent permettant de traiter les opérations diverses
ZI	Zone d'intervention	



# Présentation technique Des réponses opérationnelles Relatives aux risques particuliers

# P hénomènes naturels

#### Bâtiment d'habitation collectif avec désordres de structure manifestes sans victime

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evacuation Périmètre de sécurité Mise en attente des occupants Evaluation du risque d'effondrement Consolidation de l'ouvrage	1 CCR (DRC) PM, PN / GN 1 CU SDE (45 mn) 0,5 LUSAR> (45 mn)	Maire (1h00)	
Commandement	1 CDG (45 mn)		

#### Effondrement bâtiment d'habitation collectif, >6 et < 50 victimes ensevelies

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Périmètre de sécurité	PM, PN / GN		
Mise en attente des indemnes		Maire (1h00)+AASC (1h30)	
Evaluation	1 CCR (DRC)		
Localisation & dégagement	1 CU SDE + 0,5 LUSAR (45mn)	0,5 LUSAR (1h30)	1 CS SDE + 2 U SDE
Conditionnement médical	1 SMUR (35 mn) + 1 VLI +1 LOT RAMA+	1 SMUR+PSM (1h00)J+ 1 VLI +1 LOT RAMA+	(8h00)+1 MUSAR
	1 GPMA (45mn)	1GPMA (1h00)	(J+1)
Evacuation	1 GSAP (45 mn)	3 GSAP (1h30) + 3 VPSP AASC (1h30)	
Commandement	1 CDG (45 mn)	1 GPCC + CODIS Niveau 2 (1h30)	
Logistique		1 GLOG (1h00) (1h30)	

#### Effondrement bâtiment d'habitation collectif, > 50 victimes ou phénomène multi sites

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Périmètre de sécurité	PM, PN / GN		
Mise en attente des indemnes		Maire (1h00)+AASC (1h30)	M aide
			humanitaire (J+5)
Evaluation	Hélicoptère GN/SC		
Localisation & dégagement	1 CU SDE + 0,5 LUSAR (45 mn)	0,5 LUSAR (1h30)	1 section par site
			(J+5)
Conditionnement médical	1 SMUR (35 mn) + 1 VLI+1 LOT RAMA	1 SMUR+PSM (1h00)J+1 VLI+1 LOT RAMA+1 GPMA	1 GPMA par site +
	+ 1 GPMA (45 mn)	(1h00)	ESCRIM (J+5)+
Evacuation	1 GSAP (45 mn)	4 GSAP (1h30) + 3 VPSP AASC (1h30)	modules de
		(1h30)+transport de corps	stockage de
			corps (J+1)
Commandement	1 CDG (45 mn)	1 GPCC + CODIS Niveau 2 (1h30)+COD	1 GPCC par site
		1 01 00 1 0000 111000 2 (11100) 1 000	(J+5)
Logistique		1 GLOG (1h00) (1h30)+Maire (1h00)s	M LOG (J+5)

#### Evénement météorologique dangereux : tempête cyclone, voies coupées, habitat précaire détruit sans victime

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Mise en autonomie des CIS	Acheminement vivres (12 heures		
	avant)		
Evaluation	Hélicoptère GN/SC		
Dégagements VP, protections	Maires (1h00), DEAL, RSMA, 6 VTU 6	12* VTU 6 chantiers simultanés (DRC) 6 LOT DVP	
de biens	chantiers simultanés (DRC) 6 LOT		
	DVP		
Déplacement des sinistrés	Bus CD	4 VTP en navettes (1h00)	
Commandement	1 CDG (45mn)	CODIS Niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		GLOG (1h30)	

#### Evénement météorologique dangereux : inondations fortes pluies, voies coupées, habitat précaire détruit sans victime

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Mise en autonomie des CIS	Acheminement vivres (12 heures		
	avant)		
Evaluation	Hélicoptère GN/SC		
Dégagements VP, protections	Maires (1h00), DEAL, RSMA, 6 VTU 6	12* VTU 6 chantiers simultanés (DRC) 6 LOT EP	
de biens	chantiers simultanés (DRC) 6 LOT EP		
Déplacement des sinistrés	Bus CD	4 VTP en navettes (1h00)	
Hébergement sinistrés	Maire (1h00	AASC (1h30)	
Commandement	1 CDG (45mn)	CODIS Niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		GLOG (1h30)	

<sup>\*</sup> Une partie des moyens VTU est conçue pour assurer la mobilité des renforts extra départementaux

#### Evénement météorologique dangereux : inondations fortes pluies, véhicule emporté <6 victimes

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation	1 CCR + 1 VSAV (DRC)		
Localisation & dégagement	1 binôme SAV héliporté (USH),		
	hélicoptère GN/SC		
Conditionnement médical	1 SMUR (35 mn)		
Evacuation		1 GSAP (45 mn)	
Commandement		1 CDG (45 mn) +1 GPCC+ CODIS Niveau 2	
		(1h30)	

#### Feu de broussailles accessible aux moyens terrestres, sans point sensible, front >300 m et <500 m, ou vent > 90 km/h

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation Circonscrire puis éteindre le sinistre	1 CCFL+ 1 CCF (45mn) 1 GIFF (1h00)	1 hélicoptère GN/SC 1 GIFF (1h30)	
Commandement Logistique	1 CDG (45 mn)	1 GPCC+ CODIS Niveau 2 (1h30) 1 GLOG (1h00) (1h30)	

#### Feu de broussailles non accessible aux moyens terrestres, sans point sensible, front >300 m et <500 m, ou vent > 90 km/h

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation Circonscrire puis éteindre le sinistre Commandement Logistique	1 CCFL+1 CCF (45mn) 1 CCR + DIH + hélicoptère GN/SC 1 CDG (45 mn)	Hélicoptère GN/SC 1 GIFF (1h30) +1 équipe « Milandrome » (3h00). 1 GPCC+ CODIS Niveau 2 (1h30) 1 GLOG (1h00) (1h30)	1 ABE (3h00)+ 1 DIS FDF (8h00)

#### Tsunami: voies coupées, habitat précaire détruit, >50 victimes, phénomène diffus

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation	Hélicoptère GN/SC		1 DIS (8h00)
Dégagements VP,	Maire (1h00)s, DEAL, RSMA (1h00)	12* VTU , 6 chantiers simultanés, 6 lots DVP (1h30)	
Localisation et sauvetage de	1 équipe SAV+1 BRS (1h30)+ 6 VTU	BS SNSM (1h30)+10 BS AEM (1h30)	2 DIS (J+2)
personnes	(1h00)		Equipes SAV (J+5)
Conditionnement médical	SMUR (35 mn)+1 VLI+1 LOT RAMA+1	1 SMUR+PSM (1h00)J+1 VLI+1 LOT RAMA+1 GPMA	1 GPMA par site +
	GPMA (45h00)	(1h30).	ESCRIM (J+5)
Secours et évacuation	1 GSAP (45 mn)	4 GSAP (1h30) + 3 VPSP AASC (1h30)+CME (3h00)	+modules de
			stockage de corps
			(J+1)
			Avion sanitaire
			(8h00)
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)+AASC (1h30)	
Commandement	2 CDG (45 mn)	1 GPCC + CODIS Niveau 2 (1h30)+COD	1 GPCC par
			secteur
			opérationnel
			MASC (J+5)
Logistique		1 GLOG (1h00) (1h30)+Maire (1h00)s	M aide
			alimentaire, M
			traitement eau, M
			hébergement(J+5)

<sup>\*</sup> Une partie des moyens VTU est conçue pour assurer la mobilité des renforts extra départementaux

N.B: la modélisation du phénomène n'est pas achevée. Une réponse « robuste » a été retenue.



Rupture retenue collinaire : cas d'une rupture retenue avec alerte préalable DZOUMOGNE <50 victimes disparues ou dispersées, routes impraticables, 500 habitations précaires détruites, pollution eau

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation Dégagements VP,	Hélicoptère GN/SC Maires (1h00),	DEAL, RSMA (1h30)	
3 3	1 équipe SAV+1 BRS (1h00)+6 VTU	,	1 DIS (8h00)+2 DIS
Localisation et sauvetage de personnes	(1h00)	12* VTU (1h30)+BS SNSM (1h30)+10 BS AEM (1h30)	(J+2)
			Equipes SAV (J+5)
Conditionnement médical	1 SMUR (35 mn) + 1 VLI+1 LOT RAMA	1 SMUR+PSM (1h00)J	
	+1 GPMA(1h00)		
Secours et évacuation	1 GSAP (45 mn)	3 GSAP (1h30) + 3 VPSP AASC (1h30)	Avion sanitaire (8h00)
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)+AASC (1h30)	
Lutte contre pollution		DM SOI+DEAL (1h30)	
Commandement	1 CDG (45 mn)	1 GPCC + CODIS Niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		1 GLOG (1h00) (1h30)+Maire (1h00)s	M aide
			alimentaire, M
			traitement
			eau(J+5)

## Rupture retenue collinaire: rupture retenue sans alerte préalable DZOUMOGNE 1 000 victimes disparues ou dispersées, routes impraticables, 500 habitations précaires détruites, pollution eau

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation Dégagements VP,	Hélicoptère GN/SC Maires (1h00),	DEAL, RSMA (1h30)	
Localisation et sauvetage de personnes	1 équipe SAV+1 BRS (1h30)+6 VTU (1h30)	12* VTU (1h30)+BS SNSM (1h30)+10 BS AEM (1h30)	1 DIS (8h00)+2 DIS (J+2)
Conditionnement médical	1 SMUR (35 mn) +1 VLI+1 LOT RAMA+1 GPMA (1h00)	1 SMUR+PSM (1h00)J	Equipes SAV (J+5) 1 GPMA par site + ESCRIM(J+5)+modules
Secours et évacuation	1 GSAP (45 mn)	. 3 GSAP (1h30) + 3 VPSP AASC (1h30)+transport de corps + CME (3h00)	de stockage de corps (J+1) Avion sanitaire (8h00)
Déplacement des sinistrés Hébergement sinistrés Lutte contre pollution		. Bus CD (1h30) Maire (1h00)+AASC (1h30) DM SOI+DEAL (1h30)	
Commandement .	1 CDG (45 mn)	1 GPCC + CODIS Niveau 2 (1h30)+COD	1 GPCC par secteur opérationnel MASC (J+5)
Logistique		1 GLOG (1h00) (1h30)+Maire (1h00)s	M aide alimentaire, M traitement eau, M hébergement(J+5)

<sup>\*</sup> Une partie des moyens VTU est conçue pour assurer la mobilité des renforts extra départementaux

Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures : site LONGONI Feu de bac HC non polaire de 759 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 30 m, fumées impactant habitat précaire, installations fixes de sécurité opérationnelles

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation		Hélicoptère GN/SC	
Protection des installations et milieux voisins	Moyens TOTAL		
Lutte contre sinistre	Moyens TOTAL	Moyens TOTAL	
Lutte contre pollution	Moyens TOTAL	Moyens TOTAL	
Soutien sanitaire opérationnel	Moyens TOTAL	1 VSAV (DRC)+1 VLI (1h00)	
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)	
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures : site BADAMIER Feu de cuvette HC non polaire de 874 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 50 m, fumées impactant habitat précaire, installations fixes de sécurité opérationnelles

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation		Hélicoptère GN/SC	
Protection des installations et milieux voisins	Moyens TOTAL		
Lutte contre sinistre	Moyens TOTAL	Moyens TOTAL	
Lutte contre pollution	Moyens TOTAL	Moyens TOTAL	
Soutien sanitaire opérationnel	Moyens TOTAL	1 VSAV (DRC)+1 VLI (1h00)	
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)	
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures : site LONGONI Feu de bac HC non polaire de 759 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 30 m, fumées impactant habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation		Hélicoptère GN/SC	
Protection des installations et milieux voisins	1 GINC (1h00)	1 GINC (1h30)	
Lutte contre sinistre	1 GLIF (45mn)	1 GLIF+1 CEEM (1h30) +1GLIFF EDEIS (2h00)	
Lutte contre pollution	Moyens TOTAL		
Soutien sanitaire opérationnel	Moyens TOTAL	1 VSAV (DRC)+1 VLI (1h00)	
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)	
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures : site BADAMIER JOUR Feu de cuvette HC non polaire de 874 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 50 m, fumées impactant habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation		Hélicoptère GN/SC	
Protection des installations et milieux voisins	1 GINC (1h00)	1 GINC (1h30)	
Lutte contre sinistre	1 GLIF (45mn)	1 GLIF+1 CEEM (1h30) +1GLIFF EDEIS (1h00)	
Lutte contre pollution	Moyens TOTAL		
Soutien sanitaire opérationnel	Moyens TOTAL	1 VSAV (DRC)+1 VLI (1h00)	
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)	
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures : site BADAMIER NUIT Feu de cuvette HC non polaire de 874 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 50 m, fumées impactant habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation		Hélicoptère GN/SC	
Protection des installations et	1 GINC (0h30)	1 GINC (1h30)	
milieux voisins			
Lutte contre sinistre	1 GLIF (1h30)	1 GLIF+1 CEEM (2h30)+1GLIFF EDEIS (3h00)	
Lutte contre pollution	Moyens TOTAL		
Soutien sanitaire opérationnel	Moyens TOTAL	1 VSAV (DRC)+1 VLI (1h00)	
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)	
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures : site BADAMIERS (PT) JOUR Feu station de chargement HC non polaire de 80 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 25 m, fumées impactant habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation		Hélicoptère GN/SC	
Protection des installations et milieux voisins	1 GINC (30mn)	1 GINC (1h30)	
Lutte contre sinistre	1GLIF EDEIS (0h30)	1 GLIF (1h30)	
Lutte contre pollution	Moyens TOTAL		
Soutien sanitaire opérationnel	Moyens TOTAL	1 VSAV (DRC)+1 VLI (1h30)	
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)	
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (2h00)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures : site BADAMIERS (PT) NUIT Feu station de chargement HC non polaire de 80 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 25 m, fumées impactant habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation		Hélicoptère GN/SC (45 mn)	
Protection des installations et	1 GINC (0h30)	1 GINC (2h00)	
milieux voisins			
Lutte contre sinistre	1 GLIF (1h30)	1 GLIF (2h30)	
Lutte contre pollution	Moyens TOTAL		
Soutien sanitaire opérationnel	Moyens TOTAL	1 VSAV (DRC)+1 VLI (2h00)	
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)	
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (2h00)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

Incendie ou explosion de dépôt d'hydrocarbures : site LONGONI Feu station de chargement HC non polaire de 224 m2, rayonnement 3 kW/m2 à 35 m, fumées impactant habitat précaire, installations fixes de sécurité non opérationnelles

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation		Hélicoptère GN/SC	
Protection des installations et milieux voisins	1 GINC (1h00)	1 GINC (1h30)	
Lutte contre sinistre	1 GLIF (45mn)	1 GLIF (1h30)	
Lutte contre pollution	Moyens TOTAL	:	
Soutien sanitaire opérationnel	Moyens TOTAL	1 VSAV (DRC)+1 VLI (1h00)	
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Hébergement sinistrés		Maire (1h00)	
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

#### Incendie ou explosion stockage GPL: site LONGONI Nappe de gaz à l'intérieur du site

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation du risque explosion	Moyens EXPLOITANT, 1 GINC, (45		
	mn)		
Evacuation des personnes	Moyens EXPLOITANT		
vulnérables			
Protection des installations et	Moyens EXPLOITANT		
milieux voisins			
Lutte contre sinistre	Moyens EXPLOITANT		
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Accueil des sinistrés		Maire (1h00)	
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (1h00)		
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)	
Logistique		Moyens TOTAL	

#### Incendie ou explosion stockage GPL: site LONGONI Nappe de gaz à l'extérieur du site

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation du risque explosion	Moyens EXPLOITANT, 1 GINC (1h00)		
Evacuation des personnes	Moyens EXPLOITANT, PM, PN, GN		
vulnérables			
Périmètre de sécurité	PM, PN, GN		
Protection des installations et	1 GINC (1h00)		
milieux voisins			
Lutte contre sinistre	Moyens EXPLOITANT		
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Accueil des sinistrés		Maire (1h00)	
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (1h00)		
Commandement	1 CDC (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		Moyens TOTAL	

#### Rupture de canalisation d'hydrocarbures: rupture de canalisation en mer, pollution mer, nappe <1 000 m de circonférence

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation	Moyens TOTAL, hélicoptère GN/SC		
Lutte à la source	Moyens TOTAL,		
Lutte au large		Moyens Marine Nationale, 2 remorqueurs	
		(POLMAR MER)	
Lutte devant le littoral		DM SOI, DEAL (POLMAR TERRE)	
Lutte sur le littoral		DM SOI, DEAL (POLMAR TERRE)	
Soutien sanitaire opérationnel		1 VSAV+1 VLI+1 équipe SAV+1 BRS (1h30)	
Commandement	CDG (45 mn)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)+Chef Base	
		Navale (1h30)	
Logistique	Moyens TOTAL	Moyens TOTAL	

#### Rupture de canalisation d'hydrocarbures: rupture de canalisation terrestre, intérieur site LONGONI

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation	Moyens TOTAL,		
Lutte à la source	Moyens TOTAL,		
Lutte contre la pollution	Moyens TOTAL,		
Protection incendie	Moyens TOTAL,		
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (1h00)		
Commandement	CDC (1h00)		
Logistique	Moyens TOTAL		

#### Rupture de canalisation d'hydrocarbures: rupture de canalisation terrestre, extérieur site LONGONI, pollution cours d'eau

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation	1 GINC (1h00)		
Lutte à la source	Moyens TOTAL,	•	
Lutte contre la pollution	Moyens TOTAL+1 LOT RTN +	•	
	DEAL+DM SOI (1h00)	•	
Protection incendie	Moyens TOTAL+1 GLIF (45mn)	•	
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (1h00)	1 GPCC+CODIS niveau 2 (1h30)	
Commandement	CDC (1h00)	T GECCECODIS HIVEGO 2 (TISO)	
Logistique	Moyens TOTAL		

#### Incendie station-service: incendie installation de distribution en secteur urbain, nappe > 400m2 et <800 m2

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Protection des installations et	1 GINC (45mn)	1 GINC (1h00)	
milieux voisins			
Evacuation et périmètre de	PM, PN, GN		
sécurité			
Lutte contre sinistre	1 GLIF (45mn)+1 CEEM	1 GLIF(1h30)	
Lutte contre pollution	1 LOT RTN		
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (1h00)		
Commandement		1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)	

## Incendie d'entrepôt, de bâtiment industriel ou commercial : incendie bâtiment sans matières dangereuses >3000m2 et <5000 m2, risque propagation linéaire <100m

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Limitation propagation	1 GINC (45mn)		
Lutte contre sinistre	1 GINC (1h00)	2 GINC (1h30)+2 MEA (1h30)+1 CED (1h30)	
Lutte contre pollution	1 LOT RTN (1h00)		
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (1h00)		
Commandement	1 CDG (45 mn)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)	

#### Incendie navire porte-conteneurs : Incendie à l'air libre port de LONGONI

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Sauvetage	1 GINC (45mn)		
Limitation propagation	1 GINC (1h00)	2 remorqueurs INC	
Lutte contre le sinistre			1 GIBNB (8h00)
Soutien sanitaire	1 VSAV+1 VLI (1h00)		
Commandement	1 CDG (45 mn) + CT DM SOI (1h00)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)+CT Chef de	1 Conseiller
		Base Navale (1h30)+COD	technique (8h00)
Logistique		GLOG (1h00)	. , , ,

#### Incendie navire porte-conteneurs : incendie de cale port de LONGONI

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Sauvetage	1 GINC (45mn)		
Limitation propagation	1 GINC (1h00)	2 remorqueurs INC (1h30)	
Lutte contre le sinistre		2 GINC +Dispo MHF (1h30) (en appui IBNB)	1 GIBNB (8h00)
Soutien sanitaire	1 VSAV+1 VLI (1h00)		
Commandement	1 CDG (45 mn) + CT DM SOI (1h00)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 + CT Chef Base	1 conseiller
		Navale+1 conseiller technique(1h30)+COD	technique (8h00)
Logistique		GLOG (1h00)	

# ransports de matières dangereuses

#### Transport terrestre de matières radioactives : perte source radioactive ou destruction de son emballage

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation du risque	Reconnaissance spécifique		1 Equipe
radiologique (IR-CONTA)			reconnaissance RAD
			(8h00)
Evacuation des personnes	1 GINC (45mn)		
vulnérables			
Périmètre de sécurité	PM, PN, GN		
Récupération source			1 Equipe intervention
			RAD (8h00)
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Accueil des sinistrés		Maire (1h00) (1h30)	
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (1h00)	, , , ,	
Commandement	1 CDG (45mn).	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)	1 conseiller
	, ,		technique(8h00)
Logistique		GLOG (1h00)	. ' ' '

#### Transport terrestre de matières chimiques ou biologiques : Perte de confinement produit chimique ou biologique

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation du risque B,C	Reconnaissance spécifique		1 Equipe
			reconnaissance RCH
			(8h00)
Evacuation des personnes	1 GINC (45mn)		
vulnérables			
Périmètre de sécurité	PM, PN, GN		
Gestion fuite			
			1 Equipe intervention
Gestion pollution	1 LOT RTN (1h00)		RCH (8h00)
Déplacement des sinistrés		Bus CD (1h30)	
Accueil des sinistrés		Maire (1h00) (1h30)	
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (1h00)		
Commandement	1 CDG (45mn)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)	1 conseiller
			technique(8h00)
Logistique		GLOG (1h00)	

#### Transport terrestre de matières inflammable ou explosives : incendie citerne de carburant, nappe HC < 400 m2, secteur urbanisé

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Périmètre de sécurité	PM, PN, GN		
Limitation propagation	1 GINC (45mn)		
Lutte contre l'incendie	1 GLIF (45mn)		
Gestion pollution	1 LOT RTN (45mn)		
Soutien sanitaire opérationnel	1 VSAV+1 VLI (45mn)		
Commandement	1 CDG (45 mn)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)	
Logistique		GLOG (1h00) (1h30)	

# ransport de passagers

#### Transports de passagers : accident autocar 50 victimes (5 DCD, 10 UA, 25 UR, 10 indemnes) hors Petite Terre

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Périmètre de sécurité	PM, PN, GN		
Gestion des risques secondaires	1 GINC (45mn)		
Dégagement des victimes, PRV	1 GSAP+1 GDESINCAR+1 VLI+1 LOT	1 GSAP (1h00)+1 VLI+1 LOT RAMA (1h00)	
	RAMA (45 mn)		
Conditionnement médical, tri	1 SMUR (35 mn)+1 GPMA (45 mn)	1 SMUR+PSM (1h00)J+1 GPMA(1h00)	
et dénombrement			
Evacuation des blessés	Hélicoptère GN/SC	4 GSAP (1h30)+3 VPSP AASC (1h30)	Avion sanitaire
			(8h00)
Evacuation des impliqués		2 VTP	
Evacuation des décédés		PFG	
Gestion des familles et		Maire (1h00)+AASC (1h30)	
impliqués			
Commandement	1 CDG (45 mn)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		GLOG (1h00)+Maire (1h00)	

#### Transports de passagers : incendie barge STM chargée (33 véhicules, 590 passagers) [1 DCD, 5 UA, 50 UR, 300 impliqués]

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation	Hélicoptère GN/SC		
Localisation et sauvetage de	1 équipe SAV+1 BRS+1 PRVF (45		
personnes	mn)+10 BS AEM +1 BS SNSM (30 mn)		
Conditionnement médical, tri	1 SMUR (20 mn)+1 VLI+1 LOT RAMA	1 SMUR+PSM (1h00)J+1VLI+1 LOT RAMA+1	
et dénombrement	+1 GPMA (45mn)	GPMA(1h00)	
Evacuation blessés	1 GSAP (45 mn)	3 GSAP (1h30) + 3 VPSP AASC (1h30)+CME	Avion sanitaire
		(3h00	(8h00)
Evacuation sinistrés	1 Barge STM (30mn)		
Lutte contre incendie	1 GINC à quai (30 mn),	1 remorqueur (1h00)	
Commandement	CROSS+1 CDG (45 mn)	1 GPCC + CODIS Niveau 2 (1h00)+Chef Base	
		Navale+CT DM SOI (1h00)+ COD (1h30)	
Logistique		1 GLOG (1h30)+Maire (1h30)	

#### Transports de passagers : naufrage barge STM chargée (33 véhicules, 590 passagers) [1 DCD, 5 UA, 50 UR, 300 impliqués]

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation	Hélicoptère GN/SC		
Localisation et sauvetage de	1 équipe SAV+1 BRS+1 PRVF (45	1 équipe subaquatique GN	
personnes	mn)+10 BS AEM +1 BS SNSM (30 mn)		
Conditionnement médical tri et	1 SMUR (20 mn)+1 VLI+1 LOT RAMA	1 SMUR+PSM (1h00)J J+1VLI+1 LOT RAMA+1	
dénombrement	+1 GPMA (45mn)	GPMA(1h00)	
Evacuation blessés	1 GSAP (45 mn)	3 GSAP (1h30) + 3 VPSP AASC (1h30) )+CME	Avion sanitaire
		(3h00	(8h00)
Evacuation sinistrés	1 Barge STM (30mn)		
Lutte contre pollution		Remorqueur DM SOI (1h30)	
Commandement	CROSS+1 CDG (30 mn)	1 GPCC + CODIS Niveau 2 (1h00)+Chef Base	
		Navale+CT DM SOI (1h00)+ COD (1h30)	
Logistique		1 GLOG (1h00) (1h30)+Maire (1h00) (1h30)	•

#### Accident aéronef : amerrissage à proximité de la piste avec un appareil embarquant 260 passagers [1 DCD, 5 UA, 50 UR, 204 impliqués]

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Evaluation	Hélicoptère GN/SC		
Localisation et sauvetage de	1 équipe SAV+1 BRS+1 PRVF (45	1 équipe subaquatique GN, Barge STM (1h30)	
personnes	mn)+10 BS AEM +1 BS SNSM (30 mn)	1 SMUR+PSM (1h00)J +1 VLI+1 LOT RAMA+1	
Conditionnement médical tri et	1 SMUR (35 mn)+1 VLI+1 LOT RAMA	GPMA (1h30)	
dénombrement	+1 GPMA (1h00)		
Evacuation blessés	1 GSAP (20 mn)	3 GSAP (1h30) + 3 VPSP AASC (1h30)+CME	Avion sanitaire
		(3h00)	(8h00)
Prise en charge des impliqués	Maires (1h00) et AASC (1h30)		
Lutte contre pollution		1 remorqueur, DM SOI	
Commandement	CROSS+1 CDG (45 mn)	1 GPCC + CODIS Niveau 2 (1h30)+COD	
Logistique		1 GLOG (1h00) (1h30)+Maire (1h00)	

## P hénomènes sociaux

#### Mouvement de foule Grande Terre < 50 victimes (1 DCD, 10 UA, 39 UR)

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Périmètre de sécurité	PM, PN, GN		
Dégagement des victimes, PRV	1 GSAP+1 VLI+1 LOT RAMA (45 mn)	1 GSAP (1h00)	
Conditionnement médical, tri	1 SMUR (35 mn)+1 GPMA (45 mn)	1 SMUR+PSM (1h00)J+1 VLI+1 LOT	
et dénombrement		RAMA+1GPMA (1h00)	
Evacuation des blessés	Hélicoptère GN/SC	4 GSAP (1h30)+3 VPSP AASC (1h30)+CME (3h00)	Avion sanitaire
Evacuation des impliqués		2 VTP	(8h00)
Evacuation des décédés		PFG	
Gestion des familles et		Maire (1h00)+AASC (1h30)	
impliqués			
Commandement	1 CDG (45 mn)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)+COPG+COD	
Logistique		GLOG (1h00)+Maire (1h00)	

#### Situation insurrectionnelle < 50 victimes (1 DCD, 10 UA, 39 UR), phénomène monosite agglomération de Mamoudzou

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Mise en sécurité de la ZI, zonage ZI	PM, PN, GN	Forces gendarmerie mobile,	
Dégagement des victimes, PRV	1 GRES (1 CCR, 1 LOT RAMA, 1 LOT EPIB, 2 VSAV) (30mn)+1 VLI (30mn)	1 GSAP (45mn)	
Conditionnement médical, tri et dénombrement	1 SMUR (20mn)+1 GPMA (30mn)	1 SMUR+PSM (1h00)J+1 VLI+1 LOT RAMA+1 GPMA (1h00)	
Evacuation des blessés		3 GSAP (1h30)+3 VPSP AASC (1h30)	Avion sanitaire (8h00)
Evacuation des impliqués Evacuation des décédés		2 VTP (1h00) PFG (1h00)	
Gestion des familles et impliqués	Maire (1h00)	AASC (1h30)	
Commandement Logistique	1 CDG (20 mn)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)+COPG+COD GLOG (1h30)+Maire (1h30)	

ratiques sportives, loisirs, habitat isolé

Victime en milieu terrestre ou artificiel difficilement accessible : victime blessée sur un chemin de randonnée non accessible aux véhicules de secours terrestres

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Abordage des intervenants	1 VLTT+Sac Premier Secours (DRC)		
Dégagement des victimes et		1 unité GRIMP USSH+Hélicoptère GN/SC (1h15)	
brancardage			
Conditionnement médical		1 SMUR+Hélicoptère GN/SC	
Evacuation des blessés		Hélicoptère GN/SC	
Commandement	VLTT*		

<sup>\*</sup>Le commandement est assuré par le chef d'agrès du VLTT

### Victime en milieu terrestre ou artificiel difficilement accessible : victime nécessitant un secours d'urgence à domicile non desservi par une voie carrossable

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Abordage des intervenants	1 VLTT+Sac Premier Secours au		
	contact (délai =DRC+délai de	•	
	marche)		
Dégagement des victimes et		1 USSH+hélicoptère GN/SC (45 mn)	
treuillage			
Conditionnement médical		1 SMUR+hélicoptère GN/SC	
Evacuation des blessés		Hélicoptère GN/SC (45mn)	
Commandement	VLTT*		

<sup>\*</sup>Le commandement est assuré par le chef d'agrès du VLTT

#### Victime en milieu terrestre ou artificiel difficilement accessible : chute d'un VL dans un ravin (5 blessés incarcérés)

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Abordage des intervenants	2 VSAV (DRC)		
Sécurisation de la ZI	1 CCRSR (DRC)		
Dégagement des victimes,		1 unité GRIMP* (1h00)	
Conditionnement médical	1 SMUR* (DRC)		
Evacuation des blessés	VSAV*	1 GSAP (45mn)+1 hélicoptère GN/SC	
Commandement	CDG (45mn)		

<sup>\*</sup>Possibilité d'engager le SMUR puis le GRIMP par hélicoptère

#### Victime en milieu aquatique : noyade plage victime non extraite

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Localisation et sauvetage de	1 Equipe SAV USSH+hélicoptère	Equipe subaquatique GN	
personnes	GN/SC		
Conditionnement médical	1 SMUR (35 mn)		
Evacuation blessés	1 VSAV		
Commandement		AEM (1h30)	

## verie de masse

#### Attentat < 50 victimes (1 DCD, 10 UA, 39 UR), phénomène monosite agglomération de MAMOUDZOU, armement conventionnel

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Mise en sécurité de la ZI,	PM, PN, GN	Forces gendarmerie mobile et BT	
zonage ZI			
Dégagement des victimes, PRV	1 GRES (1 CCR, 1 LOT RAMA, 1 LOT	1 GSAP (45mn)+1 VLI+1 LOT RAMA (1h00)	
	EPIB, 2 VSAV) (30mn)+1 VLI (30mn)		
Conditionnement médical, tri	1 SMUR (20mn)+1 GPMA (30mn)	1 SMUR+PSM (1h00)J+1 GPMA (1h00)	
et dénombrement			
Evacuation des blessés		3 GSAP (1h30)+3 VPSP AASC (1h30)+ CME	Avion sanitaire
		(3h00)	(8h00)
Evacuation des impliqués		2 VTP (1h00)	
Evacuation des décédés		PFG (2h00)	
Gestion des familles et	Maire (1h00)	AASC (1h30)	
impliqués			
Commandement	1 CDG (20 mn)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (1h30)+COIS+COD	
Logistique		GLOG (1h00) (1h30)+Maire (1h00)	

#### Tuerie de masse, Attentat < 50 victimes (1 DCD, 10 UA, 39 UR), phénomène monosite aérogare de PAMANDZI, armement conventionnel

Missions	Réponse initiale	Réponse additionnelle	Réponse complémentaire
Mise en sécurité de la ZI,	PAF, PM, GN	PN, Forces gendarmerie mobile,	
zonage ZI			
Dégagement des victimes, PRV	1 GRES (1 CCR, 1 LOT RAMA, 1 LOT	1 GSAP (1h30))+1 VLI+1 LOT RAMA (1h30)	
	EPIB, 2 VSAV)+ 1 VLI (1h00)		
Conditionnement médical, tri	1 SMUR (35 mn)+1 GPMA(1h00)	1 SMUR+PSM (1h00)J+1 GPMA (1h30)	;
et dénombrement			
Evacuation des blessés		4 GSAP (2h00)+3 VPSP AASC (2h00)+2 barges	Avion sanitaire
		STM (1h00)+CME (3h00)	(8h00)
Evacuation des impliqués		2 VTP (2h00)	
Evacuation des décédés		PFG (2h00)	
Gestion des familles et	Maire (1h00)	AASC (2h00)	
impliqués	,		
Commandement	1 CDG (1h00)	1 GPCC+CODIS Niveau 2 (2h00)+COPG+COD	
Logistique	,	GLOG (1h00) (2h00)+Maire (1h00)	