



LES SCHÉMAS

Schéma de Prévention (SP)

– **VEILLE, ALERTE ET GESTION
DES URGENCES SANITAIRES
(VAGUSAN)**

P 11 INTRODUCTION

- 11 • La veille sanitaire à la mise en place de l'ARS
- 13 • Mayotte : une situation potentiellement à risque
- 13 • A la Réunion : du « Volet alerte du plan régional de santé publique » au « Vagusan »

P 14 A] VEILLE ET SÉCURITÉ SANITAIRE : LE CADRE CONCEPTUEL

- 14 • 1 Principes
- 14 • 2 Objectif
- 15 • 3 Fonctionnement
 - 3.1 Réception des signaux
 - 3.2 Validation des signaux
 - 3.3 Evaluation de la menace
 - 3.4 Déclenchement de l'alerte
 - 3.5 Investigation complémentaire et mesures de gestion

P 19 B] ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

- 19 • 1 Contexte géographique et démographique
- 19 • 2 Identification des principaux risques sanitaires
 - 2.1 Risques infectieux
 - 2.1.1 Risque épidémique
 - 2.1.2 Risque lié à une forte prévalence ou à la survenue possible de cas en foyers
 - 2.1.3 Autres risques infectieux
 - 2.2 Risques environnementaux
 - 2.2.1 Risque hydrique à Mayotte et à la Réunion
 - 2.2.2 Risque lié à la qualité de l'air à la Réunion
 - 2.2.3 Ichtyosarcotoxismes à Mayotte et à la Réunion
 - 2.2.4 Risques liés aux dépôts sauvages de détritiques et aux décharges brutes
 - 2.2.5 Risques liés à l'habitat indigne à Mayotte et à la Réunion
 - 2.2.6 Risque liés à la présence de cyanobactéries dans les eaux de baignade
 - 2.3 Risques technologiques
 - 2.3.1 Risques liés aux délestages électriques à Mayotte et à la Réunion
 - 2.3.2 Risques liés au mauvais fonctionnement des stations d'épuration et des sites d'enfouissement des déchets à la Réunion
 - 2.3.3 Risques industriels à Mayotte et à la Réunion
 - 2.3.4 Risques liés aux ruptures de barrage à Mayotte
 - 2.3.5 Risques liés au transport de matières dangereuses à Mayotte



2.4 Risques naturels

- 2.4.1 Risques cycloniques à Mayotte et à la Réunion
- 2.4.2 Risques liés aux immiscions volcaniques à la Réunion
- 2.4.3 Risques liés aux teneurs en éléments trace métalliques dans les sols volcaniques
- 2.4.4 Risques liés au tsunami à Mayotte et à la Réunion
- 2.4.5 Risques liés aux fortes pluies et à la houle à Mayotte et à la Réunion
- 2.4.6 Risques liés aux mouvements de terrain à Mayotte et à la Réunion
- 2.4.7 Risques liés aux feux de forêt

2.5 Autres risques

34 • 3 Identification des populations, situations ou territoires potentiellement exposés

3.1 Personnes exposées par l'habitat

- 3.1.1 Habitat très précarisé
- 3.1.2 Quartiers sans eau, sans électricité (en permanence ou occasionnellement)

3.2 Population migrante

- 3.2.1 Etrangers en situation irrégulière (ESI) à Mayotte
- 3.2.2 Les français en provenance de Mayotte et la communauté comorienne à la Réunion.
- 3.2.3 La population d'origine métropolitaine à Mayotte et à la Réunion

3.3 Personnes à risque de développer des maladies graves

- 3.3.1 Femmes enceintes
- 3.3.2 Personnes âgées
- 3.3.3 Personnes ayant une immunité diminuée (congénitale, acquise)
- 3.3.4 Enfants en bas âge
- 3.3.5 Population drépanocytaire et autres maladies génétiques

36 • 4 Analyse des dispositifs et des outils de surveillance et de réponse

4.1 Systèmes de surveillance sanitaire

- 4.1.1 Les réseaux de surveillance sentinelles
 - 4.1.1.1 Le réseau de médecins sentinelles à Mayotte
 - 4.1.1.2 Le réseau de pharmacies sentinelles à Mayotte
 - 4.1.1.3 Le réseau de médecins sentinelles à la Réunion
- 4.1.2 Les systèmes de surveillance spécifique à Mayotte
 - 4.1.2.1 Signalement, investigation et notification obligatoire des 30 MDO
 - 4.1.2.2 Surveillance de la grippe, des diarrhées et des syndromes dengue like
 - 4.1.2.3 Surveillance de la leptospirose et de la fièvre de la vallée du Rift
 - 4.1.2.4 Surveillance du paludisme
- 4.1.3 Les systèmes de surveillance spécifique à la Réunion



- 4.1.3.1 Signalement, investigation et notification obligatoire des 30 MDO
- 4.1.3.2 Surveillance de la leptospirose
- 4.1.3.3 Surveillance clinique et biologique de la grippe et des diarrhées aiguës
- 4.1.3.4 Surveillance de la dengue et du chikungunya
- 4.1.3.5 Surveillances des infections sexuellement transmissibles (Résist)
- 4.1.3.6 Surveillance des accidents de la vie courante
- 4.1.4 La surveillance non spécifique

4.2 Systèmes de surveillance de l'exposition

- 4.2.1 Qualité des eaux destinées à la consommation humaine
- 4.2.2 Qualité des eaux thermales
- 4.2.3 Qualité des eaux de baignade
- 4.2.4 Qualité de l'air
- 4.2.5 Surveillance aérobiologique
- 4.2.6 Surveillance météorologique
- 4.2.7 Surveillance du risque de tsunami
- 4.2.8 Surveillance du risque sismologique à Mayotte
- 4.2.9 Surveillance des retenues d'eau à Mayotte

4.3 Surveillance entomologique

- 4.3.1 Surveillance de *Aedes albopictus*
- 4.3.2 Surveillance de *Anopheles arabiensis*

4.4 Les vigilances à Mayotte et à la Réunion

- 4.4.1 Les événements indésirables graves liés aux soins
- 4.4.2 La sécurité transfusionnelle et l'hémovigilance
- 4.4.3 La pharmacovigilance
- 4.4.4 La pharmacodépendance
- 4.4.5 La biovigilance
- 4.4.6 La cosmétovigilance et les produits de tatouage
- 4.4.7 La matériovigilance
- 4.4.8 L'infectiovigilance
- 4.4.9 Consommation des antibiotiques et résistance bactérienne
- 4.4.10 La radioprotection
- 4.4.11 La toxicovigilance

4.5 Le dispositif de veille sanitaire

- 4.5.1 La veille internationale
 - 4.5.1.1 Le réseau SEGA
 - 4.5.1.2 La veille internationale à Mayotte et à la Réunion
 - 4.5.1.3 Le RSI
- 4.5.2 La gestion des signalements d'évènements sanitaires
- 4.5.3 Procédures de gestion des alertes sanitaires

4.6 Plans de réponse aux urgences sanitaires

- 4.6.1 Plan Orsec nombreuses victimes
- 4.6.2 Plan Orsec spécialisé cyclone à la Réunion
- 4.6.3 Plans blancs et plan blanc élargi à Mayotte et à la Réunion



- 4.6.4 Plans bleus à Mayotte et à la Réunion
- 4.6.5 Plan de vaccination contre la variole à Mayotte et à la Réunion
- 4.6.6 Plan pandémie grippale à la Réunion
- 4.6.7 Plans locaux et plan régional de prévention des IAS
- 4.6.8 Plan arbovirose à La Réunion – dispositif Orsec
- 4.6.9 Malades à haut risque vital à la Réunion

4.7 Plans classifiés

4.8 Plan de communication

61 • 5 Identification des acteurs

5.1 Niveau national

- 5.1.1 La Direction générale de la santé (DGS)
- 5.1.2 L'Institut de veille sanitaire (InVS)
 - 5.1.2.1 Niveau national : InVS (Saint-Maurice)
 - 5.1.2.2 Niveau local : la Cire Océan Indien
- 5.1.3 Les autres agences de sécurité sanitaire
 - 5.1.3.1 L'AFSSAPS
 - 5.1.3.2 L'ANSES
 - 5.1.3.3 L'ASN
 - 5.1.3.4 L'IRSN
 - 5.1.3.5 L'EPRUS
 - 5.1.3.6 Autres partenaires au niveau national

5.2 Niveau zonal

- 5.2.1 Modalités de travail entre le préfet de zone et la directrice générale ARS-OI
- 5.2.2 Le service zonal de défense et de sécurité
- 5.2.3 Moyens pouvant être mobilisés par la directrice générale ARS-OI

5.3 Niveau régional

- 5.3.1 L'ARS et la DVSS
- 5.3.2 Les préfets de région et de département
- 5.3.3 L'Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales (ARLIN)

5.4 Niveau local

- 5.4.1 Les partenaires du premier cercle
- 5.4.2 Les partenaires du deuxième cercle

70 • 6 Analyse du niveau de sensibilisation et de formation

71 • 7 Analyse des outils d'information vers les professionnels de santé

- 7.1 Information des pharmaciens et des laboratoires d'analyse de biologie médicale
- 7.2 Etablissements de santé
- 7.3 Information des médecins et des infirmiers libéraux



P 72 C] FIXATION DES OBJECTIFS

- 72 • 1 Structurer l'organisation de veille sanitaire à l'échelle régionale
- 72 • 2 Homogénéiser le cadre de réception et de traitement des signaux et de gestion des alertes
- 72 • 3 Développer le signalement
- 73 • 4 Améliorer le dispositif de préparation de gestion des urgences sanitaires
- 73 • 5 Développer la communication sur les urgences sanitaires

P 74 D] PROGRAMME D' ACTIONS

74 • 1 Actions à mettre en oeuvre

1.1 Structurer l'organisation de la veille et de la sécurité sanitaire à l'échelle régionale

- 1.1.1 Plan de continuité de l'ARS-OI
- 1.1.2 Constituer une base de données à jour pour contacter les professionnels de santé
- 1.1.3 Mise en place d'un dispositif d'évaluation de l'impact sanitaire d'une catastrophe survenant dans l'Océan Indien
- 1.1.4 Installation du comité d'experts prévu dans le plan Orsec « arboviroses »
- 1.1.5 Orchestrer la participation des services de l'ARS-OI et de ses partenaires au réseau de Surveillance des Epidémies et Gestion des Alertes (Sega) de la Commission de l'Océan Indien

1.2 Homogénéiser le cadre de réception et de traitement des signaux et de gestion des alertes sanitaire à l'échelle

- 1.2.1 Sanctuarisation des moyens humains consacrés à la veille sanitaire à la Réunion, accroissement à Mayotte
- 1.2.2 Finaliser le plan Orsec « arboviroses » à Mayotte
- 1.2.3 Formation
- 1.2.4 Faire des exercices réguliers pour l'ensemble des personnels d'astreinte (cadres administratifs et personnel technique)
- 1.2.5 Assurer un retour d'expérience sur une base trimestrielle
- 1.2.6 Maintenir et renforcer les liens entre les plateformes de Mayotte et de la Réunion
- 1.2.7 Harmoniser les actions du contrôle sanitaire aux frontières entre la Réunion et Mayotte
- 1.2.8 Disposer d'un laboratoire susceptible de détecter les agents de la menace sur l'eau

1.3 Développer le signalement

- 1.3.1 A la Réunion et à Mayotte, formalisation des liens avec les partenaires : convention avec la DAAF et la DIECCTE
- 1.3.2 A la Réunion, mise en place d'une procédure simplifiée de signalement des TIAC en restauration scolaire
- 1.3.3 A la Réunion, visite des principaux sites potentiels de signalement



- 1.3.4 A la Réunion, diffusion de la plaquette d'information sur la plateforme de veille sanitaire à tous les médecins libéraux de l'île

1.4 Améliorer le dispositif de préparation et de gestion des urgences sanitaires

- 1.4.1 Organiser un séminaire régional « Qualité et sécurité des soins »
- 1.4.2 A la Réunion, mettre en place un dispositif de recueil des données concernant les petits foyers de TIAC
- 1.4.3 Gestion d'un évènement exceptionnel et exercices de mise en pratique
- 1.4.4 Mise à jour régulière des plans de préparation aux crises sanitaires et exercices
- 1.4.5 Mettre en application les dispositions du nouveau règlement sanitaire international
- 1.4.6 Concevoir et mettre en oeuvre les plans d'actions visant à améliorer l'environnement, notamment à Mayotte

1.5 Développer la communication sur les urgences sanitaires

- 1.5.1 Evaluer avec les partenaires la faisabilité et la pertinence d'un système d'alerte des médecins par SMS
- 1.5.2 Systématiser la rétro information vers les émetteurs de signalement
- 1.5.3 Contrôler le fonctionnement du dispositif MARS (message d'alerte rapide sanitaire) d'alerte descendante vers les établissements de santé
- 1.5.4 Augmenter le nombre de médecins abonnés au dispositif d'information DGS-Urgent à la Réunion et à Mayotte
- 1.5.5 Poursuivre les efforts menés par la Cire OI et la cellule communication de l'ARS-OI pour informer les professionnels et la population sur les urgences sanitaires
- 1.5.6 Développer les relations avec la presse sur un mode proactif
- 1.5.7 Identifier des relais d'information et définir leur rôle
- 1.5.8 Constituer à Mayotte et à la Réunion un groupe d'experts externes (médecins généralistes, spécialistes...) capables de répondre aux sollicitations presse
- 1.5.9 Evaluer l'impact des messages sanitaires diffusés
- 1.5.10 Améliorer la communication à destination des voyageurs dans les aéroports

79 • 2 Calendrier prévisionnel

P 82 E] EVALUATION

- 82 • 1 Contrôle continu du dispositif de veille et**
- 82 • 2 Bilan intermédiaire de l'état d'avancement du Vagusan**
- 82 • 3 Evaluation**

P 83 ANNEXES



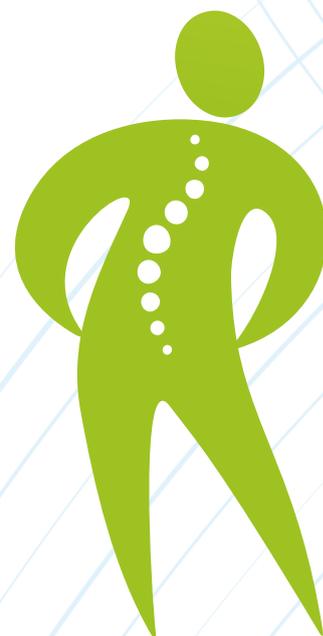
Le décret du 18 mai 2010, pris en application de la loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires du 21 juillet 2009, précise le contenu du Schéma de Prévention (SP) :

- Promotion de la santé de l'ensemble de la population,
- Prévention sélective de certaines maladies et de certains risques,
- Prévention au bénéfice des patients et de leur entourage,
- Organisation des activités de veille, d'alerte et de gestion des urgences sanitaires,
- Amélioration de l'offre de services dans le domaine de la prévention individuelle et collective,
- Modalités de développement des métiers et des formations nécessaires à l'amélioration de la qualité des actions de prévention,
- Modalités de coopération des acteurs de l'offre sanitaire, sociale et médico-sociale dans le domaine de la prévention.

Le Schéma de Prévention comporte donc deux volets complémentaires :

- **Un volet relatif à la Veille, l'Alerte et la Gestion des Urgences Sanitaires (VAGUSAN)**
- **Un volet relatif à la Prévention et à la Promotion de la Santé (PPS).**

Le volet PPS fait par contre l'objet d'une déclinaison spécifique à chacune des deux îles.



LA VEILLE SANITAIRE À LA MISE EN PLACE DE L'ARS

La loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) confie aux Agences Régionales de Santé (ARS) l'organisation de la veille sanitaire en région, champ de compétence que les ARS partagent avec l'Institut de Veille Sanitaire.

La particularité de l'Agence de Santé Océan Indien (ARS-OI) réside dans le fait qu'elle exerce ses missions de santé publique sur deux territoires, à la Réunion et à Mayotte. Malgré leurs spécificités culturelles, socio-économiques, sanitaires, ces deux îles ont en commun une situation géographique et climatique entraînant une exposition marquée aux risques, notamment infectieux, nécessitant une approche coordonnée de leur surveillance et de leur gestion.

La Réunion et Mayotte n'ont pas été épargnées par l'épidémie de chikungunya qui a sévi dans les pays de l'Océan Indien en 2005-2006. Le virus de la fièvre de la vallée du Rift est présent à Mayotte, aux Comores et à Madagascar depuis 2006. Plus récemment, début 2010, l'épidémie de dengue de type 3 aux Comores s'est traduite par l'introduction du virus à Mayotte, suivie de l'installation d'un cycle de transmission autochtone, avec 76 cas de dengue de type 3 confirmés. Un foyer épidémique de chikungunya a été également détecté en avril-mai 2010 à la Réunion suite à une circulation active du virus du chikungunya dans le sud-est de Madagascar.

Pour répondre à ces enjeux, l'ARS-OI s'est dotée, dès sa création au 1er avril 2010, d'une direction de la veille et sécurité sanitaire (DVSS), rattachée à la direction générale, pour coordonner les activités de deux plateformes de veille et d'urgences sanitaires, l'une à la Réunion, l'autre à Mayotte.

Ce nouveau dispositif veut, tout en renforçant la proximité, la réactivité et la qualité de la réception et du traitement des signaux sanitaires, assurer :

- une cohérence des interventions de l'ARS-OI par des échanges permanents entre les deux plateformes ;
- la circulation interne de l'information au sein de l'ARS-OI concernant la gestion des situations d'urgence sanitaire ;
- l'information en temps réel de la direction générale de l'ARS-OI de tout évènement sanitaire susceptible de constituer une menace ;
- une meilleure régulation de la transmission des alertes au niveau national.

Ces plateformes regroupent au niveau fonctionnel :

- des équipes dédiées aux missions complémentaires, la cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS), sous la responsabilité d'un médecin de santé publique de l'ARS-OI, en charge de la réception, du traitement et de la gestion des signaux sanitaires, et la Cire Océan Indien (Cire OI), cellule de l'Institut de Veille Sanitaire en région, sous la responsabilité d'un coordonnateur scientifique, qui apporte un appui au traitement des signaux par la mobilisation des compétences d'évaluation et d'investigation.
- des ressources humaines polyvalentes et des expertises positionnées au sein de la DVSS ou d'autres services de l'ARS-OI, qui contribuent à la gestion des évènements sanitaires, dont les médecins et pharmaciens intervenant dans les secteurs des vigilances, des risques liés aux soins, du contrôle et de la sécurité sanitaire des produits de santé, les conseillers de la zone de défense sud océan indien, les techniciens, ingénieurs sanitaires, entomologistes



de la lutte anti-vectorielle et de la santé environnementale, les agents du contrôle sanitaire aux frontières, les chargés de communication, et les personnels administratifs.

Cette organisation transversale de l'ensemble des composantes de la veille et de la gestion sanitaires a pour ambition, par une plus grande professionnalisation des équipes, d'améliorer la qualité de la réception et du traitement de tous les signaux sanitaires, l'évaluation de la menace pour la population, la mise en œuvre et le suivi des actions utiles à la prévention et à la maîtrise du risque.

Afin d'assurer la continuité de la réception et du traitement des signaux dans le temps, chaque plateforme est dotée d'un numéro de téléphone, d'un fax et d'un mail uniques, dont le fonctionnement est assuré par la CVAGS de 8 heures à 18 heures du lundi au vendredi et par une astreinte en dehors des heures ouvrables y compris le weekend (cf. annexes 2 et 3).

Un système d'information sanitaire spécifique (Voozalerte) permet d'assurer l'enregistrement et la traçabilité du traitement des signaux sanitaires au sein de chaque plateforme.



Une réunion hebdomadaire se tient en visioconférence entre les plateformes de la Réunion et de Mayotte, animée par le directeur de la veille et sécurité sanitaire ou son représentant, pour :

- faire le point sur les événements sanitaires internationaux ou locorégionaux en cours ;
- analyser l'impact d'un signal sanitaire ;
- valider des recommandations de gestion d'un événement sanitaire nécessitant une attention particulière.

Ces réunions font l'objet d'un compte-rendu diffusé largement aux services et aux cadres d'astreinte de l'ARS-OI.

Par ailleurs, à la Réunion, les acteurs de la veille sanitaire et partenaires de l'ARS-OI et de la Cire OI (Santé scolaire, PMI, SAMU, Direction de l'Alimentation, ARLIN, ORS, Médecine du Travail, Service de Santé des Armées...) se retrouvent tous les deux mois (« Cellule de Veille Sanitaire élargie ») pour échanger sur des questions d'actualité et approfondir des thématiques d'intérêt.

Les protocoles signés en 2010 entre la directrice générale de l'ARS-OI et le Préfet de la Réunion, d'une part,

et le Préfet de Mayotte, d'autre part, précisent les modalités de coopération entre l'ARS-OI et les autorités préfectorales dans le domaine de la veille et sécurité sanitaire. La directrice générale de l'agence et les préfets de la Réunion et de Mayotte s'informent mutuellement de tout événement sanitaire présentant un risque pour la santé de la population ou susceptible de présenter un trouble à l'ordre public.

Le protocole précise notamment l'organisation de l'ARS-OI pour la gestion des alertes sanitaires et les modalités selon lesquelles les moyens de l'ARS sont, en cas de crise, placés pour emploi, sous l'autorité du préfet. Un protocole zonal a aussi été signé en 2010 entre le Préfet de la Réunion, Préfet de la zone de défense sud Océan Indien, et la directrice générale de l'ARS-OI, ARS de zone.

Pour organiser l'information des Préfets de la Réunion et de Mayotte, l'ARS-OI et la Cire OI diffusent à leur attention tous les vendredis une synthèse hebdomadaire des événements sanitaires signalés à la Réunion et à Mayotte, des indicateurs issus des systèmes de surveillance, et des informations relatives à la situation épidémiologique internationale. Cette synthèse est intégrée dans la synthèse hebdomadaire de l'Etat-major de zone et de protection civile de l'Océan Indien, qui vise à informer les personnes et institutions concernées sur les événements autres que sanitaires (accidentologiques, climatologiques etc.).

L'ARS-OI est également le point focal pour la Réunion et la Cire OI, le point focal adjoint, du réseau régional de surveillance épidémiologique et de gestion des alertes (SEGA) regroupant les cinq Etats membres (Comores, France / Réunion, Madagascar, Maurice, Seychelles) de la Commission de l'Océan Indien (COI).

Des visioconférences sont organisées et animées chaque semaine par l'Unité

de Veille Sanitaire de la COI. Elles visent à faciliter et systématiser l'échange d'informations sur tout événement sanitaire survenant dans l'un ou l'autre des Etats Membres de la COI.

Un comité technique SEGA a également été mis en place. Il regroupe les épidémiologistes en charge de la surveillance, les responsables de laboratoires, les responsables de la Lutte anti vectorielle et ceux des services vétérinaires des 5 Etats Membres de la COI. Il se réunit 2 fois par an.

La circulation réactive des informations au sein du réseau de surveillance et de veille sanitaire a permis d'identifier et de suivre très rapidement des situations épidémiques dans l'ouest de l'océan Indien (chikungunya à la Réunion, dengue aux Comores, pandémie grippale, etc.) La réactivité du système a contribué à la mise en place rapide de campagnes d'information et de mesures de prévention dans chacun des Etats membres.

Le réseau SEGA favorise la proximité entre les acteurs et les liens privilégiés qui ont été instaurés renforcent les échanges de pratiques et d'outils de surveillance. Ces échanges permanents constituent une barrière supplémentaire pour lutter contre la propagation des épidémies au sein des pays de la COI.

Le réseau SEGA promeut également la mise en réseau de l'information sanitaire par l'édition et la diffusion d'outils régionaux de communication et d'alerte. L'ARS-OI, la Cire OI et l'Observatoire Régional de la Santé de la Réunion (ORS) participent à cette action : transmission des informations relatives aux signalements réceptionnés par les CVAGS de la Réunion et de Mayotte, participation de la Cire OI à la rédaction du Bulletin de Veille de l'Océan Indien (BVOI), réalisation de la Revue de Presse de l'Océan Indien (RPOI) par l'ORS.

MAYOTTE : UNE SITUATION POTENTIELLEMENT À RISQUE

La position géographique, les conditions générales d'assainissement, d'habitat et de densité de population qui caractérisent Mayotte l'exposent plus que tout autre département au risque des maladies endémo-épidémiques, diarrhéiques et respiratoires.

La forte pression migratoire en provenance des pays de la zone est un autre élément à prendre en compte car favorisant le risque de survenue de flambées épidémiques.

Pour pallier le problème aigu de l'accès aux soins des non assurés sociaux, la délivrance d'un bon de soins « gratuit » au titre des affections graves et durables et des maladies contagieuses délivré par les médecins de dispensaire a été mis en place en 2006.

Concernant l'offre de soins, le ratio médecin/habitant est environ 8 fois inférieur à la moyenne nationale. Un seul établissement hospitalier offre la totalité des lits d'hospitalisation et constitue l'unique plateau technique de l'île.

A LA RÉUNION : DU « VOLET ALERTE DU PLAN RÉGIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE » AU « VOLET ALERTE ET GESTION DES URGENCES SANITAIRES DU SCHÉMA DE PRÉVENTION »

Depuis la loi de santé publique du 9 août 2004, la réglementation impose la rédaction d'un document régional destiné à fixer le cadre de la veille sanitaire au niveau local.

A la Réunion, les premiers travaux concernant la rédaction d'un tel document cadre remontent à

novembre 2004 lorsque la Cire de la Réunion et de Mayotte a initié, en lien avec la Drass de la Réunion et les partenaires potentiels des alertes sanitaires, un travail relatif à l'état des lieux des systèmes d'alerte existant à la Réunion. Un premier document intitulé « volet alerte du plan régional de santé publique » a été remis à la Drass de la Réunion en mars 2005 et diffusé largement par celle-ci aux partenaires de la veille sanitaire. Cependant la mise en oeuvre des recommandations qu'il contenait n'a fait l'objet d'aucune évaluation.

Par la suite, la coordination du travail d'élaboration de propositions en vue d'optimiser l'ensemble des actions relatives à l'alerte sanitaire (incluant la surveillance, la réception et le traitement du signal, les investigations et la gestion) a été confiée à la Cire de la Réunion et de Mayotte par la Drass de la Réunion. Un deuxième document était ainsi élaboré pour la période 2006-2008 intitulé « plan d'action relatif à l'alerte et la gestion des situations d'urgence sanitaire » (Pragsus). Ce document très abouti est malheureusement resté confidentiel et son application n'a pas été évaluée.

La nouvelle loi «Hôpital, patient, santé, territoires» de 2009, en créant les Agences régionales de santé (ARS), leur confie la mission d'organiser la veille sanitaire à l'échelon régional. A cette fin, elle demande aux ARS de rédiger un nouveau document intitulé « volet alerte et gestion des urgences sanitaires » (Vagusan) qui remplacera le volet alerte du PRSP et le Pragsus. C'est l'objet du présent travail dont le cadrage est précisé en annexe 1.



VEILLE ET SÉCURITÉ SANITAIRE : LE CADRE CONCEPTUEL

1

PRINCIPES



La prise en compte des risques sanitaires s'appuie sur une organisation de la veille sanitaire incluant :

- des systèmes de surveillance qui reposent sur la collecte régulière d'information structurée avec productions d'indicateurs définis a priori ;
- un dispositif de veille et d'alerte permettant le recueil et l'analyse de signaux divers.

Les systèmes de surveillance s'adressent aux risques connus, identifiés comme prioritaires. Il peut s'agir d'indicateurs produits par un système de surveillance ou d'alerte, y compris les vigilances, collectant des données soit sur l'état de santé d'une population, soit sur des milieux de vie ou des produits (maladie appartenant à la liste de déclaration obligatoire, franchissement

d'un seuil d'incidence ou concentration d'un polluant dans un milieu...).

Le dispositif de veille et d'alerte permet le recueil d'événements de santé inhabituels pouvant représenter une menace pour la santé publique et non pris en compte par les systèmes de surveillance reposant sur la collecte d'indicateurs. Il peut aussi s'agir d'événements de toute nature ou origine, associés à une menace pour la santé publique : présentation clinique anormale d'un patient admis dans un hôpital, plainte de riverain d'un site pollué, excès de pathologies suspecté dans une collectivité ou entrefilet dans un journal local, excès de mortalité ou morbidité anormales d'une pathologie connue, par exemple.

2

OBJECTIF



L'objectif de la veille sanitaire est de permettre une réponse rapide sous forme d'actions basées sur les évidences scientifiques et destinées à limiter l'impact de la menace détectée sur la santé des groupes de population concernés. Pour cela, il est essentiel que l'ensemble des parties prenantes soit sensibilisé à l'existence du dispositif et à son fonctionnement, y compris la population.

Une articulation entre la veille, l'alerte et la gestion est indispensable. Cette articulation implique la mise en place d'une organisation et de procédures standardisées comprenant les actions suivantes :

- recueil centralisé de signaux de différentes natures ;
- vérification d'informations ;
- analyse de données sanitaires et/ou environnementales ;
- mise en œuvre de moyens de diagnostic étiologique ;

- investigation des situations, notamment d'épisodes épidémiques ;
- transmission de messages d'alerte au niveau adapté ;
- mise en place de mesures de gestion ;
- évaluation, notamment sous la forme de retour d'expérience.

Le système organise, en routine, les échanges entre différents acteurs comme les cliniciens, les épidémiologistes, les microbiologistes, les acteurs chargés de la gestion et de la veille sanitaire de l'ARS ainsi qu'entre les institutions.

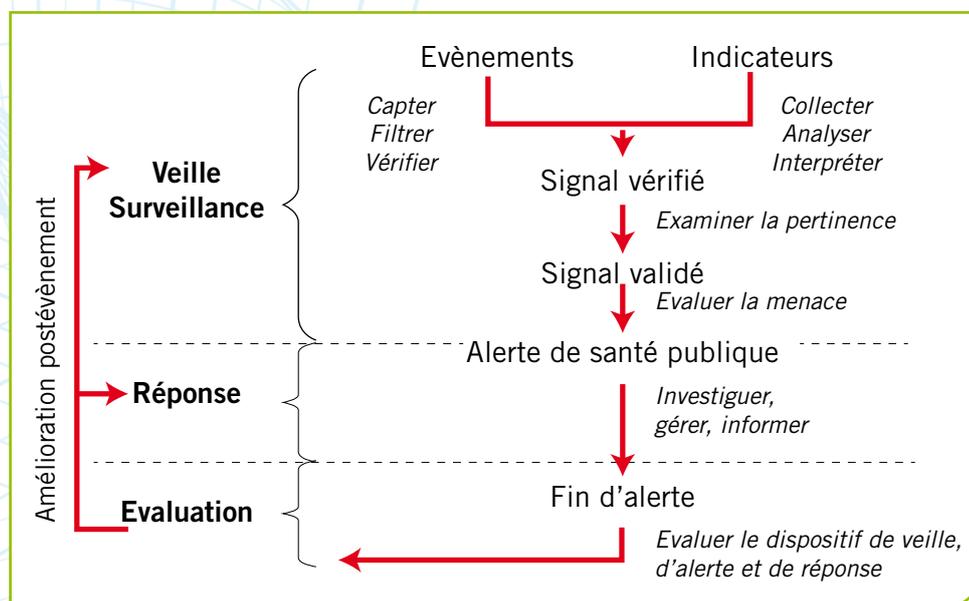
Au-delà de son objectif premier, ce dispositif contribue à la promotion de la santé publique et à l'évaluation des politiques dans ce domaine.

L'encadré 1 précise les définitions retenues pour le cadre conceptuel de la veille, de l'alerte et de sa gestion présenté figure 1.

VEILLE ET SÉCURITÉ SANITAIRE : LE CADRE CONCEPTUEL



Figure 1 - Cadre conceptuel des activités de veille, d'alerte et de réponse



3

FONCTIONNEMENT

— 3.1 Réception des signaux

La qualité des informations recueillies et l'analyse effectuée dès cette étape conditionnent la qualité et l'adaptation des réponses ultérieures. Une fiche des informations à recueillir est fournie en annexe 4.

Pour la réception des signaux d'évènements, elle nécessite un recueil systématisé s'appuyant sur un support informatisé (application Voozalerte). Aucun appel ne doit être perdu, ce qui nécessite une continuité de la réception 24 heures/24 et 7 jours/7.

Pour les signaux émanant des systèmes de surveillance, une analyse régulière des données est nécessaire avec un rythme adapté en fonction des caractéristiques de la maladie.

— 3.2 Validation des signaux

Cette étape concerne l'analyse des événements qui génèrent une grande quantité de signaux hétérogènes de par leur nature, leur origine et leur qualité mais s'applique tout autant à la surveillance des indicateurs (par exemple, s'assurer qu'il n'y a pas de modification dans la saisie des données, d'erreurs d'enregistrement, de changement dans une définition de cas, de modification du dispositif de notification ou de méthode analytique...).

Elle comporte une première phase de vérification du signal qui consiste à confirmer l'existence de l'évènement ou la découverte d'une variation de l'indicateur à l'origine du signalement et à recouper les informations par d'autres sources (confirmation de critères de définition de cas ou mesure d'une exposition par d'autres méthodes, vérification que le signal ne concerne pas un exercice préfectoral...).

Une deuxième phase de filtrage des signaux élimine les signaux non pertinents comme signaux sanitaires car hors champ de la santé publique (maladie animale non transmissible à l'homme, par exemple).



VEILLE ET SÉCURITÉ SANITAIRE : LE CADRE CONCEPTUEL

Encadré 1 – Définitions retenues pour le cadre conceptuel

Alerte de santé publique : signal validé pour lequel, après évaluation du risque, il a été considéré qu'il représente une menace pour la santé des populations et qui nécessite une réponse adaptée.

Données : ensemble des éléments permettant de construire et de caractériser un indicateur.

- **Collecter des données** : actions consistant à obtenir des informations sur la survenue d'événements afin de générer des indicateurs ;

- **Analyser des données** : action consistant à caractériser et décrire les indicateurs de surveillance, à détecter des événements ou des évolutions inhabituelles afin de reconnaître des phénomènes ou des caractéristiques anormales ou inhabituelles témoignant d'un risque potentiel pour la santé humaine ;

- **Interpréter des données** : action consistant à confirmer l'attribution du changement observé dans les données à un changement réel des caractéristiques de survenue des événements.

Déclenchement de l'alerte : ensemble des actions entreprises pour informer les autorités compétentes en vue d'organiser la réponse.

Examen de la pertinence du signal : action consistant à confirmer que le signal est dans le champ de la santé publique.

Évaluation de la menace : action consistant à estimer l'impact potentiel du signal validé sur la santé des populations et ses déterminants, afin d'initier des actions de réponse.

Évènement de santé : survenue d'une maladie ou exposition à un agent pouvant avoir un impact sur la santé au sein de la collectivité dans laquelle cette maladie ou cette exposition survient.

Indicateur : mesure construite à partir de variables collectées dans le cadre d'un système de surveillance qui reflète l'état de santé d'un groupe de population, ou une exposition via les milieux en contact avec

l'homme. Cette mesure peut être exprimée sous forme de nombre de patients, de taux (incidence), de proportion de patients présentant une caractéristique inhabituelle (souche, facteur de risques...), de concentration dans les milieux (mg/litre, ppm, UFC/100 ml), de quotient de danger ou d'excès de risque individuel...

Investigation : action consistant à décrire et analyser la situation à l'origine de l'alerte afin d'identifier des options de gestions argumentées par l'observation et ainsi définir les actions de gestion appropriées.

Gestion d'une alerte de santé publique : ensemble d'actions coordonnées consistant à mettre en œuvre les mesures de santé publique appropriées afin de maîtriser l'alerte et de réduire son impact.

Réponse : ensemble des actions permettant de comprendre (investigation) et de réduire la menace (gestion) représentée par un signal d'alerte validé.

Signal sanitaire : évènement de santé pouvant révéler une menace pour la santé publique.

Signal environnemental : situation d'exposition à un danger pouvant révéler une menace pour la santé publique.

Surveillance : collecte systématique et continue de données ainsi que leur analyse, leur interprétation et leur diffusion dans une perspective d'aide à la décision.

Validation d'un signal : vérification de l'existence de l'évènement ET examen de la pertinence d'un signal.

Veille sanitaire : ensemble des actions visant à reconnaître la survenue d'un évènement inhabituel ou anormal pouvant présenter un risque pour la santé humaine dans une perspective d'anticipation, d'alerte et d'action précoce.

Vigilance : surveillance appliquée à la détection d'effets indésirables liés à l'utilisation de produits, de matériels ou de procédures de soins.



VEILLE ET SÉCURITÉ SANITAIRE : LE CADRE CONCEPTUEL

— 3.3 Evaluation de la menace

Un signal, même validé, ne représente pas toujours une alerte au sens d'une menace pour la santé des populations. Cette menace potentielle doit être évaluée et sa

portée locale, régionale, nationale ou internationale caractérisée pour adapter les mesures de gestion de l'évènement. L'encadré 2 fournit des critères permettant d'évaluer la menace pour la santé publique.



Encadré 2 – Critères d'évaluation d'une menace en santé publique

• Pour un signal sanitaire

Évènement inhabituel ou inattendu : nombre de cas supérieur à l'attendu d'une pathologie connue pour la période et le lieu (phénomène épidémique) ; phénomène épidémique de cause inconnue ; gravité inattendue ; suspicion d'acte de malveillance ; cas autochtone d'une maladie non présente sur le territoire ; apparition d'une nouvelle résistance aux anti-infectieux...

Évènement susceptible d'avoir un impact important sur la santé de la population : nombre élevé de cas, de décès ou de personnes exposées ; évènement associé à un pathogène à fort potentiel épidémique, à un nombre élevé de formes graves ou à une létalité élevée ; conditions pouvant accroître le potentiel épidémique de l'évènement (inondations, grand rassemblement, etc.) ; populations vulnérables ; zone à forte densité de population ; échec des mesures de contrôle.

Risque de diffusion et de propagation hors de la région ou implication d'autres régions : véhicule de transmission (aliments, médicaments, objet, etc.) ou sujets, animaux ou vecteurs contaminés pouvant circuler ou diffuser hors de la région ; évènement dans une zone de tourisme ou de rassemblement ; sujets exposés ou contaminés hors de la région ; survenue dans une zone voisine (autre région ou pays frontalier).

• Pour un signal environnemental

Évènement inhabituel ou inattendu : diffusion accidentelle ou intentionnelle d'un produit toxique dans un milieu (déversement, suspicion d'acte de malveillance...).

Toxicité potentielle : agent connu et effet toxique reconnu (effets aigus, chroniques) ; incertitudes éventuelles (absence de connaissance sur la dangerosité de l'agent ou ignorance de la nature exacte de l'agent contaminant).

Évènement susceptible d'avoir un impact important sur la santé de la population : nombreuses personnes exposées (zone à forte densité de population ou zone à risque très étendue), conditions pouvant accroître la gravité de l'évènement (inondations, grand rassemblement, etc.), population spécialement vulnérable, échec des mesures de contrôle...

Potentiel évolutif : extension de la contamination dans le temps ou l'espace, diffusion ou intensification de l'exposition humaine.

VEILLE ET SÉCURITÉ SANITAIRE : LE CADRE CONCEPTUEL

— 3.4 Déclenchement de l'alerte

La portée de l'alerte détermine le niveau de diffusion de l'information.

Alerte de portée loco-régionale : c'est une alerte locale qui ne nécessite pas une information particulière vers les niveaux supérieurs.

Alerte de portée régionale nécessitant une information nationale : c'est une alerte de portée régionale, gérée par l'ARS et qui nécessite une information au niveau national en raison de la sensibilité du sujet ou de la possibilité de survenue dans une autre région.

Alerte de portée régionale nécessitant un appui : c'est une alerte de portée régionale nécessitant un appui pour son évaluation ou sa gestion.

Alerte de portée nationale : c'est une alerte dont l'importance ou l'extension (réelle ou potentielle) dépasse le cadre régional et dont la réponse nécessite une coordination à un niveau supra régional.

Alerte de portée internationale : c'est une alerte dont l'importance ou l'extension (réelle ou potentielle) dépasse le cadre national après application de l'algorithme du nouveau règlement sanitaire international (Annexe 5).

— 3.5 Investigation complémentaire et mesures de gestion

Dans le cas où l'alerte est validée, il convient d'organiser le passage de la veille à la réponse qui comprend deux étapes à réaliser simultanément à une demande d'appui éventuelle : l'investigation complémentaire et la mise en œuvre de mesures de gestion.

L'investigation complémentaire a pour but de décrire et d'analyser le plus précisément possible la situation. Ses conclusions permettent de mieux cibler les mesures de gestion appropriées pour réduire l'impact de l'alerte.

Les mesures de gestion peuvent être prises ou adaptées à tout moment du processus : dès suspicion de la menace, lors de la validation de l'alerte et tout au long des investigations.



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

1

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET DÉMOGRAPHIQUE

L'île de la Réunion et Mayotte sont localisées dans l'Océan Indien, à l'est de l'Afrique et situées chacune de part et d'autre de Madagascar.

Région monodépartementale ultramarine française de l'archipel des Mascareignes, la Réunion est une île volcanique montagneuse d'une superficie de 2500 km², située dans l'hémisphère austral par 21° 5' de latitude sud et 55°30' de longitude est, dans le sud-ouest de l'Océan Indien, à 800 km à l'est de Madagascar et 200 km à l'ouest de l'île Maurice. Elle connaît un climat tropical humide, sous l'influence de vents d'Est appelés les alizés. L'été austral est la saison des pluies et des cyclones, tandis que l'hiver est la saison sèche. Cependant, le caractère montagneux de l'île entraîne de forts contrastes de température comme de pluviométrie.

Au 1^{er} janvier 2010, la population de l'île s'élève à 833 000 habitants. L'île se place au 90^{ème} rang des départements français par la taille et au 30^{ème} rang par la population. La population réunionnaise continue d'augmenter d'environ 10 000 personnes par an en raison de l'excédent des naissances sur les décès. Elle pourrait dépasser le million d'habitants à l'horizon 2030.

Située dans le canal du Mozambique, Mayotte fait partie de l'archipel des Comores, partagé entre la République Fédérale Islamique des Comores et la France. Elle est composée de deux îles habitées, la Grande Terre (363 km²) et la Petite Terre (11 km²) ainsi que d'une trentaine d'îlots épars dans un vaste lagon corallien de 1 100 km².

Elle connaît un climat tropical humide avec une saison chaude et humide, l'été austral, caractérisée par la mousson du nord-ouest accompagnée de dépressions tropicales et, plus rarement, de cyclones. L'hiver austral correspond à une saison plus tempérée et moins humide. Depuis le 1^{er} avril 2011, Mayotte a le statut de département d'outre-mer.

Au dernier recensement, réalisé en 2007, la population de Mayotte atteignait 187 000 habitants. La population de Mayotte aurait été multipliée par quatre en moins de 30 ans, hypothèse que devrait confirmer le prochain recensement de 2012. Attractive pour les populations des îles environnantes et facilement accessibles en bateau depuis l'île d'Anjouan (Comores), Mayotte connaît une immigration clandestine difficilement contrôlable.



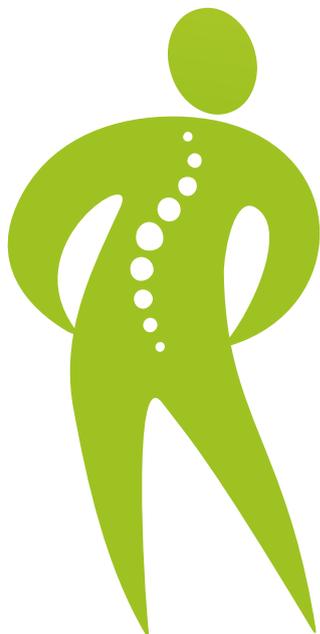
2

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX RISQUES SANITAIRES

Le contexte sanitaire de la Réunion et de Mayotte est caractérisé par leur situation en zone tropicale où le risque infectieux est significativement plus important qu'en région tempérée. Du fait de différences climatiques, socio-économiques ou culturelles et de l'influence des échanges avec les pays voisins, la Réunion et Mayotte sont confrontées à des risques spécifiques, différents de ceux habituellement rencontrés en métropole, similaires sans être identiques à ceux retrouvés aux Antilles et en Guyane. En particulier, les risques infectieux sont latents (maladies vectorielles, leptospirose, maladies entériques et parasitoses intestinales)

car favorisés par les conditions climatiques mais aussi par le retard d'équipement en infrastructures, notamment en matière de traitement des eaux (potabilisation des eaux de consommation ; épuration des eaux résiduaires) et par la proportion résiduelle d'habitat insalubre. Contrairement à la Réunion, Mayotte n'a pas encore connu de véritable transition sanitaire ou épidémiologique, ce qui se traduit par une contribution majeure des maladies infectieuses dans la morbidité et la mortalité constatées.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



— 2.1 Risques infectieux

2.1.1 Risque épidémique

D'importantes populations de vecteurs d'arboviroses sont retrouvées dans les deux îles. Ainsi, à la Réunion, vingt-cinq ans après la grande épidémie de dengue rapportée en 1977-78, une nouvelle épidémie est intervenue entre mars et juillet 2004. Transmise par *Aedes albopictus*, cette épidémie très localisée, liée au sérotype 1, est restée d'ampleur limitée (228 cas) et aucune forme sévère n'a été signalée, néanmoins, cette récente activité épidémique démontre que la Réunion n'est pas à l'abri d'une épidémie plus importante, éventuellement accompagnée de formes graves, d'autant plus que d'autres sérotypes sont actuellement en recrudescence au niveau mondial. A Mayotte, on observe des traces sérologiques d'épidémies anciennes et une circulation autochtone de dengue liée au sérotype 3 a été observée en 2010 à la suite d'une épidémie survenue aux Comores.

En 2005-2006, a sévi à la Réunion et à Mayotte une épidémie due au virus chikungunya. A la Réunion, elle était transmise par le vecteur *Aedes albopictus*, qui prolifère en milieu urbain. Au total le nombre de cas symptomatiques réunionnais était estimé à 266 000. Au cours de cette épidémie, de nouvelles formes graves et émergentes ont été décrites ainsi que des décès associés au chikungunya sans que l'imputabilité de ces décès au virus ne soit formellement établie. La récurrence de ces grandes épidémies démontre la vulnérabilité des deux îles vis-à-vis des arboviroses dès lors que leur vecteur est présent.

En 2009, la pandémie grippale à virus A(H1N1) 2009 a impacté les deux îles bien avant la métropole. A la Réunion, l'épidémie a touché environ 30 % de la population, avec une létalité faible mais atteignant surtout les sujets jeunes. En 2010, l'épidémie réunionnaise saisonnière liée en partie au virus pandémique a été plus modérée mais avec une proportion importante de formes graves nécessitant un recours aux services de réanimation. Ces formes graves concernaient une population de femmes enceintes ou de personnes présentant des troubles métaboliques non pris en compte dans les recommandations vaccinales de l'époque.

Dans un contexte de climat tropical à Ma-

yotte, la circulation de virus grippaux y est relativement faible, sans survenue d'une épidémie saisonnière. Néanmoins, l'introduction du virus pandémique A(H1N1) sur l'île en juillet 2009 a été suivie d'une transmission du virus sur tout le territoire, atteignant un pic épidémique en septembre. Au total, le virus pandémique a été isolé chez 334 personnes, dont 4 sont décédées.

Le décalage de l'épidémie par rapport à la métropole, synchrone des épidémies de l'hémisphère Sud dans les deux îles, a justifié une adaptation du calendrier vaccinal.

En 2005, Mayotte a connu une importante épidémie de rougeole importée des Comores ayant nécessité une campagne de rattrapage vaccinal. L'existence de foyers épidémiques tant en Europe qu'en Afrique fait craindre la réintroduction du virus dans les deux îles où la couverture vaccinale reste insuffisante pour garantir l'absence de risque épidémique. A Mayotte, les conditions nutritionnelles pourraient permettre l'émergence de formes graves de l'infection.

On observe tous les ans une circulation du virus respiratoire syncytial dans les deux îles. L'épidémie survient pendant la saison humide et touche surtout les nourrissons chez qui elle se manifeste sous forme d'une épidémie de bronchiolite. A Mayotte, la malnutrition et la promiscuité ont une influence défavorable sur la morbidité et la mortalité liée aux infections respiratoires aiguës.

Enfin, les épidémies de gastro-entérites virales à la Réunion surviennent plutôt pendant l'hiver austral, à la rentrée scolaire. Traditionnellement, elles étaient liées à la circulation de rotavirus ou d'adénovirus. Depuis 2010, on observe à la Réunion la circulation de norovirus qui occasionne des foyers épidémiques disséminés avec une saisonnalité moins marquée et qui touche aussi bien les enfants que les personnes âgées.

Du fait essentiellement d'un assainissement insuffisant, des mauvaises conditions d'hygiène et du climat tropical, les infections à transmission féco-orale ont un fort risque d'évolution épidémique à Mayotte comme le démontre la surveillance des diarrhées chez les enfants de moins de 5 ans dont la fréquence ne cesse d'augmenter. Avec le paludisme et les arboviroses, elles consti-

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

tuent désormais la plus grande menace en santé publique pour Mayotte. C'est ainsi que plusieurs foyers de fièvre typhoïde ont touché l'île au cours des dernières années. Pour certains d'entre eux, la source potentielle de contamination identifiée était la rivière qui traverse le village, seule source d'eau pour une partie de la population. Le contact avec une rivière contaminée a également été identifié comme origine potentielle d'un foyer de cas d'hépatite A. Ainsi le risque de flambées épidémiques liées au risque féco-oral reste constant à Mayotte. Si le virus du choléra y est absent depuis 2001, il a sévit durant l'été 2007 sur les trois îles des Comores avec lesquelles les échanges de populations contrôlés et incontrôlés sont importants. Assurer des conditions d'hygiène à un niveau satisfaisant d'assainissement (distribution d'eau potable et traitement des eaux usées) est primordial pour réduire la dissémination des germes pathogènes.

2.1.2 Risque lié à une forte prévalence ou à la survenue possible de cas en foyers

La leptospirose est une zoonose bactérienne qui sévit avec une fréquence accrue dans les zones tropicales, notamment à la Réunion et à Mayotte où la prévalence est plus de 20 fois supérieure à la moyenne métropolitaine. Contrairement à la métropole où les loisirs aquatiques constituent la principale source d'exposition, la maladie frappe surtout les personnes qui ont une activité agricole, à titre professionnel ou de loisir. La transmission de la maladie du réservoir animal à l'homme est favorisée par la saison des pluies et l'incidence annuelle de la maladie est étroitement liée à la pluviométrie. A Mayotte, l'augmentation d'une année sur l'autre de l'incidence de la leptospirose est assez révélatrice non seulement de la mise en place du dispositif de surveillance biologique des fièvres inexpliquées mais aussi de la dégradation des conditions générales d'hygiène dans la population et dans l'environnement. Par ailleurs, on note une répartition particulière des sérovars à Mayotte, avec une prédominance du sérotype Mini depuis plusieurs années.

Les infections invasives méningococciques sont rares à la Réunion mais fréquentes à Mayotte, liées pour la plupart à une souche de sérotype B dont la circulation est favo-

risée par la promiscuité. La mortalité reste faible, selon toute vraisemblance en raison d'une virulence limitée de cette souche, mais pourrait augmenter en cas d'implantation d'une nouvelle souche en provenance, par exemple, des pays de la ceinture méningitique africaine ou de la Mecque, au retour d'un pèlerinage. On note ainsi la circulation d'une souche W135 depuis quelques années.

Si la prévalence du VIH reste faible à la Réunion comme à Mayotte, les infections sexuellement transmissibles posent problème dans les deux îles. A Mayotte, on note une prévalence très élevée du portage chronique du virus de l'hépatite B liée à la transmission verticale du virus de la mère à l'enfant. A la Réunion, une recrudescence de la syphilis est constatée depuis 2006 et s'est accélérée à partir de 2008. D'abord apparue chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, elle tend actuellement à s'étendre vers des populations hétérosexuelles et des cas de syphilis congénitale ont été récemment signalés.

Un cas autochtone de diphtérie était confirmé à Mayotte en 2008 et 3 cas de diphtérie cutanée sont survenus depuis, confirmant l'existence d'une circulation locale de la bactérie. Outre le climat tropical, cette circulation est favorisée par la promiscuité, les mauvaises conditions d'hygiène et une couverture vaccinale insuffisante.

Bien qu'en diminution, le paludisme autochtone continue de sévir à Mayotte sur un mode endémique, auquel s'ajoute un important paludisme d'importation à Mayotte et à la Réunion, principalement en provenance des Comores.

La fréquence de déclaration des toxi-infections alimentaires collectives est en augmentation à la Réunion. Ce phénomène reflète plutôt l'effet de la mise en place de la Cellule de veille d'alerte et de gestion sanitaires sur les déclarants qu'une véritable augmentation de la fréquence de survenue de ces épisodes.

La fièvre de la vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale touchant principalement les animaux mais pouvant aussi contaminer l'homme. Des études rétrospectives et prospectives ont été réalisées chez l'homme et chez l'animal à Mayotte suite au



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

diagnostic d'une FVR chez un enfant comorien en août 2007. Ces études ont conclu à un niveau de circulation faible du virus à Mayotte, avec un potentiel épidémique en raison des échanges importants de bétail avec les Comores et l'Afrique de l'Est. Des études similaires ont été menées à la Réunion. Elles n'ont pas retrouvé de marqueur de la maladie.

En France, une recrudescence de la coqueluche a été constatée en 2004, confirmant notamment l'intérêt de renforcer la vaccination des parents. On observe, ces dernières années, la survenue de cas sporadiques de coqueluche à Mayotte et à la Réunion qui traduisent une circulation bactérienne à bas bruit dans une population dont l'immunité est insuffisante. Ces cas pourraient préfigurer une recrudescence de la coqueluche à l'instar de la situation observée dans plusieurs pays ayant mis en place la vaccination anticoquelucheuse.

2.1.3 Autres risques infectieux

A Mayotte, une cinquantaine de nouveaux cas de lèpre sont détectés chaque année, pour moitié autochtones et pour moitié importés des Comores où la maladie est endémique. La proportion élevée de sujets jeunes et de formes multibacillaires parmi les cas autochtone est en faveur d'un niveau de transmission toujours élevé de la maladie. La situation de la lèpre à la Réunion est mal connue mais il semble persister une transmission à un niveau très faible.

Au niveau mondial, la tuberculose est l'infection bactérienne responsable du plus grand nombre de décès. L'incidence annuelle de la maladie à la Réunion se situe au dessous de la moyenne nationale. La Réunion apparaît comme une zone à faible incidence contrairement aux autres îles de la zone océan indien telles que Madagascar, les Comores ou Maurice. En revanche, Mayotte fait partie des départements français où l'incidence est la plus forte, Outremer compris. Dans la zone, l'incidence de la tuberculose à Mayotte se situe au niveau de celle de l'île Maurice, au dessous des incidences relevées aux Comores et à Madagascar.

Enfin, la pression de sélection liée à l'usage des antibiotiques dans la zone océan indien, les échanges fréquents avec des zones géographiques identifiées comme

source de nouvelle résistance aux antibiotiques (entérobactéries productrice de carbapénèmes), font de la résistance bactérienne une problématique forte à la Réunion et à Mayotte.

— 2.2 Risques environnementaux

Le contexte sanitaire de la Réunion et de Mayotte est caractéristique d'une région tropicale, où le risque de nature biologique est particulièrement plus significatif qu'en milieu tempéré, compte tenu des températures élevées et du fort taux d'humidité.

En particulier, les risques infectieux sont latents (maladies vectorielles, leptospirose, maladies entériques et parasitoses intestinales) car favorisés par les conditions climatiques mais aussi par le retard d'équipement en infrastructures, notamment en matière de traitement des eaux (potabilisation des eaux de consommation ; collecte et épuration des eaux résiduaires) et par la proportion résiduelle d'habitat insalubre.

2.2.1 Risque hydrique à Mayotte et à la Réunion

L'eau est un enjeu majeur, surtout en milieu insulaire, où les ressources, limitées, doivent être préservées.

• La Réunion

Les communes de la Réunion accusent un retard significatif en infrastructures publiques d'adduction d'eau de consommation humaine. Ce qui pose des problèmes multiples : qualité sanitaire insuffisante de l'eau distribuée sur certains secteurs ou à certaines périodes, situations de pénurie à la saison sèche, montée régulière des nitrates et des pesticides dans certaines ressources en eau.

La qualité sanitaire des eaux de boisson à la Réunion laisse apparaître des problèmes fondamentaux liés à la non-conformité temporaire vis-à-vis des paramètres de contrôle microbiologique et la présence intermittente, mais chronique, de matières en suspension lors des pluies.

• Qualité microbiologique

Il est recensé une centaine de réseaux, qui ne garantissent pas une sécurité sanitaire suffisante pour 27% des abonnés, tout particulièrement lors des épisodes pluvieux.

Bien qu'il ne soit pas recensé de grandes épidémies hydriques à la Réunion, les



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



dépassements faibles ou temporaires des normes de potabilité constituent un facteur de risque de gastro-entérites et doivent être considérés comme un signal d'alarme, qui impose une information des abonnés en temps réel.

• Pesticides

Sur 29% des captages (39% des prélèvements), il a été détecté – au moins une fois – la présence de pesticides ; les molécules retrouvées sont principalement des herbicides.

De fait, un nombre croissant de ressources en eau ont été impactées par les pesticides au cours de la dernière décennie. C'est ainsi que la proportion de captages a doublé, dans lesquels des pesticides ont été identifiés.

• Nitrates

Le contrôle sanitaire met en évidence l'apparition de nitrates, d'origine anthropique (liés à l'agriculture, l'élevage et/ou les rejets d'eaux usées domestiques) sur 20% des captages (22% des volumes prélevés).

Même si, globalement, les concentrations restent faibles, comme pour les pesticides, la situation s'est dégradée (la proportion de nappes, dans lesquelles des nitrates ont été identifiés, a été multiplié par 4 en 15 ans) et nécessite des relais pour accompagner la profession agricole ainsi qu'une mobilisation des communes pour renforcer l'équipement en réseaux publics d'assainissement (55 % de la population n'est pas desservie par l'égout).

• Périmètres de protection des captages

Un peu plus de la moitié des eaux distribuées par les réseaux publics provient de captages d'eaux superficielles, donc très vulnérables aux sources de pollution directes (rejets d'activités anthropiques) ou aux dégradations indirectes (entraînements terrigènes liés aux pluies).

A ce jour, 40% des captages (50% des volumes prélevés) sont dotés de périmètres de protection, réglementairement instaurés par arrêté préfectoral.

Il reste une cinquantaine de captages jugés stratégiques, qui restent à équiper de façon prioritaire.

Il importe pour les communes de parachever la mise en place des périmètres de protection pour améliorer la sécurité sanitaire, ce qui implique de procéder à des arbitrages lors du développement socio-

économique et préservation des captages s'affrontent.

• Mayotte

Même s'il est difficile de relier avec certitudes certaines pathologies ou infections cutanées à une notion de baignade ou à la consommation d'une eau non potable, il n'en demeure pas moins que les enquêtes épidémiologiques font état de fortes suspicions quant à ces expositions. Ainsi à Mayotte en 2007, 26% des ménages n'étaient pas raccordés au réseau d'eau public. En absence d'eau potable, les populations en situation précaire collectent l'eau de pluie, ou s'approvisionnent dans les rivières des alentours pour tous les usages liés à l'hygiène, au lavage du linge mais également à la consommation d'eau. Ainsi, le réseau de médecins sentinelles de Mayotte signale qu'entre 2 et 4% qui consultent sont des enfants de moins de 5 ans présentant des diarrhées. Un récent foyer d'hépatite A à Combani (3 cas) reliait les cas à une notion de baignade dans une eau bactériologiquement contaminée. Un foyer de typhoïde dans un quartier dépourvu de réseau public d'eau potable à Koungou a révélé la consommation d'eau et le contact (baignade) avec une eau de rivière souillée par des germes d'origine fécale. Enfin, une grande majorité des personnes ayant contracté la leptospirose reconnaissent laver leur linge dans une rivière.

A Mayotte, 36 ressources sont utilisées. Aucune n'est à ce jour protégée. Une grande campagne a été lancée pour permettre la régularisation de 24 captages et forages dits prioritaires (aussi bien au niveau de la protection de la ressource que de l'autorisation de produire de l'eau en vue de la consommation humaine) avec un calendrier prévisionnel qui s'étend pour l'heure jusqu'en 2013. Cette campagne a été priorisée dans le SDAGE (Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) et fait intervenir de nombreux acteurs tant institutionnels que privés (hydrogéologues agréés (HA), bureau d'étude, laboratoire d'analyse, SIEAM, SOGEA, DEAL, ...).

2.2.2 Risque lié à la qualité de l'air à la Réunion

Les taux de polluants mesurés à la Réunion sont globalement peu élevés, hormis à proximité de sources ponctuelles majeures (industrielles ou de trafic).

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



La zone Ouest est considérée comme la plus vulnérable aux émissions, dans la mesure où le territoire situé entre le Port et Saint-Louis est peu soumis aux alizés.

A la Réunion, ce sont les sources de pollution mobiles (trafic automobile) qui sont prédominantes, pour l'ensemble des émissions atmosphériques.

L'asthme à la Réunion constitue un réel problème de santé publique, car il est caractérisé par une nette surmortalité, des prévalences proches du double de celles observées en métropole et un sur-recours aux soins hospitaliers. Toutefois, peu d'études permettent d'évaluer la contribution des facteurs environnementaux sur l'asthme.

• **Trafic routier**

Les particules fines, et en particulier celles émises par les véhicules diesels, constituent l'un des principaux facteurs de risque sanitaire lié à la pollution atmosphérique de l'air. En effet, le rôle des particules de diesel est mis en cause dans l'induction de l'asthme et du cancer du poumon, suite à des expositions chroniques.

En raison du relief de l'intérieur de l'île, qui impose de fortes contraintes à la desserte routière, les infrastructures routières sont régulièrement saturées. A noter que les véhicules diesel représentaient en 2004 près de 30% des voitures particulières et commerciales. La tendance s'est amplifiée puisque le parc automobile a évolué vers des véhicules diesel, dont les ventes, cumulées depuis 2006, représentent 72% des immatriculations de véhicules particuliers neufs, contre 28% pour l'essence.

Le trafic routier est la principale source de pollution atmosphérique, pour ce qui concerne les émissions d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone et d'une part importante des émissions de poussières fines (PM 10, PM 2,5). Par contre, les concentrations en ozone relevées dans l'île restent modérées.

• **Emissions industrielles**

A la Réunion, compte tenu du faible tissu industriel, essentiellement tourné vers l'agro-alimentaire et le BTP, la combustion énergétique (production d'électricité) contribue à 96% aux émissions de dioxyde de soufre ; il s'agit d'installations de combustion et de chaudières industrielles qui brûlent du fioul ou du charbon en alter-

nance avec de la bagasse.

Dans le cadre de leurs arrêtés d'exploitation ICPE, les quatre centrales thermiques, installées au Port, à Sainte-Suzanne (Bois Rouge) et Saint-Louis (Gol), font l'objet d'une surveillance en continu de l'état de leurs émissions, afin de mise en œuvre notamment des procédures d'alerte et d'information de la population. A ce jour, les mesures n'ont justifié le déclenchement d'aucune procédure.

• **Pollens et substances végétales allergisantes**

L'AREFORCAL (association régionale pour la formation continue en allergologie), a conduit la première étude, jetant les prémises d'un calendrier pollinique. Les résultats montrent que, contrairement à la Métropole où la pollinisation est courte et massive dans le temps, à la Réunion on relève la présence d'aéro-contaminants biologiques pendant toute l'année, libérés successivement par différentes espèces végétales.

Le PRSE1 s'était attaché à doter la Réunion d'un réseau métrologique de suivi des pollens, dont l'objectif final est d'élaborer un calendrier pollinique détaillé et actualisé pour la Réunion et de diffuser aux médecins praticiens un bulletin pollinique hebdomadaire à visée préventive, en vue d'adapter la prise en charge des sujets atopiques en temps réel.

Plusieurs étapes sont nécessaires pour finaliser l'action (voir chapitre 4-2-5)

• **Feux agricoles et brûlages de déchets verts**

L'écobuage, ou le fait de brûler des déchets végétaux dans sa cour, est une pratique courante à la Réunion, bien qu'interdite par la réglementation. Les incendies de champs de canne présentent également des risques pour la santé, quand ils interviennent à proximité de zones habitées.

La fumée produite par ces feux peut provoquer des problèmes pulmonaires, des irritations de la gorge, ou des difficultés respiratoires.

L'Observatoire Réunionnais de l'Air a pu relever occasionnellement des pics de pollution particulières du fait de pratiques agricoles de brûlage, en particulier des champs de canne à sucre.

• **Air intérieur**

Le climat tropical humide (climatisation

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

importante tout au long de l'année, et nombreuses moisissures présentes dans les locaux) font que l'air intérieur qu'on respire peut avoir des effets sur le confort et la santé, depuis la simple gêne jusqu'à l'aggravation ou l'apparition de pathologies de type allergies respiratoires.

L'INSEE évalue à 30% la proportion des bâtiments qui sont en mauvais état avec de nombreux problèmes d'humidité (liés au climat), notamment des problèmes de condensation en altitude (qui contribuent au développement de moisissures et de champignons et dégradent la qualité de l'air intérieur).

Par ailleurs, certaines cultures culinaires locales, comme la cuisine au feu de bois, sont suspectées engendrer des pathologies de type BPCO (broncho-pneumopathies obstructives chroniques).

A Mayotte, il n'y a pas d'organisme agréé pour organiser la surveillance de la qualité de l'air actuellement, la problématique relative à la qualité de l'air intérieur ou extérieur n'ayant à ce jour pas été mise en exergue ni évaluée.

2.2.3 Ichtyosarcotoxismes à Mayotte et à la Réunion

Aucun cas de ciguatera n'a été signalé à ce jour à Mayotte. Néanmoins, si l'on tient compte de la spécificité de l'environnement marin (dégradation du massif corallien, présence des poissons comestibles impliqués dans la chaîne de transmission de ciguatoxines), il convient de rester vigilant face à une contamination toujours possible.

A Mayotte, des intoxications de type histaminique après consommation de thon sont signalées épisodiquement.

A la Réunion, des cas de ciguatera sont occasionnellement rapportés. Ces cas sont signalés à l'ARVAM (Agence pour la Recherche et la Valorisation Marines) afin de confirmer la présence de la toxine dans la chair du poisson concerné et d'adapter en conséquence l'arrêté préfectoral fixant la liste des poissons dont la vente est interdite. Les intoxications histaminiques après consommation de thon sont beaucoup plus fréquentes à la Réunion qu'en métropole.

2.2.4 Risques liés aux dépôts sauvages de détritiques et aux décharges brutes à Mayotte et à la Réunion

• La Réunion

Les risques sanitaires associés à une maîtrise insuffisante de l'élimination des déchets ménagers sont principalement de nature biologique. En particulier, les arboviroses et la leptospirose sont deux pathologies fortement induites par le manque de salubrité, engendrée par les dépôts de déchets domestiques non collectés, qui constituent des gîtes de développement larvaire pour les moustiques, ainsi qu'une source de nourriture et de refuge pour les rats et autres animaux errants.

Il est à souligner que les communes n'ont mis en œuvre que des moyens limités en matière de lutte contre les rats. A ce jour, seule la dératisation en milieu rural est pérenne et constitue le socle de la lutte entreprise à la Réunion depuis plus de 30 ans. Sur ce point, l'objectif du PRSE1, qui consistait à impliquer les collectivités dans un plan global de dératisation urbaine à l'échelle de l'île, n'a été que partiellement atteint.

Dans le cadre du plan de gestion des cas de saturnisme infantile (76 cas détectés au Port), les investigations environnementales, menées par l'ARS-OI, ont identifié l'origine tellurique de l'intoxication, en mettant en évidence des concentrations de plomb anormalement élevées dans les sols du quartier bidonvillisé de l'Oasis.

La cause de pollution des sols est attribuable aux nombreux dépôts sauvages jonchant le site avec, en particulier des batteries usagées et des véhicules hors d'usage, dont certains faisaient l'objet d'un recyclage illégal pour renvoi à Madagascar et aux Comores.

Au-delà du quartier de l'Oasis, la gestion insuffisante des déchets et batteries usagées sur le territoire laissent craindre l'existence d'éventuels autres sites susceptibles d'être pollués par le plomb, en milieu urbain.

• Mayotte

Les risques sanitaires associés à l'exploitation de décharges brutes à Mayotte concernent différents compartiments de l'environnement (eau, air, sols). Le brûlage des déchets conduit à la production de



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

fumées potentiellement toxiques : oxyde d'azote, métaux lourds, polluants organiques persistants. Ces derniers sont particulièrement suspectés d'être émis lors du brûlage de déchets ménagers en décharge brute à ciel ouvert. En cas de pluviométrie importante, les lixiviats peuvent se charger en substances toxiques et risquent d'induire une contamination des ressources en eau par des phénomènes d'infiltration et de ruissellement (souterraines et superficielles). Ces émissions peuvent potentiellement conduire à une contamination de l'environnement et de la chaîne alimentaire (dioxines, mercure, etc.). Un examen individuel de chaque décharge est cependant nécessaire : l'impact sanitaire ne sera pas le même suivant la décharge considérée (multiplicité des facteurs).

Enfin, les dépôts sauvages de débris attirent les rats (porteurs potentiel de leptospires) et retiennent l'eau de pluie. Ils constituent ainsi les gîtes larvaires préférentiels des espèces de moustiques vecteurs d'arboviroses (40% des gîtes larvaires à *Aedes* sont constitués de déchets).

2.2.5 Risques liés à l'habitat indigne à Mayotte et à la Réunion

• La Réunion

Le parc de logements réunionnais est constitué de 250 000 logements. 2/3 des logements existants sont des maisons individuelles. 75% du parc de logements a été construit après 1975, ce qui en fait un parc relativement récent.

Toutefois le nombre de logements insalubres est préoccupant, comme en témoigne l'existence d'un important secteur d'habitat spontané précaire.

Il est recensé environ 16 000 logements insalubres (6 % du parc), dont la typologie peut être établie comme suit :

80% sont des cases traditionnelles en bois sous tôle ;

10% sont inoccupés ;

53% nécessitent une amélioration lourde voire une démolition.

Environ 22 000 ménages ont déposé une demande de logements sociaux ; le délai d'attente moyen d'attribution d'un logement social étant évalué à 5 ans.

Outre les risques d'asthme et d'allergies, auquel l'habitat insalubre contribue lar-

gement (mauvais éclairage et aération favorisant les moisissures et acariens), ce type d'habitat peut être à l'origine de divers troubles de la santé pour les occupants : maladies infectieuses, intoxications, maladies chroniques, accidents domestiques, atteintes psychosociales.

• Mayotte

En 2007, l'INSEE recensait à Mayotte 54 000 logements, dont 26 000 en dur, soit 42% d'habitat précaire ou informel. L'habitat précaire se développe à la périphérie des noyaux urbains, dans les zones inconstructibles et les zones de risques. Dans les zones d'habitat très précarisé, les conditions de vie sont extrêmement difficiles.

La desserte en réseaux (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, électricité ...) est sommaire et plutôt rare. Du fait de l'absence de réseau d'évacuation des eaux et parce que ces quartiers spontanés se construisent souvent à proximité de ravines ou de rivières, les habitants sont directement exposés au péril fécal. L'absence de route et de voies d'accès carrossables empêche la collecte des déchets, ou l'intervention des services d'urgence (pompiers, SMUR, police notamment). Enfin, l'habitat, généralement constitué de maisons en tôle n'excédant pas une dizaine de m², est propice aux accidents domestiques (brûlures chez les enfants notamment) et aux maladies respiratoires.

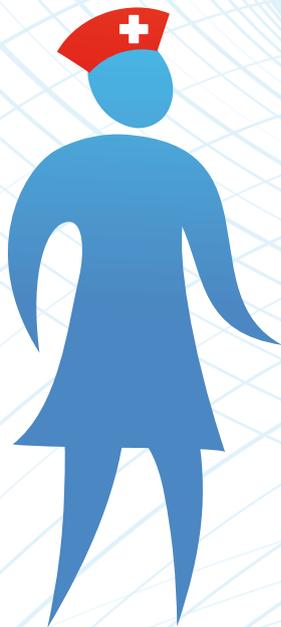
2.2.6 Risques liés à la présence de cyanobactéries dans les eaux de baignade à Mayotte

Deux épisodes d'irritations cutanées et respiratoires à la suite d'inhalation d'embruns et/ou d'activité de baignade ont été observés au mois d'avril 2010 chez une soixantaine de personnes ayant fréquenté la plage de N'Gouja à Mayotte. L'apparition de ces syndromes irritatifs a été concomitante à une marée importante et à une efflorescence massive dans l'eau de cyanobactéries du genre *Lyngbya*.

La prolifération de ces cyanobactéries est favorisée par des apports importants en nutriments (azote, phosphore, fer, substances organiques, etc.), ainsi que par un réchauffement de l'eau. Une étude sur la diversité des cyanobactéries marines à Mayotte a été lancée courant 2011 et il apparaît que cette cyanobactérie produisant des substances



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



chimiques susceptibles d'exercer des effets sur la santé, est très présente sur le littoral, à proximité de sites de baignade.

— 2.3 Risques technologiques

2.3.1 Risques liés aux délestages électriques à Mayotte et à la Réunion

• La Réunion

Les délestages électriques, liés à des grèves ou des pannes, peuvent engendrer de fortes perturbations d'alimentation en eau potable (inactivation des chaînes de pompage ; dysfonctionnement des installations de potabilisation).

Il s'ensuit des coupures d'eau, qui affectent de nombreuses communes ; les secteurs Sud et Ouest étant traditionnellement les plus impactés.

Dans le cadre de son plan de secours électrique, EDF a pré-défini une liste des abonnés prioritaires (incluant les établissements de soins...), qui sont préservés des mesures de délestage. Les installations d'eau potable, jugées non prioritaires, subissent les modalités de délestage classiques (2H fonctionnement / 2H coupure), qui s'avèrent insuffisantes pour reconstituer les réserves.

Compte-tenu de la conformation des réseaux d'eau potable et de l'impossibilité de garantir une alimentation électrique susceptible de permettre en permanence une alimentation en eau des établissements de santé, il convient d'intégrer aux procédures de ces établissements la nécessité de constituer une réserve d'eau permanente pour faire face à un risque de quelques jours de coupure.

• Mayotte

Contrairement à la Réunion, il n'existe à Mayotte qu'un seul producteur et fournisseur d'électricité (EDM), situation qui est source de fragilité pour l'alimentation électrique du territoire. Les risques sanitaires liés aux délestages électriques concernent les patients sous appareillage électrique à domicile, ils font donc l'objet de dispositions spécifiques. La population générale est impactée également par le fait que les centres de santé ne disposant pas de groupes électrogènes ne peuvent ouvrir, ou seulement partiellement, pendant les coupures électriques, l'accès aux soins est par

conséquent perturbé. Concernant l'eau potable, l'alimentation étant essentiellement gravitaire, les perturbations de la distribution sont donc limitées. Le risque alimentaire est par contre à prendre en compte en raison de l'impact potentiel de la rupture d'alimentation des réfrigérateurs et congélateurs des foyers.

Le plan électro-secours prévoit les situations de mise en œuvre du dispositif de secours électrique pour assurer le fonctionnement minimum d'un certain nombre de services devant garantir des missions d'ordre public, de secours aux personnes (hôpitaux, ...) , d'approvisionnement en eau, et de communication.

2.3.2 Risques liés au mauvais fonctionnement des stations d'épuration et des sites d'enfouissement des déchets à la Réunion et à Mayotte

Les deux ISDND (installations de stockage des déchets non dangereux), dont dispose la Réunion, engendrent un impact sanitaire indirect lié à des nuisances olfactives pour les riverains ainsi que des risques environnementaux liés aux rejets de lixiviats.

Les exploitants ont fait l'objet d'arrêtés de mise en demeure pour engager des travaux de résorption des nuisances et impacts.

De même, les stations d'épuration des eaux usées urbaines font l'objet de procédures de mise en conformité, en raison du risque de contentieux communautaire.

A noter les projets de réutilisation d'eaux usées traitées pour l'arrosage d'espaces verts, de cultures ou de forêts, portés par plusieurs collectivités (Port, Etang Salé, St Paul, CINOR) ; qui impliquent la mise en œuvre de techniques de décontamination performantes et de procédures de surveillance sanitaire adaptées.

A Mayotte, concernant les installations de stockage des déchets, c'est prioritairement le brûlage des déchets, pratique non autorisée, qui pose problème en raison de la pollution engendrée par les fumées.

Seule la ville de Mamoudzou est équipée d'une grande station d'épuration, les autres stations d'épuration sont des microstations qui connaissent régulièrement des dysfonctionnements. Ces derniers sont donc ponctuellement à l'origine de nuisances olfac-

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

tives, de déversements dans les égouts, de pollutions du milieu naturel (dont le marin en impliquant potentiellement des risques lors des baignades).



2.3.3 Risques industriels à Mayotte et à la Réunion

• La Réunion

A la Réunion, on dénombre 187 installations classées pour la protection de l'environnement pouvant présenter des risques d'explosion, d'incendie ou de pollution des eaux, de l'air ou du sol (cf. figure 2). Deux sont classées SEVESO : il s'agit d'un dépôt d'hydrocarbures et d'un site de stockage d'explosifs. Certains de ces équipements font l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI). La commune du Port regroupe à elle seule le quart des installations classées de l'île.

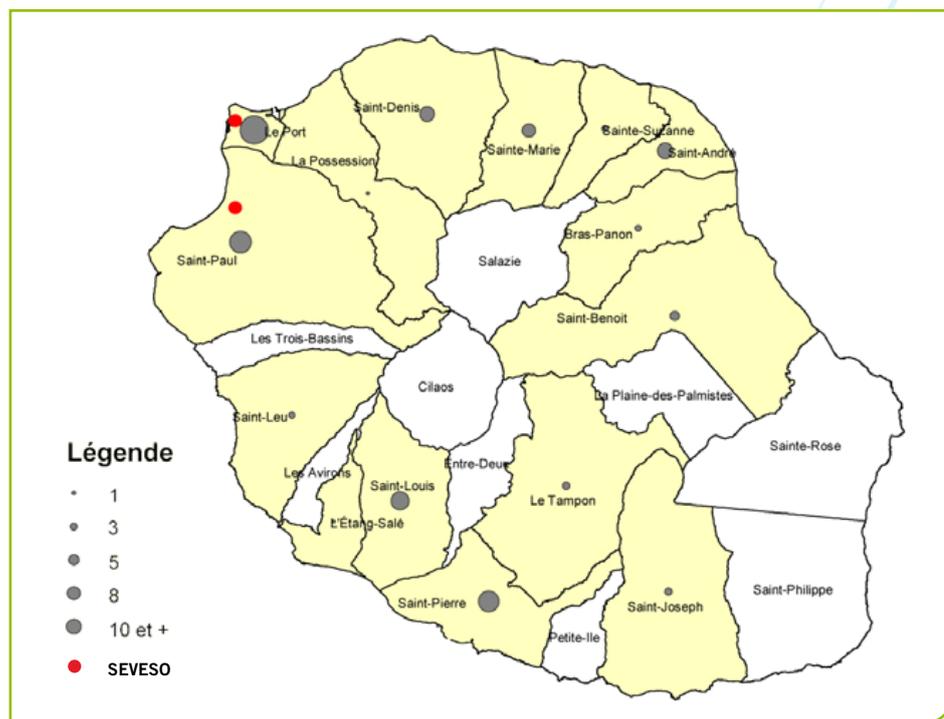
• Mayotte

En matière de risques industriels, on recense à Mayotte quinze installations classées pour la protection de l'environnement (cf. figure 3). Il s'agit de stockage de dépôts d'hydrocarbures, d'un terminal pétrolier, de centrales thermiques, de stockage d'explosif, d'un dépôt de munitions de l'armée, d'un terminal gazier et d'une décharge d'ordures ménagères. Une seule est classée SEVESO seuil haut, et certains de ces équipements ont fait l'objet d'un PPI (plan particulier d'intervention).

2.3.4 Risques de rupture de barrage à Mayotte

Il existe à Mayotte deux retenues d'eau (Dzoumogné et Combani) qui servent à la collecte d'eau destinée à l'alimentation en eau humaine. Les accidents susceptibles de survenir sur ces ouvrages sont la rupture partielle ou totale du barrage, un glissement de terrain, la surverse et les lâchers d'eau. Une modélisation hydraulique de la propagation de l'onde de rupture a été réalisée pour chaque barrage afin de préciser l'étendue des zones inondées dans les vallées à l'aval des barrages et le temps d'arrivée de l'onde aux points critiques des vallées.

Figure 2 - Carte des risques industriels à la Réunion



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

Figure 3 - Carte des risques technologiques à Mayotte

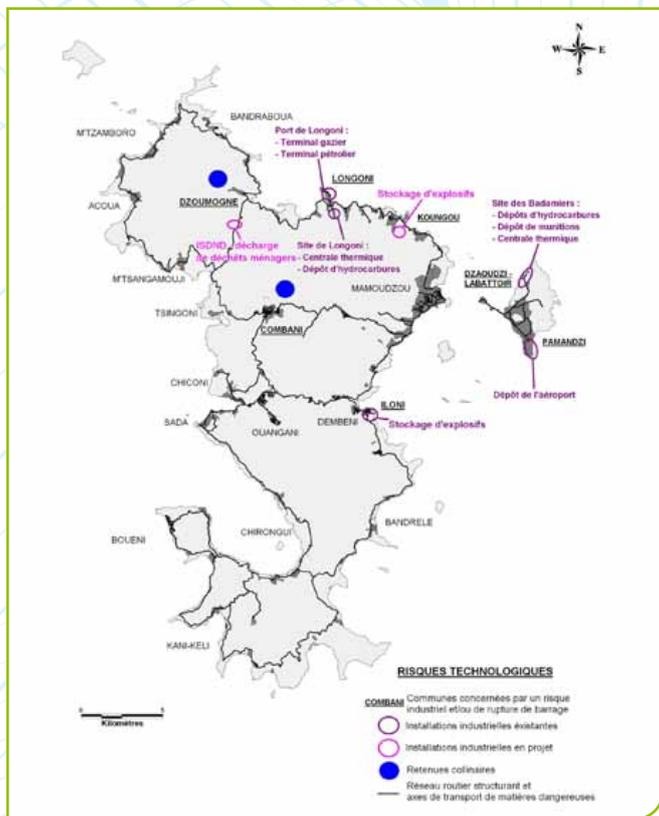
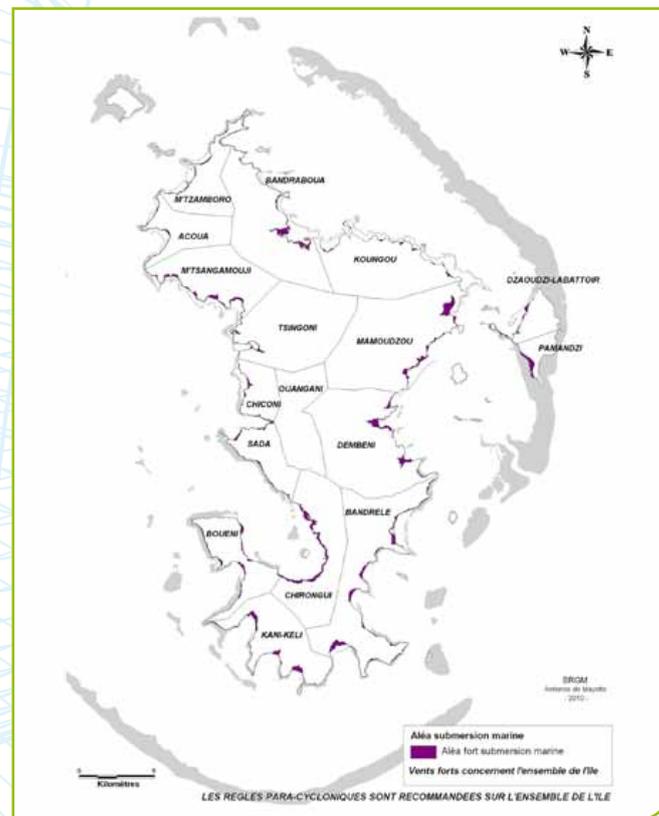


Figure 4 - Carte des risques de submersion marine en cas de cyclone à Mayotte



2.3.5 Risques liés au transport de matières dangereuses à Mayotte

Les matières dangereuses transitant à Mayotte peuvent être classées en 3 catégories : les hydrocarbures, notamment le ravitaillement des stations services de l'île, les bouteilles de gaz individuelles, lors de leur transport collectif vers les points de vente sur l'ensemble du réseau routier et enfin les autres produits chimiques dangereux, en moindre quantité. Il n'y a pas de réglementation locale particulière concernant le transport de matières dangereuses par voie routière à Mayotte. Les seules contraintes mises en place sur les itinéraires sont relatives au poids et à la taille des véhicules en circulation (cf. figure 3).

— 2.4 Risques naturels

L'information des citoyens sur les risques naturels est un droit fondamental inscrit dans le code de l'environnement (article L 125-2).

Ce droit à l'information s'exerce à travers la réalisation de documents d'information relevant de la responsabilité du préfet au niveau départemental et du maire à l'échelon communal.

Ainsi le préfet élabore le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) et le maire rédige le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Plus récemment, en 2004, le législateur a entendu faire de l'information des populations un des objectifs de la sécurité par l'article 1er de la loi N° 2004-811 du 13/08/2004, qui a pour objet la prévention des risques de toute nature, l'information et l'alerte des populations.

Les éléments inscrits dans les paragraphes suivants sont donc inspirés en partie du DDRM.



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

En matière de prévention des risques naturels, l'ARS-OI est associée aux travaux de planification réalisés par la préfecture. En cas de crise, l'ARS-OI fait partie du centre Opérationnel départemental (COD), dans la cellule « Protection des populations ». L'ARS-OI est associée en fonction du risque et des incidences inévitables qui en découlent sur la santé.

2.4,1 Risques cycloniques à Mayotte et à la Réunion

Chaque année, une douzaine de systèmes dépressionnaires tropicaux parviennent en moyenne dans le bassin cyclonique du sud-ouest de l'océan indien. Les cyclones s'accompagnent de vents violents pouvant atteindre 250 à 300 km/h et de pluies diluviennes (plusieurs centaines de millimètres d'eau par jour). Ils peuvent occasionner des dégâts considérables et transformer des objets lourds en projectiles. Les pluies torrentielles peuvent provoquer des inondations, des coulées de boues et des glissements de terrain, et une houle cyclonique peut déferler sur le rivage et inonder une partie des régions littorales (cf. pour Mayotte : figure 4).

• Cyclones et distribution d'eau

Les cyclones constituent une cause régulière d'interruption de la distribution de l'eau :

- dégradation de la qualité des eaux brutes dues aux pluies diluviennes, qui drainent les dépôts du bassin versant, entraînent un lessivage des sols et occasionnent des apports terrigènes (matières en suspension) dans les prises d'eau ;
- mise hors service des captages par colmatage ou dégradation occasionnée par le transport solide (galets, roches...) dans le milieu hydraulique superficiel ;
- pannes du réseau électrique, qui provoquent une rupture d'énergie mettant hors service les pompes d'exhaure dans les nappes, ainsi que les chaînes de refoulement.

Dans le cadre du plan ORSEC Cyclone, il incombe à l'ARS-OI d'analyser la situation en lien avec les exploitants et de conseiller l'EMZPCOI sur les mesures sanitaires à faire appliquer ; l'objectif étant d'assurer un retour à la normale sans dommage sanitaire :

dans un premier temps, les mesures les plus urgentes doivent être prises pour rétablir les approvisionnements en eau sur un

maximum d'unités de distribution (aspect quantitatif) tout en prévenant les risques sanitaires (maîtrise du mode dégradé) ; dans un second temps, la sortie de crise consiste à rétablir la salubrité de l'eau distribuée sur chaque réseau (aspect qualitatif).

Depuis 1976, une dizaine de cyclones « seulement » ont eu un impact sur Mayotte, grâce à la protection importante offerte par l'île de Madagascar. En particulier, le cyclone Kamisy en 1984 a fait 1 victime et 55 blessés (source SIDPC), 20 à 25 000 sinistrés, et détruit 90% des cases mahoraises (torchis) et des récoltes. Plusieurs tempêtes tropicales ont également engendré sur l'île des conséquences importantes telles que Feliksa (1985), Gloria (2000) et plus récemment Fame (2008). Au-delà de la mortalité et de la morbidité d'origine traumatique qui seraient observées notamment dans le contexte de Mayotte où l'habitat précaire est particulièrement vulnérable aux vents forts (les tôles constituent des projectiles redoutables), le risque de flambées épidémiques de maladies infectieuses et parasitaires à transmission aérienne, digestive ou vectorielle, dans les jours suivant la perturbation, seraient également à prendre en considération (état sanitaire déplorable des populations présentes dans les bidonvilles, absence de réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement...)

2.4,2 Risques liés aux immiscions volcaniques à la Réunion

Pour mémoire, en 2007, l'éruption du Piton de la Fournaise, par son intensité et sa durée, a présenté un risque pour la population, lié à des teneurs élevées en dioxyde de soufre, particules de poussière, dégagement d'acides et cheveux de Pélé.

La gestion de ce type d'épisodes de pollution a impliqué l'activation d'une cellule de crise, pilotée par la préfecture, avec le concours technique et financier de la DRASS (25 K€) et de l'ORA (Observatoire Réunionnais de l'Air), pour mettre en œuvre une surveillance de proximité accrue, avec une information en temps réel des populations exposées sur les conduites à tenir. Il est à noter que les épisodes de pollution atmosphérique d'origine volcanique ne bénéficient d'aucune modalité de gestion réglementaire, dans la mesure où la loi sur l'air ne traite que des pollutions d'origine anthropique.

L'ORA a néanmoins obtenu des crédits



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



d'investissement pour installer un réseau de surveillance en 2009 (2 stations fixes). Faute de crédit de fonctionnement, le réseau ne peut être activé en continu. Aussi conviendrait-il de faire compléter par la DEAL le Schéma de Prévention des Risques Naturels (qui a été arrêté par le Préfet), en évaluant les moyens nécessaires et en identifiant les crédits mobilisables, pour, à minima, activer le réseau de façon réactive et mesurer les expositions lors des phases éruptives du volcan.

2.4,3 Risques liés aux teneurs en éléments trace métalliques dans les sols volcaniques récents (Réunion)

L'activité volcanique de l'île a engendré des teneurs naturelles élevées en certains éléments métalliques comme le Chrome et le Nickel liées à la présence d'Olivine d'origine magmatique.

Une fois libérés, ces éléments peuvent se retrouver avec des concentrations variables dans les sols, les plantes, l'eau et l'air.

Trois problématiques ont été soulevées :

- l'utilisation des sols liés à des chantiers : il existe une inadéquation entre la richesse naturelle des sols en métaux lourds et le référentiel de gestion des sols pollués émanant du Ministère de l'Environnement, dans la mesure où ce dernier repose sur une notion d'impact, lié à un effet de pollution ; or, les fortes teneurs enregistrées sur certains sols de la Réunion ont une origine naturelle et non pas anthropique.
- La difficulté de valorisation agricole des boues des stations d'épuration (boues pauvres en métaux lourds à épandre sur des sols naturellement riches en métaux lourds).
- Le risque d'enrichissement en métaux lourds pour les ressources en eau.

Dépendant de la nature des roches soumises à l'altération, il était nécessaire de disposer d'un document cartographique précis pour évaluer l'impact environnemental de l'utilisation des déchets de tout type (agricole, élevage, industriel).

A partir d'une campagne d'échantillonnage de terrain, une cartographie des teneurs des Eléments Traces Métalliques (ETM) sur l'ensemble des sols de la Réunion a été établie par le BRGM (cf. bilan PRSE1), afin de connaître le fond géochimique local et de définir des valeurs de référence propres à la

nature de l'île (cartes de répartition et base de données géo-référencées).

En outre, une étude du CIRAD a mis en évidence la non-mobilité des ETM contenus dans les sols. Ce qui est corroboré par l'absence de contamination des ressources en eau.

2.4,4 Risques liés au tsunami à Mayotte et à la Réunion

Le tsunami est une série de vagues de grande période se propageant dans l'océan. Ces vagues sont générées par des mouvements du sol dus à des séismes sous marins, à une activité volcanique ou des effondrements.

En 1867 et 1883, des tsunamis avaient déjà été enregistrés à la Réunion. Le dernier tsunami en date du 26 décembre 2004, a causé des dégâts matériels, notamment dans les ports de Sainte Marie et de Saint Gilles.

L'île de Mayotte, si elle n'est pas directement située sur une zone de forte activité tectonique, n'en demeure pas moins exposée aux tsunamis. Trois causes sont généralement considérées comme pouvant présenter un risque :

- un séisme se produisant sur la frange indonésienne (délai post-séisme d'environ 7-9 heures) ou dans la région du Makran (Pakistan, délai post-séisme d'environ 5-6 heures),
- un glissement de terrain sous-marin important d'origine régionale ou locale (à moins d'une centaine de kilomètres de Mayotte pour avoir un impact significatif),
- un glissement de terrain (déclenché ou non par une éruption volcanique ou un séisme) atteignant le rivage dans une des îles avoisinant Mayotte (Comores principalement).

En arrivant à Mayotte, un tsunami affecterait différemment les zones de faible altitude, les plaines côtières, les baies et estuaires étroits, ou le reste du littoral en cas de phénomène de forte amplitude.

2.4,4 Risques liés aux fortes pluies et à la houle à Mayotte et à la Réunion

Le principal risque lié aux fortes pluies est l'apparition d'inondations. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui déborde de son lit lors d'une crue, et l'homme qui s'installe

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



dans une zone inondable (cf. pour Mayotte, figure 5).

Dans toute zone urbanisée, le danger est d'être emporté ou noyé mais aussi d'être isolé sur les îlots coupés de tout accès.

A la Réunion, la houle cyclonique touche le plus souvent les côtes nord et est de l'île, de la pointe des galets à la pointe de la Table et survient pendant l'été austral. A l'inverse les houles polaires frappent le plus souvent les côtes sud et ouest de l'île durant l'hiver austral.

Les conditions topographiques et bathymétriques de la Réunion, associées au fait que dans la région l'amplitude des marées reste faible, font que la marée de tempête n'est pas le risque le plus préoccupant pour la Réunion.

Toutefois il constitue pour les zones basses situées à proximité immédiate du rivage, et pour tous les fonds de baies, (La Possession, Saint Paul, Saint Leu...) un danger réel en cas de cyclone intense. Les archives en témoignent : violents raz de marée en 1944, raz de marée désastreux en 1863 ou catastrophique en 1829.

Les conséquences sont bien sûr humaines, personnes emportées, noyées, sur les biens, avec les destructions des habitations et des ouvrages, sur l'environnement par l'érosion côtière, destruction de la végétation du littoral etc.

A Mayotte, l'extension toujours plus importante de zones urbanisées à proximité des rivières (la proximité d'un cours d'eau étant recherchée par des populations n'ayant pas accès au réseau public d'adduction en eau potable) tend encore à augmenter les risques. Les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers mais aussi certaines cultures agricoles.

2.4,5 Risques liés aux mouvements de terrain à Mayotte et à la Réunion

Deux types de mouvements de terrain sont mis en évidence à Mayotte : d'une part, les glissements (observés dans les talus des routes et des habitations, dans les versants des montagnes constituées de roches très altérées et argileuses) ; d'autre part, les chutes de blocs et les écoulements (observés en bord de mer, en contrebas de

coulées massives de basalte et des pitons de phonolites).

Les fortes pentes, la nature et l'épaisseur des terrains, la présence d'une nappe d'eau pérenne, le couvert végétal, constituent des conditions favorables aux mouvements de terrain. Les facteurs déclenchants à Mayotte sont les séismes, la saturation en eau des terrains par les précipitations abondantes sur une longue période et l'intervention humaine (non maîtrise des eaux de ruissellement en milieu urbain, défrichements, talus routiers, décaissements, déblais...).

A la Réunion le risque mouvement de terrain est de 3 types dû :

- à un relief accidenté,
- à la diversité géologique,
- et au contexte climatique d'exception.

Il se produit essentiellement au niveau des escarpements (remparts, falaises...) et à l'intérieur des cirques et des ravines.

Il se manifeste par le biais des chutes de pierres, blocs et éboulements dans les falaises et les remparts, de glissements, d'érosions de berge, de coulées de boue et laves torrentielles, d'effondrements de tunnels de lave et d'érosion de sols.

Quelques faits marquants récents :

2006 : éboulement de 30 000 m³ sur la route du littoral – 2 morts

2002 : Eboulement de la falaise de la rivière des Pluies – rupture du barrage créé par les matériaux éboulés - 3 morts

25/01/1980 : Grand Illet : 25 morts

2.4,6 Risques liés aux feux de forêt à la Réunion et aux feux de broussailles à Mayotte

La saison sèche constitue à Mayotte une période propice pour le déclenchement de feux de broussailles et de sous-bois. Le manque d'eau asséchant le couvert végétal et les alizés venant du Sud favorisent leur déclenchement. Les espaces les plus vulnérables vis-à-vis de ce risque sont les zones agro-forestières cultivées traditionnellement sur brûlis et les « padzas ».

Les déclencheurs naturels de ces feux sur Mayotte sont largement minoritaires comparativement aux origines anthropiques accidentelles ou volontaires. En effet, la culture traditionnelle sur brûlis est encore largement employée par les exploitants

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

locaux pour aménager une parcelle. Ces feux, mal contrôlés, sont à l'origine de la quasi-totalité des incendies forestiers sur l'île (cf. figure 6).

Figure 5 - Carte des zones inondables à Mayotte

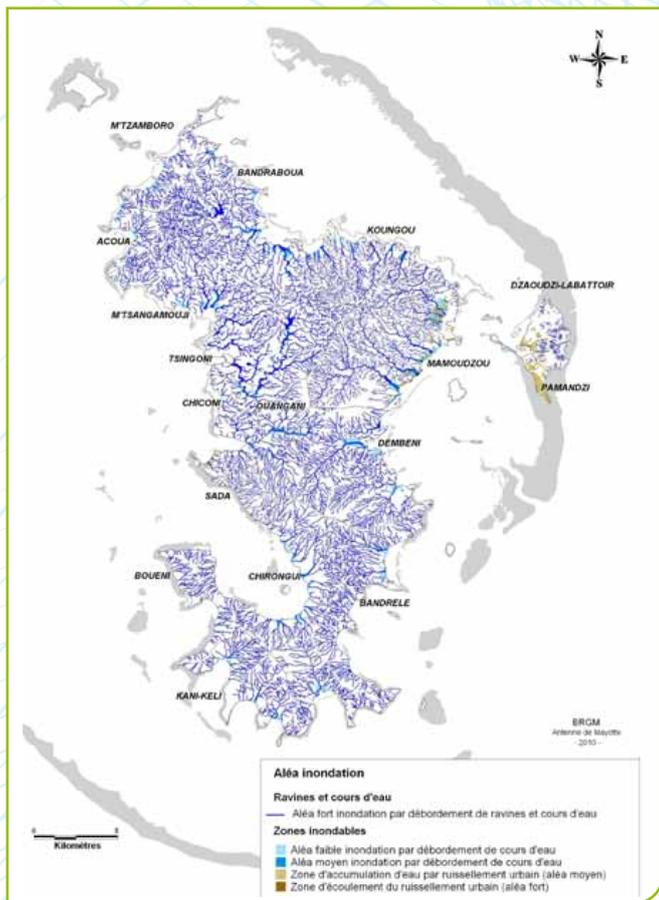
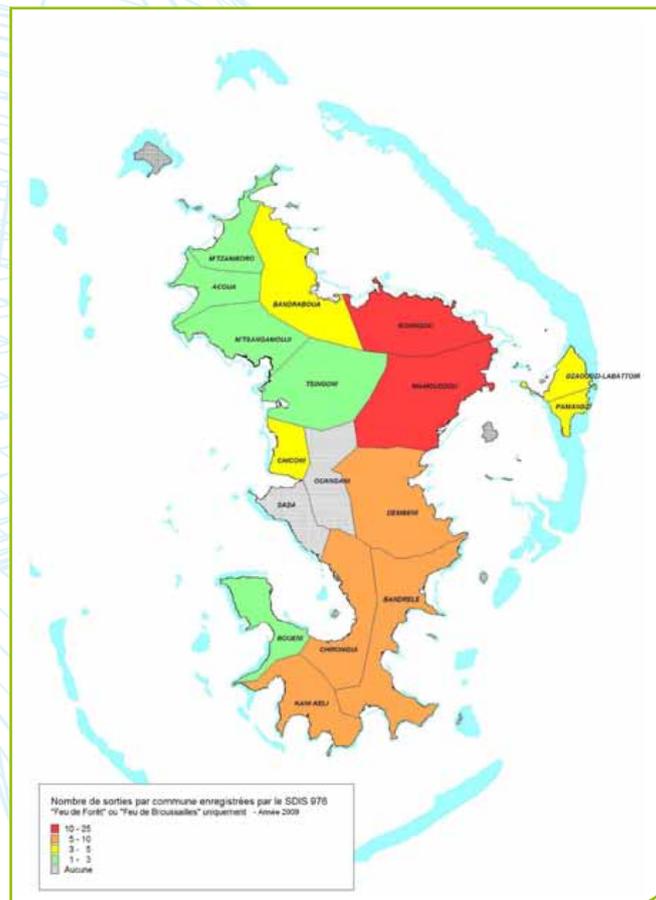


Figure 6 - Répartition par commune des sorties du SDIS pour feu de forêt à Mayotte



Depuis 1988, la Réunion, n'avait pas été confrontée au risque feux de forêt, cependant, l'incendie du Maïdo, en 2011, a rappelé avec force que l'île n'était pas du tout à l'abri de ce risque. Une grande partie de la faune et de la flore endémique a disparu dans cet incendie. Par ailleurs, la Réunion est caractérisée par la fréquence des feux de canne, principalement pendant la période de récolte (hiver austral).

2.5 Autres risques

Il faut signaler ici les événements qui peuvent avoir un impact sur la santé des populations : événements indésirables graves associés aux soins, grève des carburants, grève de l'électricité, rupture de canalisation, grand rassemblement, mouvement social, attentat, par exemple, sans omettre le risque nucléaire en cas d'accident de centrale dans l'hémisphère Sud (Afrique du Sud) ou les actes de malveillance ou de bioterrorisme.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

3

**IDENTIFICATION
DES POPULATIONS,
SITUATIONS OU
TERRITOIRES
POTENTIELLEMENT
EXPOSÉS**



— 3.1 Personnes exposées par l'habitat

À la Réunion, l'habitat précaire et insalubre se trouve disséminé sur l'ensemble du territoire de façon diffuse ; les poches à fortes concentrations de bidonvilles ayant été éradiquées par les programmes de RHI (résorption d'habitat insalubre).

Il persiste environ 16 000 logements insalubres (6 % du parc), qui se répartissent sur 244 quartiers (cf. inventaire ZHPI, réalisé par l'AGORAH en 2008).

3.1.1 Zones d'habitat très précarisé

On estime qu'à Mayotte, les zones d'habitat très précarisé sont présentes dans la majorité des communes, et notamment dans les grands centres urbains que sont Mamoudzou, Koungou et les 2 communes de Petite Terre. Les habitants des ces zones sont plus particulièrement des personnes qui cumulent souvent plusieurs difficultés (sociales, économiques, régularité vis-à-vis du séjour...).

Les conditions d'habitat sont insupportables et elles le sont d'autant plus pour les plus fragiles ou les derniers arrivants, ceux qui s'installent sur les hauts et dans les zones les plus exposées et les moins équipées en réseau.

Il faut néanmoins signaler que la vulnérabilité de ces populations constitue un risque pour l'ensemble des habitants de Mayotte, notamment parce qu'ils peuvent constituer les cas index d'épisodes épidémiques.

À Mayotte, il n'y a pas de RHI mais des actions sont en préparation avec les services de la DEAL et de la Cohésion Sociale.

3.1.2 Quartiers sans eau, sans électricité (en permanence ou occasionnellement)

À Mayotte, les quartiers non desservis en eau potable ou en électricité sont très majoritairement situés dans les zones bidonvillées. En 2007, 28% des ménages n'avaient encore ni eau ni électricité à Mayotte.

— 3.2 Population migrante

3.2.1 Etrangers en situation irrégulière (ESI) à Mayotte

Bien que soumise à une conjoncture économique et sociale difficile, du fait de sa relative prospérité par rapport aux pays limitrophes, Mayotte est confrontée à une forte pression migratoire. Il existe une proportion mal connue de mineurs isolés ne bénéficiant d'aucune aide sociale. La plus forte immigration (environ 90%) provient d'Anjouan, située à quelque 7 heures de Mayotte par «kwassa kwassa», embarcation de fortune pouvant contenir une trentaine de passagers. On retrouve aussi un pourcentage de personnes originaires des autres îles de l'Union des Comores, de Madagascar et depuis quelques années un contingent de migrants originaires d'Afrique de l'Est.

Sans travail et sans ressource économique, un grand nombre, dont une forte proportion d'enfants, reçoit une alimentation inappropriée tant sur le plan qualitatif que quantitatif avec pour conséquence la survenue de carences alimentaires telles que le béribéri ou le marasme nutritionnel. La prévalence du diabète est parmi l'une des plus fortes enregistrées dans un département français.

Ces personnes, redoutant les arrestations, se rendent moins régulièrement dans les centres de santé ce qui limite leur accès aux soins. À ces difficultés, il convient d'ajouter le problème de la langue (70% de la population ne comprend pas le français ou ne l'utilise que partiellement).

Globalement, on peut affirmer que la pression migratoire fait courir un risque sanitaire et infectieux à l'ensemble de la population car la plupart des ESI vivent dans des conditions d'hygiène et d'assainissement plus que précaires, sans eau courante, avec pour conséquence l'augmentation de maladies telles que la leptospirose, l'hépatite A ou la typhoïde.

3.2.2 Les Français en provenance de Mayotte et la communauté comorienne à la Réunion

La communauté comorienne de la Réunion connaît des difficultés d'intégration sociale (langue, logement...). Cette communauté,

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



souvent frappée d'ostracisme et victime de marchands de sommeil, vit regroupée dans des quartiers insalubres, voire très précarisés.

Cette précarité est également partagée avec les Français en provenance de Mayotte. Au total cette population est estimée à 30 000 individus.

Un important foyer de saturnisme infantile a été découvert dans un bidonville habité par ces communautés. L'obstacle de la langue et leur isolement dans la société réunionnaise les laisse à l'écart des campagnes de prévention quand elles ne leur sont pas spécifiquement destinées. Ces populations retournent régulièrement dans leurs îles d'origine sans protection particulière ou avec une protection inadaptée à la réalité épidémiologique locale.

3.2.3 La population d'origine métropolitaine à Mayotte et à la Réunion

La population d'origine métropolitaine, touristes ou résidents récents, dont l'immunité est adaptée à la métropole est vulnérable pour certaines maladies locales telles que le chikungunya. Par ailleurs, elle peut être à l'origine de maladies infectieuses importées comme la grippe ou la rougeole en cas d'épidémie en métropole, les infections sexuellement transmissibles....

— 3.3 Personnes à risque de développer des maladies graves

3.3.1 Femmes enceintes

La tolérance immunitaire induite par la grossesse et le passage possible de certains agents infectieux ou toxiques par voie transplacentaire ou lors de l'accouchement font de la femme enceinte une personne particulièrement à risque soit de développer elle-même une forme grave de la maladie (cas de la grippe ou de la rougeole, par exemple), soit de transmettre la maladie au fœtus qu'elle porte (syphilis, rubéole, VIH... saturnisme, syndrome d'alcoolisation fœtale...) ou à son nouveau-né (chikungunya, rougeole notamment). Compte tenu des particularités démographiques de la Réunion et de Mayotte, les femmes enceintes représentent une part plus importante de la population qu'en métropole.

3.3.2 Personnes âgées

L'âge constitue un facteur de risque de forme grave pour la plupart des maladies infectieuses pour lesquelles on constate un effet de moisson. C'est le cas en particulier pour la grippe, le chikungunya... Si Mayotte n'a pas encore effectué sa transition démographique et reste caractérisée par la jeunesse de sa population, cette catégorie est appelée à augmenter. A la Réunion, où la transition démographique est achevée, les personnes âgées représentent d'ores et déjà une part importante de la population.

3.3.3 Personnes ayant une immunité diminuée (congénitale, acquise)

Cette catégorie est en augmentation constante grâce aux progrès thérapeutiques. Elle est particulièrement vulnérable aux germes habituellement bien contrôlés par le système immunitaire telles les infections nosocomiales, la légionellose...

3.3.4 Enfants en bas âge

La démographie propre à la Réunion et à Mayotte se traduit par un nombre important d'enfants en bas âge. Leur développement en cours d'achèvement, en particulier pour le système immunitaire et le système nerveux central, les rend vulnérables vis-à-vis de la plupart des toxiques (le plomb notamment) et des agents infectieux les plus courants (grippe, virus respiratoire syncytial, rotavirus...).

3.3.5 Population drépanocytaire et autres maladies génétiques à Mayotte et à la Réunion

Favorisée par l'insularité, la consanguinité est responsable d'une fréquence et d'une diversité importantes de maladies génétiques. La drépanocytose est fréquente à Mayotte et dans une moindre mesure, à la Réunion.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

4

ANALYSE DES DISPOSITIFS ET DES OUTILS DE SURVEILLANCE ET DE RÉPONSE



— 4.1 Systèmes de surveillance sanitaire

Pour être efficace la veille sanitaire doit s'appuyer sur des systèmes de surveillances épidémiologiques permettant de suivre les tendances de survenue de pathologies, mais également de détecter des événements inhabituels ou l'apparition de cas groupés.

Dans ce cadre de multiples systèmes ont été mis en place à la Réunion ainsi qu'à Mayotte tant en termes de surveillance spécifique de pathologies, de surveillance non spécifique d'activité sanitaire ou de surveillance de l'activité de professionnels de santé.

4.1.1 Les réseaux de surveillance sentinelles

4.1.1.1 Le Réseau de médecins sentinelles à Mayotte

Le système sanitaire à Mayotte repose principalement sur le Centre hospitalier de Mayotte (CHM), constitué d'un hôpital, de 5 centres de référence et 12 centres de santé périphériques, avec un secteur libéral peu développé (20 médecins généralistes).

Le dispositif national de surveillance des maladies à déclaration obligatoire, introduit à Mayotte en janvier 2009, a permis d'améliorer le recueil de données épidémiologiques pour certaines maladies, mais d'autres pathologies, telles que la grippe, restaient peu connues.

Face à la menace de la pandémie grippale après l'alerte émise par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), un dispositif de surveillance de la grippe a été mis en place en juin 2009 par un réseau de médecins sentinelles. Au cours de l'année 2010, la surveillance sentinelle a été élargie aux diarrhées aiguës chez les moins de 5 ans (mars 2010) et aux syndromes dengue-like (avril 2010).

Objectifs : la surveillance par le réseau de médecins sentinelles a pour but de décrire la saisonnalité de la grippe et des gastro-entérites sur l'île et d'identifier les virus ou bactéries responsables d'épidémies, ainsi que de détecter rapidement la circulation d'un arbovirus.

Modalités de surveillance : ce réseau repose sur 3 dispositifs de consultations

en médecine générale : le CHM, les médecins généralistes libéraux et un centre médical de Médecins du Monde (MDM). Il est constitué de 19 médecins répartis géographiquement sur l'île.

Chaque médecin sentinelle rapporte par fax, par SMS, par mail ou par téléphone le nombre hebdomadaire de consultations pour les syndromes inclus dans la surveillance, ainsi que le nombre total de consultations réalisées. Les pathologies incluses dans la surveillance peuvent être revues à chaque instant.

Le réseau est animé par la Cire océan Indien, en collaboration avec le pôle Santé Publique du CHM. La surveillance biologique est assurée par le laboratoire du CHM.

Toutes les semaines, les courbes épidémiologiques sont présentées à la réunion des Plateformes de Veille et d'Urgences Sanitaires (PVUS) de l'ARS OI. Le retour d'information aux médecins sentinelles se fait via un mail hebdomadaire et via un point épidémiologique trimestriel.

4.1.1.2 Le réseau de pharmacies sentinelles à Mayotte

La consommation de certains médicaments pouvant être un bon indicateur pour suivre la dynamique d'une épidémie, un réseau de pharmacies sentinelles a été mis en place fin juin 2009 à Mayotte la distribution d'antipyrétiques et la prescription de Tamiflu® sur l'île dans le contexte d'épidémie de grippe A(H1N1)2009. A la fin de l'épidémie, le réseau a été pérennisé et étendu à d'autres produits.

Objectifs : la surveillance par le réseau de pharmacies sentinelles vise à détecter les augmentations inhabituelles des sorties de médicaments d'intérêt des pharmacies sentinelles, de façon à détecter toute situation sanitaire inhabituelle, de suivre l'évolution d'une épidémie en cours et de construire un réseau de partenaires.

Modalités de surveillance : ce réseau, animé par la Cire OI, est constitué de huit pharmacies volontaires (sur les 13 pharmacies libérales de l'île) qui rapportent chaque semaine le nombre de boîtes distribuées pour les produits retenus :

- les formes adultes et pédiatriques de paracétamol (sélection des formes les

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



plus prescrites sur l'île, toute marque et tout dosage confondus)

- l'ibuprofène 200 mg
- le Smecta®

Pour les 3 produits, un descriptif de l'évolution temporelle est réalisé par pharmacie et pour l'ensemble des pharmacies sentinelles. Des seuils statistiques permettant de caractériser des situations inhabituelles seront calculés dès lors qu'un historique suffisant sera disponible.

Une rétro-information est transmise périodiquement à l'ensemble des professionnels participant au réseau ainsi qu'eu acteurs de la veille sanitaire.

4.1.1.3 Le réseau de médecins sentinelles à la Réunion

En l'absence de données locales sur la circulation des virus de la grippe, un réseau de surveillance a été mis en place à la Réunion en 1996. Depuis décembre 2000, les diarrhées aiguës sont incluses dans le système de surveillance. L'Observatoire régional de la santé de la Réunion (ORS) a été chargé de coordonner cette surveillance de 1998 à 2009. Depuis janvier 2010, la Cire océan Indien (Cire OI) a repris l'animation et la coordination du réseau.

Le réseau s'appuie sur la participation volontaire d'une quarantaine de médecins généralistes et de pédiatres libéraux répartis dans l'île qui surveille les syndromes grippaux et les diarrhées aiguës en continu. Les médecins sentinelles peuvent cependant être mobilisés sur d'autres événements sanitaires particuliers méritant une surveillance épidémiologique renforcée (exemple de la dengue en 2004 ou du chikungunya en 2005-2006).

Objectifs de la surveillance :

- Surveillance des syndromes grippaux
 - Suivre les tendances temporelles des consultations pour syndrome grippal et confirmer, par les analyses virologiques, la circulation de virus de la grippe. Il s'agit à terme de détecter précocement les situations épidémiques et d'en quantifier leur impact.
 - Identifier et caractériser les virus de la grippe circulant à la Réunion

- Surveillance des diarrhées aiguës
Suivre les tendances temporelles des consultations pour diarrhées aiguës et identifier les périodes épidémiques de gastro-entérites à la Réunion, l'objectif final est de donner l'alerte en cas d'épidémie de gastro-entérite, d'identifier si possible les virus en cause et d'orienter les mesures de prévention.

Définition de cas :

- Syndromes grippaux, infections respiratoires aiguës (IRA) : fièvre à début brutal supérieure à 38 °C ET toux, associés éventuellement à une dyspnée (ou à une myalgie ou à des céphalées).
- Diarrhées Aiguës : plus de 3 selles liquides par jour, datant de moins de 15 jours et motivant la consultation.

Caractéristiques de la collecte : la surveillance clinique est basée sur le recueil hebdomadaire du nombre de consultations pour syndrome grippal (IRA), pour diarrhées aiguës et le nombre de consultations totales effectuées dans la semaine par les médecins sentinelles. Les médecins transmettent chaque semaine à la Cire OI leurs données par email, fax ou saisie en ligne sécurisée.

La Cire OI se charge d'effectuer les relances, de saisir et d'analyser les données et de diffuser les résultats aux médecins et aux partenaires.

Pour la surveillance biologique, les médecins sentinelles sont amenés à effectuer un à deux prélèvements nasopharyngés aléatoires par semaine sur des patients présentant un syndrome grippal avec une date de début des signes de moins de 48 heures. Le médecin remplit la fiche clinique accompagnant l'écouvillon permettant d'avoir des informations sur le patient et sur les signes cliniques.

Analyse des données : l'analyse des données des médecins sentinelles permet d'assurer le suivi de l'activité des médecins pour syndrome grippal et diarrhées aiguës en présentant la part de chacun des indicateurs sur l'ensemble des consultations effectuées par les médecins sentinelles (en %). Les données hebdomadaires sont comparées aux moyennes et aux maximums observés sur les cinq dernières années qui servent de valeur de référence afin de détecter d'éventuelles épidémies.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



Rétroinformation : les données de surveillance clinique et biologique sont diffusées dans des points épidémiologiques hebdomadaires en cas d'épidémie et mensuels hors épidémie, à destination des médecins sentinelles et de l'ensemble des partenaires.

4.1.2 Les systèmes de surveillance spécifiques à Mayotte

4.1.2.1 Signalement, investigation et notification obligatoire des 31 maladies inscrites sur la liste des MDO

L'objectif est de détecter et de déclarer les 31 maladies à déclaration obligatoires pour agir et prévenir les risques d'épidémie, mais aussi pour analyser l'évolution dans le temps de ces maladies et adapter les politiques de santé publique aux besoins de la population (cf. encadré 3).

Encadré 3 - Liste des 31 maladies à déclaration obligatoire

Botulisme, Brucellose, Charbon, Chikungunya, Choléra, Dengue, Diphtérie, Fièvres hémorragiques africaines, Fièvre jaune, Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes, Hépatite aiguë A, Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B, Infection par le VIH quel qu'en soit le stade, Infection invasive à méningocoque, Légionellose, Listériose, Orthopoxviroses dont la variole, Paludisme autochtone, Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer, Peste, Poliomyélite, Rage, Rougeole, Saturnisme de l'enfant mineur, Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres Encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines, Mésothéliome, Tétanos, Toxi-infection alimentaire collective, Tuberculose, Tularémie et Typhus exanthématique.

4.1.2.2 Surveillance de la grippe, des diarrhées aiguës chez les moins de 5 ans et des syndromes dengue like

La zone du sud-ouest de l'Océan Indien est sous la menace constante d'épidémie d'arboviroses. Suite à l'identification de cas humains de fièvre de la vallée de Rift à Mayotte en 2007-2008, une surveillance de cette maladie a été mise en place en juillet 2008, couplée à une surveillance de la dengue, du chikungunya et de la leptospirose. Dans un contexte de circulation du virus de la dengue dans la

région en mars 2010, la surveillance a été renforcée.

Objectifs : dans un premier temps, l'objectif de la surveillance est d'identifier rapidement si un arbovirus circule sur l'île. Lorsqu'une circulation a été confirmée, la surveillance vise à documenter la situation épidémiologique et l'évolution spatio-temporelle, afin de permettre aux partenaires et aux décideurs de mettre en place les mesures de gestion adaptées dans le but de retarder ou limiter la transmission autochtone et de faciliter la prise en charge des cas.

Modalités de surveillance : la surveillance repose sur le signalement par le laboratoire du CHM à la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire de l'ARS-OI, des RT-PCR positives et des résultats IgM limites ou positives pour les maladies incluses dans la surveillance. Les médecins de l'île sont incités, devant tout patient présentant un syndrome dengue-like avec un test rapide paludisme négatif, à prescrire une RT-PCR/sérologie dengue, chikungunya, fièvre de la vallée de Rift et leptospirose. Un syndrome dengue-like est défini comme une fièvre d'apparition brutale avec un ou plusieurs symptômes non spécifiques (douleurs musculo-articulaires, manifestations hémorragiques, céphalées frontales, asthénie, douleur rétro-orbitaire, éruption maculo-papuleuse...), en l'absence de tout autre point d'appel infectieux.

Tout signalement d'un cas d'arbovirus confirmé ou probable déclaré par le laboratoire entraîne une enquête épidémiologique par les agents de la lutte anti-vectorielle (LAV) de l'ARS, avec un recueil de données à l'aide d'une fiche standardisée. L'investigation menée par les agents de la LAV inclut également un volet de recherche active de personnes malades dans le voisinage d'un cas signalé afin de détecter d'éventuels foyers de cas.

Depuis le renforcement de la surveillance en mars 2010, un réseau de médecins sentinelles animé par la Cire océan Indien en collaboration avec le Pôle Santé Publique du CHM, rapporte pour chacun des médecins sentinelles, le nombre hebdomadaire de consultations pour syndrome dengue-like, ainsi que le nombre total de consultations réalisées. Le nombre de cas correspondant à la définition de cas

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

de syndrome dengue-like vus aux urgences de Mamoudzou sont également déclarés de façon hebdomadaire.

L'ensemble des données recueillies est analysé par la Cire océan Indien. Les résultats sont diffusés aux partenaires sous la forme d'un point épidémiologique, dont la régularité dépend de la situation épidémiologique.

4.1.2.3 Surveillance de la leptospirose et de la fièvre de la vallée du Rift

L'incidence de la leptospirose à Mayotte demeure mal évaluée. Ce sont principalement des personnes ayant une forme sévère qui bénéficient de la recherche biologique de cette infection. Avec 58 cas confirmés de leptospirose en 2010, l'incidence à Mayotte était de 32,2 /100 000 habitants, comparée à une incidence de 5,48/100 000 à la Réunion et de 0,53/100 000 en métropole. L'isolement des souches locales a permis de confirmer une épidémiologie particulière à Mayotte, avec une prédominance du sérogroupe Mini. Ces observations pourraient indiquer que le réservoir animal à Mayotte serait différent que sur les autres îles de la région. Dans ce contexte, la leptospirose fait l'objet d'une surveillance biologique spécifique, mise en place fin 2008 et renforcée en 2010.

Objectifs :

- Documenter la situation épidémiologique de la leptospirose à Mayotte et son évolution temporelle.
- Renforcer les connaissances sur les facteurs d'exposition et les réservoirs potentiels de la leptospirose à Mayotte.
- Proposer des recommandations de contrôle de la maladie.

Modalités de surveillance : la surveillance de la leptospirose à Mayotte repose sur le signalement de tous les diagnostics confirmés par le laboratoire du Centre Hospitalier de Mayotte (CHM) à la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS) de l'ARS-OI. Elle s'intègre à la surveillance biologique des syndromes dengue-like, mise en place fin 2008 après l'identification de cas de fièvre de la vallée du Rift (FVR) sur l'île. Cette surveillance recommande de faire des analyses biologiques (RT-PCR et/ou sérologie dengue, chikungunya, FVR et leptospirose)

pour tout patient présentant un syndrome dengue-like avec un test rapide paludisme négatif. Ce dispositif permet de confirmer des infections moins sévères, chez des personnes en ambulatoire.

Les souches isolées à Mayotte sont envoyées au Centre National de Référence des leptospires pour sérotypage.

Depuis 2010, chaque déclaration fait l'objet d'une investigation par la CVAGS pour évaluer les facteurs d'exposition.

L'analyse des données recueillies est réalisée la Cire océan Indien. Un bilan annuel est diffusé à l'ensemble des partenaires au début de chaque année, période correspond à la recrudescence saisonnière. En cas d'événement inhabituel, un point épidémiologique est rédigé.

4.1.2.4 Surveillance du paludisme

A Mayotte, le paludisme est une maladie endémique, favorisée par le climat chaud et humide. La maladie est présente sur l'île de manière permanente, avec une augmentation du risque de transmission au cours de la saison des pluies. La lutte contre la maladie a permis de diminuer progressivement l'incidence, avec une persistance de foyers localisés, principalement dans le nord de l'île. Contrairement à la métropole, toutes les formes de paludisme, y compris le paludisme d'importation, sont des maladies à déclaration obligatoire à Mayotte.

Objectifs : il s'agit de suivre l'incidence du paludisme autochtone et importé à Mayotte, de détecter des foyers de cas et de prendre les mesures de lutte nécessaires autour de chaque cas.

Modalités de surveillance : la surveillance repose sur la déclaration des cas confirmés (par test rapide Optimal® et/ou goutte épaisse et/ou frottis) par les médecins et les laboratoires à la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire de l'ARS-OI. Toutes les déclarations de cas sont transmises au service de la lutte anti-vectorielle (LAV) de l'ARS-OI, qui procède à une visite au domicile pour déterminer l'origine de l'infection, géo-référencer le lieu, rechercher d'éventuels cas secondaires, réaliser un traitement intra-domiciliaire et un traitement des gîtes larvaires et installer des moustiquaires imprégnées d'insecticide.



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



Les données épidémiologiques recueillies sur la fiche de déclaration obligatoire et par les investigations de la LAV sont analysées par la Cire OI.

Depuis fin 2010, une étude portant sur les cas autochtones de paludisme à Mayotte a été lancée dans le but de mieux caractériser les cas de paludisme autochtone sur l'île. Est concerné l'ensemble des cas confirmés de paludisme autochtone à *Plasmodium falciparum* survenus à Mayotte pendant la période d'étude (saison des pluies 2010-2011), via un questionnaire complémentaire administré par les agents de la LAV.

4.1.3 Les systèmes de surveillance spécifique à La Réunion

4.1.3.1 Signalement, investigation et notification obligatoire des 31 maladies inscrites sur la liste des MDO

L'objectif est de détecter et de déclarer les 31 maladies à déclaration obligatoires pour agir et prévenir les risques d'épidémie, mais aussi pour analyser l'évolution dans le temps de ces maladies et adapter les politiques de santé publique aux besoins de la population.

4.1.3.2 Surveillance de la leptospirose

La leptospirose est considérée comme un problème majeur de santé publique dans de nombreux pays. En France, quelques 600 cas annuels sont diagnostiqués. La moitié provient des Départements et Territoires d'Outre-mer où le taux d'incidence est parfois 100 fois plus élevé qu'en Métropole. Cela s'explique en partie par des conditions climatiques et écologiques propices à la survie des leptospires en dehors de leur hôte et à la prolifération des animaux réservoirs. Dans l'océan Indien, la Réunion et Mayotte sont particulièrement affectées.

Objectifs de la surveillance : l'objectif général de la surveillance est de recenser et de caractériser les cas de leptospirose, sans prétendre à l'exhaustivité ni à une parfaite représentativité, mais néanmoins permettre de suivre les tendances spatio-temporelles de la maladie. Les objectifs spécifiques sont :

- d'alerter précocement les autorités sanitaires en présence d'une recrudescence inhabituelle, de cas groupés ou de formes cliniques particulières,

- d'initier si besoin, des enquêtes épidémiologiques,
- d'apporter un appui à la gestion des cas groupés.

Définition de cas : un cas de leptospirose confirmé est défini par une culture positive ou une PCR positive ou une MAT positive dans 1 ou plusieurs sérogroupes pathogènes (multiplication par 4 du titre entre 2 prélèvements réalisés à au moins 2 semaines d'intervalle ou titre unique > 1/400)

Caractéristiques de la collecte : la surveillance repose sur un système épidémiologique de déclaration passif. Tous les médecins et les laboratoires d'analyse et de biologie médicale (LABM) de l'île de la Réunion aussi bien du secteur ambulatoire qu'hospitalier sont sollicités sur la base du volontariat pour participer au signalement des cas de leptospirose. La plateforme de veille et de sécurité sanitaire de l'ARS-OI, composée de la cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS) et de la Cellule de l'InVS en région océan Indien (Cire OI) réceptionne le signalement et est chargée de sa validation. Si le signalement est validé, les services de l'ARS-OI sont mobilisés pour :

- procéder à une investigation sur les lieux de vie du cas afin de rechercher les modalités de contamination et compléter les éléments de la fiche d'enquête épidémiologique,
- délivrer des messages de prévention,
- adresser une note aux communes pour orienter les actions de dératification vers les quartiers concernés.

Analyse des données : des analyses sont réalisées très régulièrement afin de suivre l'évolution de la maladie et de conduire des enquêtes épidémiologiques en cas de survenue d'une augmentation importante du nombre de cas. Cette analyse descriptive présente l'évolution et les caractéristiques de la leptospirose ainsi que les caractéristiques sociodémographiques et comportementales des cas.

Rétro-information : une fois par an a minima, un point épidémiologique sur la leptospirose est édité par la Cire OI à destination de l'ensemble des partenaires du système de surveillance ainsi qu'aux décideurs. Toute situation exceptionnelle peut faire l'objet d'une communication spécifique.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

4.1.3.3 Surveillance clinique et biologique de la grippe et des diarrhées aiguës

Ce système repose sur l'activité du réseau de médecins sentinelles à la Réunion.

4.1.3.4 Surveillance de la dengue et du chikungunya

De par sa situation géographique et son climat, la Réunion est particulièrement exposée au risque d'arboviroses, notamment de dengue et de chikungunya. En effet, l'île entretient de nombreux échanges touristiques, familiaux, étudiants ou professionnels avec plusieurs pays de la zone océan Indien où ces pathologies circulent de manière endémique ou épidémique. L'arrivée de voyageurs infectés sur le territoire, couplée à la présence de moustiques vecteurs, peut donc à tout moment entraîner l'apparition d'une chaîne de transmission de la maladie voire d'une épidémie si des conditions favorables à la dissémination du virus sont réunies. C'est ainsi que l'île a connu en 2005-06 la plus grande épidémie de chikungunya jamais décrite.

Objectifs de la surveillance :

- Détecter précocement toute suspicion de dengue ou de chikungunya afin de déclencher les actions de réponse des services de lutte antivectorielle (LAV) de l'ARS-OI autour de chaque cas ;
- Suivre au jour le jour la situation épidémiologique de ces deux maladies sur l'île afin d'adapter le système de surveillance et les mesures de gestion devant être prises en termes de lutte antivectorielle, d'éducation sanitaire, de communication, de diagnostic et d'offre de soins ;
- Suivre les tendances à moyen et long termes pour une meilleure connaissance du risque épidémique sur l'île.

Présentation du système : en dehors d'une épidémie de grande ampleur (absence de circulation virale, foyers localisés ou épidémie modérée), la surveillance est basée sur le signalement par les laboratoires de tous les résultats biologiques compatibles avec une infection récente par le virus de la dengue ou du chikungunya. Chaque signalement donne lieu à une vérification par la Cire OI via un contact avec le médecin traitant et/ou le laboratoire d'analyses. Si une suspicion d'infection récente est validée par la Cire OI, le signalement est transmis aux services de la LAV de l'ARS qui se rendent

au domicile du patient afin de recueillir des informations complémentaires, de mettre en œuvre un traitement adapté, des actions d'éducation sanitaire, et de réaliser une recherche active de personnes symptomatiques dans l'entourage géographique du patient afin d'identifier d'éventuels foyers de transmission. Suite à cette visite, un classement final du cas est réalisé par la Cire OI qui mène également des investigations complémentaires en cas de suspicion d'un foyer de transmission.

Lorsqu'une circulation autochtone est suspectée ou mise en évidence, un dispositif de surveillance renforcée est mis en place notamment via un contact téléphonique avec tous les médecins et biologistes de la zone concernée pour les inciter au signalement systématique de toute suspicion.

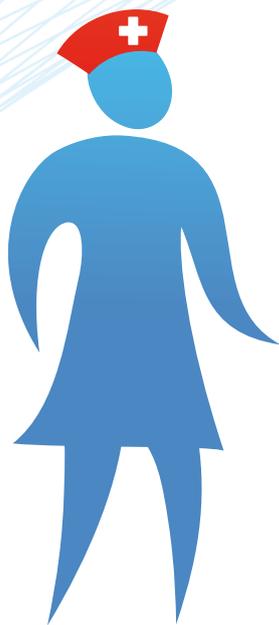
Dans le cas d'une épidémie de grande ampleur généralisée sur l'ensemble du territoire, l'objectif devient de surveiller les grandes tendances de l'épidémie afin d'orienter les mesures de lutte communautaire. La surveillance exhaustive est alors abandonnée au profit d'une surveillance populationnelle, basée sur le recueil de l'activité des médecins sentinelles et sur la surveillance des formes graves et des décès, qui permet d'obtenir une vision globale de l'épidémie sur l'ensemble de l'île.

Rétro-information : en période inter-épidémique, un point épidémiologique trimestriel est édité par la Cire OI pour chacune des deux pathologies. Dès qu'une situation inhabituelle est détectée, un point épidémiologique spécial est édité et la fréquence de publication devient hebdomadaire ou bimensuelle jusqu'à un retour à une situation normale.

Partenaires : service de lutte anti-vectorielle (LAV) de l'ARS-OI ; laboratoires d'analyses et de biologie médicale de l'île ; laboratoires de virologie du CHR ; laboratoires Pasteur-Cerba et Biomnis ; CNR des Arbovirus ; médecins sentinelles, médecins généralistes et hospitaliers ; préfecture ; collectivités locales.

4.1.3.5 Surveillances des infections sexuellement transmissibles (Résist)

En France, depuis le début des années quarante, la syphilis faisait l'objet d'une surveillance sanitaire dans le cadre des maladies à déclaration obligatoire mais en



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



juillet 2000 une modification du code de sante publique (ordonnance 2000-548 du 15 juin 2000) fait disparaître l'obligation de déclarer cette maladie à l'instar d'autres maladies vénériennes (gonococcie, chlamydiales). Suite à la réémergence de la syphilis en 2000 puis de la lymphogranulomatose vénérienne (LGV) en 2003, l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) a mis en place en 2001, un réseau de surveillance des IST à partir de sites volontaires. Sur l'île de la Réunion, le service d'immunologie du Centre Hospitalier Universitaire Nord (CHU site Nord), participe à ce dispositif de surveillance depuis 2007. En 2008, il est apparu primordial de régionaliser le système de surveillance des IST sur l'ensemble de l'île. Aussi, la Cire océan Indien (Cire OI) anime depuis 2009 le réseau des professionnels de santé susceptible de diagnostiquer et de prendre en charge des IST afin d'améliorer la surveillance, l'alerte et la communication sur ces pathologies.

Objectifs de la surveillance : l'objectif général du système de surveillance est d'assurer le suivi de la survenue de cas de syphilis récente, de gonococcie et de LGV ainsi que de décrire les caractéristiques cliniques, biologiques et comportementales des personnes atteintes de ces IST afin d'aider à l'orientation des actions de prévention.

Les objectifs spécifiques sont :

- D'alerter précocement les autorités sanitaires en présence d'une recrudescence inhabituelle de cas groupés ou de formes cliniques particulières,
- D'apporter un appui à la gestion des cas groupés.

Définitions de cas : les définitions de cas de syphilis récente, de gonococcie et de LGV sont issues du réseau national de surveillance des IST.

Caractéristiques de la collecte : la surveillance repose sur un système épidémiologique de déclaration passif.

Les Centres d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles (Ciddist), les consultations hospitalières de dermato-vénérologie et maladies infectieuses et les cabinets de médecins de ville (dermatologues, gynécologues, généralistes) de l'île sont sollicités sur la base du volontariat pour participer activement au système de surveillance.

Analyse des données : une analyse trimestrielle des données régionales est réalisée par la Cire OI dans le but de suivre l'évolution de la maladie et de conduire des enquêtes épidémiologiques en cas de survenue d'une augmentation importante du nombre de cas. Cette analyse descriptive présente l'évolution et les caractéristiques des IST, ainsi que les caractéristiques sociodémographiques et comportementales des patients atteints d'IST.

Rétro-information : une présentation de la situation épidémiologique est organisée annuellement lors d'une réunion de rétro information avec l'ensemble des partenaires participants. Selon l'opportunité et la nécessité, les partenaires du réseau peuvent se rencontrer plus fréquemment. Des points épidémiologiques trimestriels sont édités par la Cire OI dans le but de faire un retour d'information régulier à l'ensemble des partenaires du réseau de surveillance ainsi qu'aux décideurs.

4.1.3.6 La surveillance des accidents de la vie courante

Les accidents de la vie courante sont un problème majeur de santé publique : ils représentent près de 20 000 décès chaque année en France (soit 4 % des 530 000 décès toutes causes confondues), dont au moins le tiers serait évitable avec des mesures de prévention adaptées.

Au total, il survient plus de 11 millions d'accidents de la vie courante chaque année, dont 4,5 millions entraînent un recours aux urgences des hôpitaux. Au-delà des décès, ces accidents pèsent de façon importante sur le système de soins. Les handicaps et séquelles résultant de ces accidents sont mal connus.

L'enquête Permanente sur les Accidents de la vie Courante (EPAC) est un des outils mis en place par l'Institut de veille sanitaire permettant d'assurer la surveillance épidémiologique de ces accidents. Ce recueil permanent permet de fournir les descriptifs de tous types d'accidents de la vie courante, avec :

- les produits en cause
- l'activité,
- le lieu de survenue
- et le mécanisme de l'accident.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

Cette connaissance, rendue difficile par l'extrême diversité des accidents, est essentielle pour le développement de la prévention.

Onze hôpitaux constituent le réseau EPAC en France, dix hôpitaux en métropole et un hôpital dans les DOM, le Centre hospitalier Gabriel Martin (CHGM) de Saint Paul à la Réunion. Cet établissement hospitalier a intégré le réseau en juin 2004. Les hôpitaux sont volontaires, ils reçoivent une subvention de l'InVS, et participent à ce titre au « Réseau national de santé publique »

Objectifs de la surveillance : disposer de résultats descriptifs détaillés, fiables et à jour sur les accidents de la vie courante (AcVC) afin de permettre une adaptation des mesures de prévention. La Réunion participe au système de surveillance national et compte tenu de l'éloignement avec la métropole la Cire assure un rôle de support.

Définition de cas: traumatisme non intentionnel qui n'est ni un accident du travail, ni un accident de la circulation.

Caractéristiques de la collecte : recueil exhaustif de données épidémiologiques lors du recours aux urgences au CHGM. Un questionnaire standardisé caractérisant le patient et le type d'accident est complété par le médecin consultant au service des urgences : âge, sexe, résidence, type de prise en charge, caractéristiques de l'accident (mécanisme, lieu, activité, lésion(s), partie lésée(s)), produits, agents, ou éléments impliqués dans l'accident et estimation de la gravité de l'accident en fonction de l'état du patient). Une description de l'accident est enregistrée en texte libre. Les données sont collectées conformément aux règles d'un guide de référence. Les données sont codées selon ce guide et saisies sur un logiciel ad hoc développé par l'InVS. Les données sont transmises mensuellement par le CHGM à l'InVS. Des analyses de qualité sont effectuées chaque année afin de rendre compte de l'exhaustivité et de la fiabilité du recueil dans chaque hôpital.

Analyse des données : les données agrégées au niveau national sont analysées par l'InVS (unité traumatismes du DMCT). Les analyses peuvent être globales ou thématiques et répondre à des probléma-

tiques spécifiques. Des analyses portant sur les données recueillies par le CHGM sont également effectuées localement par la Cire océan indien en concertation avec le Département des maladies chroniques et traumatismes de l'InVS et le service des urgences du CHGM. En 2010 un bilan général a ainsi été réalisé par la Cire OI à partir des données recueillies au cours des années 2005 à 2009.

4.1.4 La surveillance non spécifique

Suite à la canicule en 2003 et répondant à une mission prioritaire conjointe de l'InVS et de l'ARS en matière de veille sanitaire à visée d'alerte, l'InVS a mis en place le système de surveillance non spécifique appelé SURSAUD® (SURveillance SANitaire des Urgences et des Décès). A la Réunion, l'épidémie de chikungunya survenue en 2005-2006 a démontré également la nécessité de faire évoluer les systèmes de surveillance. En 2006, la surveillance non spécifique a débuté à la Réunion avec un premier service d'urgences intégré dans le réseau Oscour® (Organisation de la Surveillance COordonnée des Urgences). Puis en 2009, le système de surveillance non spécifique a évolué pendant la pandémie grippale A(H1N1)2009 jusqu'à atteindre sa taille actuelle.

Objectifs de la surveillance :

- Générer des signaux sanitaires pouvant révéler une menace de santé publique
- Contribuer à évaluer des signaux sanitaires
- Suivre des phénomènes saisonniers
- Contribuer à mesurer et décrire une situation sanitaire
- Constituer un réseau de professionnels de santé (épidémiologistes, cliniciens, biologistes, directeurs d'établissements,...)

Source et transmission des données :

- Les 6 services d'urgences de la Réunion transmettent quotidiennement à l'InVS par Internet en FTP (file transfert protocol) la base de données d'activité de la veille.
- Le Samu-Centre 15 transmet quotidiennement par fax le nombre d'appels total, pour grippe et des sorties SMUR.
- Les données de mortalité saisies par les services d'Etat-Civil sont transmises quotidiennement par envoi automatique et télématique sécurisé.
- La caisse générale de la sécurité sociale de la Réunion (CGSS) transmet par mail



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



chaque semaine le nombre de consultations des médecins généralistes de toute l'île et par commune.

Un ensemble d'indicateurs est suivi :

- Nombre de passages aux urgences sans tenir compte d'orientation pathologique
- Nombre de passages aux urgences selon des regroupements syndromiques définis par un ou plusieurs diagnostics codés en CIM-10 : syndromes grippaux, gastro-entérites, bronchiolite, fièvre hémorragique virale, leptospirose,...
- Nombre d'appels total et pour grippe au Samu-Centre15
- Nombre de sortir SMUR du Samu-Centre15
- Nombre total de décès et par commune
- Nombre de consultations des médecins généralistes

Analyse et interprétation des données : les données sont collectées, validées et analysées chaque jour. En cas de signal, c'est-à-dire si la valeur observée est supérieure à la valeur calculée attendue, une investigation est menée. Il est regardé si cette augmentation est spécifique à un groupe d'âge ou à un regroupement syndromique, ou si un événement sanitaire concomitant est déjà connu. Les partenaires sont aussi sollicités pour disposer de leur expertise.

Retro-information : une rétro-information bimensuelle sur l'activité des urgences hospitalières et du Samu-Centre 15 est réalisée et envoyée aux partenaires du réseau et aux décideurs locaux. Toutes les archives sont disponibles sur le site de l'InVS et de l'ARS-OI.

4.2 Systèmes de surveillance de l'exposition

4.2.1 Qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A La Réunion et à Mayotte, des prélèvements sont régulièrement effectués au niveau de la ressource, de la production et de la distribution d'eau de consommation humaine pour en vérifier la qualité, conformément aux directives européennes. Lors des prélèvements effectués par l'ARS-OI (environ 3 000 actes de prélèvements sont effectués annuellement à la Réunion, en incluant le contrôle des eaux embouteillées et plus de 400 à Mayotte), des tests de terrain sont réalisés directement sur site. Une non-

conformité entraîne immédiatement une alerte auprès de l'exploitant afin d'apporter les mesures correctives nécessaires.

Des échantillons d'eau sont systématiquement prélevés et envoyés dans des laboratoires accrédités et agréés. Une non-conformité bactériologique ou physico-chimique de l'eau fait l'objet d'une procédure d'alerte auprès de l'exploitant, avec information de la mairie et des abonnés.

Les éventuelles plaintes des particuliers sur la qualité de l'eau desservie au robinet (odeur, couleur, goût et turbidité notamment), et tout signalement d'un risque de pollution au niveau d'une ressource, font l'objet d'une enquête soit de l'ARS-OI, soit de la DEAL.

4.2.2 Qualité des eaux thermales

Le programme de contrôle sanitaire des eaux inclut une centaine de prélèvements annuels sur les eaux thermales de Cilaos. Les non-conformités relevées résultent principalement d'un processus de dégradation de la qualité bactériologique des eaux lors des opérations de transport et/ou stockage (problématique de la distribution d'eau intérieure).

Il n'y a pas d'eau thermale à Mayotte.

4.2.3 Qualité des eaux de baignade

• La Réunion

20 sites de baignade, déclarés par les collectivités, font l'objet d'un contrôle sanitaire (2 prélèvements par mois toute l'année) effectué par l'ARS-OI, doublé par le dispositif d'auto-surveillance mis en œuvre par les exploitants (communes ou CIVIS).

Pour la saison balnéaire 2009/2010, les 18 sites de baignades en mer ont été classés en qualité A (eau de bonne qualité) ; par contre les 2 sites en eaux douces relevaient d'un classement en qualité C (eau pouvant être momentanément polluée)

137 piscines ouvertes au public font l'objet d'un contrôle sanitaire, qui totalise près de 1 300 prélèvements annuels ; environ un quart des prélèvements donnent lieu à une procédure de gestion de non-conformité (pour correction des paramètres bactériologiques).

• Mayotte

A Mayotte, 34 sites de baignade (33 en mer, 1 en rivière) font l'objet d'un suivi de

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

la qualité de l'eau, à raison d'au moins un contrôle par mois. Lors de chaque contrôle, une mesure de la température et une observation visuelle de l'eau sont effectuées. En cas d'évènement particulier (présence d'algues, d'irisations en surface, de forte turbidité...) il peut être décidé une mesure de fermeture immédiate. Des prélèvements d'eau sont également réalisés, et envoyés à un laboratoire d'analyse à Mayotte. En cas de non-conformité de l'eau (signalée au bout de 24h et/ou 48h), et en fonction du degré de contamination, la fermeture du site de baignade est décidée, et la mairie concernée est contactée.

Plus de 160 contrôles annuels sont réalisés dans les 15 piscines (essentiellement privées, pas de piscines municipales) qui sont suivies par les services de l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire..

4.2.4 Qualité de l'air

• La Réunion

La surveillance de la qualité de l'air est assurée par l'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA), qui gère 14 stations fixes de surveillance des polluants réglementés (dont 2 stations de surveillance des panaches volcaniques) ainsi qu'une station et un laboratoire mobiles pour la surveillance ponctuelle et les problématiques plus locales. Sept communes de la Réunion bénéficient de fait d'une surveillance en continu des environnements dits « de fond ».

L'Observatoire Réunionnais de l'Air a été créé en 1998. Il est agréé par le Ministère de l'Ecologie.

Ses domaines d'activité sont :
la métrologie : surveillance qualité de l'air 24/24 (qualité de l'air ambiant et stations industrielles de proximité) ;
l'information et la sensibilisation du public ;
l'alerte / prévention dans le cadre d'un arrêté préfectoral (1er maillon de la chaîne pour informer les services de l'Etat en cas de dépassement de seuils).

• Mayotte

La qualité de l'air n'est pas surveillée à Mayotte : il n'y a pas d'organisme agréé. Cette problématique environnementale n'ayant pas été à ce jour mise en exergue ou évaluée, elle nécessite néanmoins d'être explorée.

4.2.5 Surveillance aérobiologique

L'asthme et les allergies respiratoires sont un problème majeur de santé publique en France et il est particulièrement préoccupant à la Réunion où les taux comparatifs de mortalité par asthme sont 4 fois supérieurs à ceux observés au niveau national (Basely et al., 2004) et le taux de morbidité hospitalière pour asthme 2 fois supérieur au taux national (Solet et al, 2006). Les allergènes contenus dans les pollens dispersés dans l'air peuvent être responsables de l'apparition de pathologies respiratoires telles que la rhinite et contribuer à un asthme.

A la Réunion, l'absence de clé de détermination des pollens en milieu tropical et d'identification des taxons allergisants ne permet pas, actuellement de produire les données nécessaires à la réalisation de bulletins allergo-polliniques pour informer les professionnels de santé et les personnes à risque. Afin de combler ce manque et développer une clé de détermination pollinique des espèces présentes à la Réunion, l'Observatoire Régional de l'Air (ORA) a mis en place depuis fin 2009 un réseau de surveillance des pollens. A ce titre, l'ORA a bénéficié de subventions (GRSP et DRASS à hauteur de 65 K€) pour installer des capteurs, créer un laboratoire, recruter et former un technicien.

L'action a reçu l'appui du RNSA (réseau national de surveillance aéro-biologique), qui centralise l'ensemble des données polliniques provenant de la quarantaine de capteurs installés sur le territoire français. Le projet prévoit à terme l'installation de trois capteurs de pollens, de type Hirst, sur les communes de Saint-Denis, Saint-Paul et Saint Pierre (soit 40 % de la population de l'île ; INSEE, 1999). Un capteur a été installé en octobre 2009 sur la commune de Saint-Denis, et un autre en janvier 2011 sur la commune de Saint-Paul. Le site d'installation du dernier capteur sur la commune de Saint-Pierre n'a pas encore été identifié.

En parallèle un suivi de la consommation de médicaments antiallergiques et notamment des antihistaminiques a été mis en place par la Cire océan Indien avec la collaboration de la Caisse Générale de Sécurité Sociale (CGSS) qui transmet périodiquement à la Cire les données journalières du nombre de prescriptions des spécialités médicamenteuses d'intérêt. Ce suivi est destiné à suivre l'évolution de certains



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

pollinoses et à corréler ces données aux données polliniques obtenues par l'ORA.

Il est également prévu au projet la création d'un réseau de médecins sentinelles créé selon la méthode développée par le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) afin de suivre un index clinique révélateur de l'impact sanitaire lié à l'exposition aux pollens. Enfin il est envisagé de créer un réseau de malades allergiques sentinelles qui renseigneraient leur état de santé sur un système électronique (journal pollinique) mis en place par l'EAN (European Aero-allergen Network). Ce type de réseau permet de se doter d'informations intéressantes sur la réaction des malades à l'exposition aux pollens allergisants.

A terme, ce projet permettra d'élaborer un calendrier pollinique détaillé et actualisé pour la Réunion et la réalisation des bulletins allergeo-polliniques hebdomadaires à destination des professionnels de santé et de la population des trois plus grandes agglomérations de l'île (Saint-Denis, Saint-Paul et Saint Pierre).

A Mayotte, la surveillance épidémiologique de l'asthme est en cours de mise en place par la CIRE.

4.2.6 Surveillance météorologique

La Réunion et Mayotte sont exposées au risque d'intempéries tropicales - forte houle, vents forts, fortes pluies - voire cyclonique. Ces phénomènes sont surveillés par Météo-France qui émet, le cas échéant, des alertes adaptées en fonction de la nature et de l'étendue de l'évènement attendu.

4.2.7 Surveillance du risque de tsunami

Pour la Réunion et Mayotte, le Centre National d'Alerte aux Tsunamis dans l'Océan Indien (CNATOI) recueille du Pacific Tsunami Warning Center et de la Japan Meteorological Agency, des messages d'information ou d'alerte, gradués suivant l'ampleur de la menace, transmis par des vecteurs de communication sécurisés aux autorités compétentes.

4.2.8 Surveillance du risque sismologique à Mayotte

En matière de suivi des séismes, Le BRGM a installé une station accélérométrique aux îles Glorieuses (situées au nord-est de Mayotte) en 2006 dans le cadre du Réseau

Accélérométrique Permanent (RAP). L'objectif du RAP est la surveillance sismique du territoire et l'amélioration des connaissances pour le génie parasismique. Cet appareil permet d'enregistrer les mouvements (accélérations) du sol. Les signaux ainsi récupérés aident à caler les méthodes de simulation numérique des mouvements du sol en cas de séisme fort.

4.2.9 Surveillance des retenues d'eau à Mayotte

Des dispositifs de surveillance ont été mis en place autour des barrages. Ils permettent de suivre la pluviométrie, les débits dans les rivières alimentant les retenues et les débits de drainage du barrage, ainsi que de lire les niveaux d'eau dans le plan de la retenue. Des réseaux de piézomètres ont été installés pour le contrôle de l'étanchéité du barrage et des repères topographiques pour le contrôle de la stabilité de l'ouvrage.

— 4.3 Surveillance entomologique

La surveillance entomologique à Mayotte vise à apporter des éléments objectifs de connaissance des vecteurs afin d'aider la lutte anti-vectorielle à prévenir et gérer l'introduction ou la survenue de maladies à transmission vectorielle. Elle est focalisée sur les vecteurs avérés et/ou potentiels de la dengue, du chikungunya, du paludisme et de la fièvre de la Vallée du Rift. Elle consiste principalement à évaluer, dans le cadre de suivis spatio-temporels, les aires de répartition et les densités vectorielles des espèces vectrices.

Différents protocoles de piégeages, de prospection et d'analyses sont mis en œuvre pour permettre de caractériser les principaux traits de bio-écologie des espèces (écologie larvaire, préférence trophique, comportements alimentaires...). La présence de plasmodium ou de virus dans les moustiques est parfois recherchée (en fonction du cadre d'étude ou du contexte épidémiologique). L'ensemble des espèces vectrices font également l'objet d'un suivi de la résistance aux insecticides.

A La Réunion, la surveillance entomologique vise à suivre les dynamiques spatio-temporelles des vecteurs des arboviroses (*Aedes albopictus*) et du paludisme (*Anopheles arabiensis*). Afin d'organiser



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

cette surveillance, un système d'information géographique (SIG) a été développé pour le suivi, l'organisation et l'analyse des données. Ainsi, le territoire a été découpé en zones de surveillance selon la distribution connue des vecteurs et la morphologie du territoire (figures 7 et 8).

Cette surveillance a 2 objectifs :

- suivi des densités vectorielles par le calcul d'indices à partir des gîtes identifiés dans les zones décrites ci-dessus : indice maison (pourcentage de maisons avec des gîtes productifs de moustiques) et indice Breteau (nombre de gîtes pour 100 maisons),
- suivi de la typologie des gîtes pour évaluer les adaptations de ces vecteurs aux évolutions environnementales.

Figure 7 - Distribution des 980 zones de surveillance de *Ae. albopictus* à la Réunion

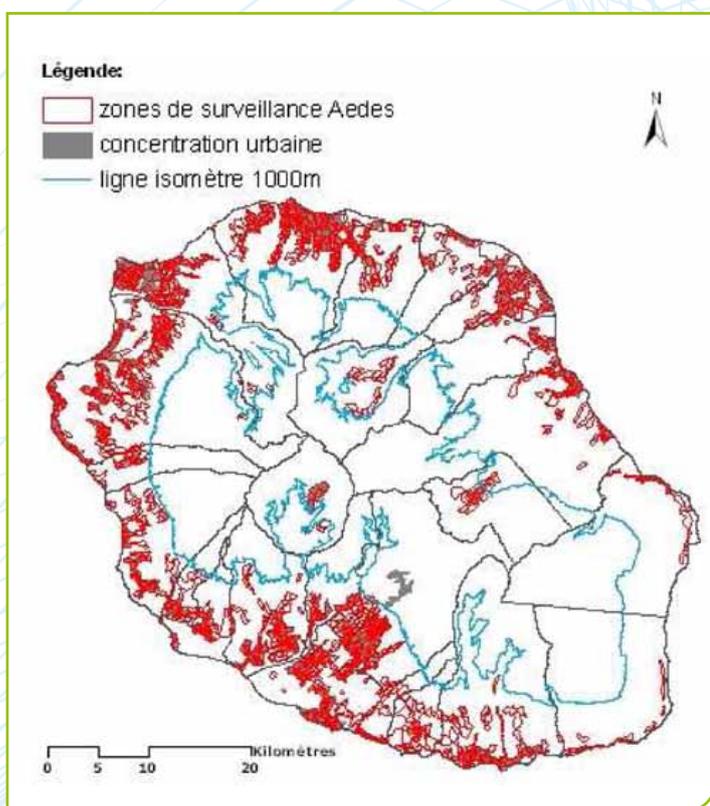
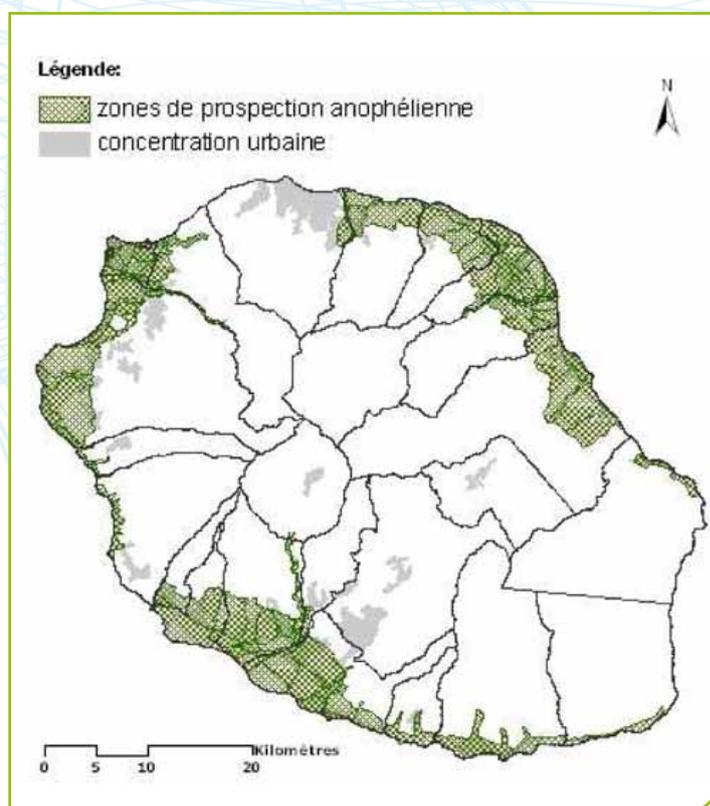


Figure 8 - Distribution des 113 zones de surveillance de *An. arabiensis* à la Réunion



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



La collecte d'informations est fonction du vecteur cible :

4.3.1 Surveillance de *Aedes albopictus*

- Actions en porte à porte pour le suivi des gîtes dans le domaine privé
- Contrôle de 750 tronçons urbains de ravines
- Identification ponctuelle de situations à risque de prolifération de ce vecteur

4.3.2 Surveillance de *Anopheles arabiensis*

Identification par zone de la présence du vecteur et description des gîtes productifs. Les points d'entrée et de sortie de la Réunion (ports et aéroports) ainsi que les zones habitées ou d'activités à proximité directe sont régulièrement inspectés dans le cadre de l'application de l'annexe 5 du Règlement Sanitaire International (RSI).

Cette surveillance, qui doit être mise en parallèle avec la surveillance épidémiologique, permet :

- d'orienter et d'adapter les actions de lutte antivectorielle,
- de proportionner la réponse en cas d'intervention autour des cas suspects de maladies vectorielles.

— 4.4 Les vigilances à Mayotte et à la Réunion

C'est avec l'appui d'une approche systémique des risques que les organisations sont rendues plus fiables, et les professionnels mieux mobilisés pour améliorer la sécurité des patients.

Le renforcement de la culture de sécurité et de vigilance s'appuie sur un corpus de textes réglementaires réunis dans un référentiel disponible sur le site internet du ministère de la santé.

Pour chacun des risques liés aux soins existe une approche particulière détaillée ci-dessous. Pour les risques identifiés comme potentiellement graves (exposition thérapeutique aux radiations) et/ou fréquents (circuit du médicament pour un patient hospitalisé), une mesure générale tendant au partage de la culture de la sécurité et de la responsabilité est maintenant réglementairement imposée : la démarche institutionnelle d'assurance qualité.

Enfin, quel que soit le danger, il existe une réponse unique : la survenue d'un événement indésirable grave dans l'un ou l'autre des domaines doit être signalée aux ARS.

4.4.1 Les événements indésirables graves associés aux soins

Un événement indésirable associé aux soins peut être défini comme un événement défavorable pour le patient, consécutif aux stratégies et actes de diagnostic, de traitement ou de prévention plutôt qu'à l'évolution naturelle de la maladie. Il est considéré comme grave dès lors qu'il est susceptible d'entraîner une prolongation de l'hospitalisation, s'il peut-être à l'origine d'un handicap ou d'une incapacité à la fin de l'hospitalisation ou s'il est associé à une menace vitale ou à un décès.

Les signalements sont adressés aux plateformes de veille et d'urgences sanitaires qui déterminent le service de l'ARS concerné par le suivi de l'évènement ou le cas échéant, en cas d'incident particulièrement grave ou qui risque d'avoir un impact médiatique, saisissent la direction en vue de la réunion d'une cellule de crise.

La gestion des épidémies nosocomiales fait l'objet d'un développement et d'une cellule de crise spécifiques.

4.4.2 La sécurité transfusionnelle et l'hémovigilance

La Réunion et Mayotte sont fournies en produits sanguins labiles par l'EFS La Réunion. L'EFS La Réunion comprend 2 sites de collectes (Saint-Denis et Saint-Pierre), 1 site de qualification (Saint-Denis), 1 site de préparation (Saint-Denis) et 1 site de distribution-délivrance (Saint-Denis).

L'EFS La Réunion assure l'autosuffisance en CGR et en CP. En 2010, la totalité des plasmas étaient importés, jusqu'en novembre. Depuis, l'EFS La Réunion a été autorisé à reprendre la production des plasmas et espère en assurer l'autosuffisance en 1 an. Pour des raisons de sécurité sanitaire, il est impossible pour l'instant de réaliser des collectes à Mayotte.

17 établissements transfusent sur l'inter-région, le CHU de la Réunion transfusant près des ¾ des produits (presque la ½ pour son seul site du Nord, le CH Félix Guyon). Il existe 2 dépôts de délivrance, l'un au CH de Mayotte, l'autre au GHSR, site sud du CHU de la Réunion. De par l'éloignement en termes de délais, plus souvent que de distance, il existe 6 dépôts d'urgence, dont 2 seulement assurent aussi du relai.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

En 2010, le nombre de produits transfusés a été de l'ordre de 28.000PSL (il n'a pas été possible à l'EFS La Réunion de donner le bilan exact).

En termes d'activité transfusionnelle, l'inter-région reste fragile devant les possibilités d'émergence de pathologies infectieuses, comme l'a montré l'épidémie de chikungunya en 2005-2006.

4.4.3 La pharmacovigilance

La pharmacovigilance a pour objet la surveillance du risque d'effet indésirable résultant de l'utilisation des médicaments ou des produits de santé. Elle repose sur un réseau constitué de 31 centres régionaux de pharmacovigilance répartis de façon à favoriser les échanges de proximité avec les professionnels de santé. Parmi leurs missions, ils sont notamment chargés de recueillir les déclarations d'effet indésirable que doivent leur adresser les médecins, chirurgiens-dentistes, les sages-femmes et les pharmaciens. La Réunion et Mayotte dépendent du Centre Régional de Pharmacovigilance de Bordeaux. Toutefois, dès lors qu'un médicament ou un produit de santé est responsable d'un événement indésirable grave associé au soin, le signalement effectué auprès du Centre régional de pharmacovigilance de Bordeaux doit être doublé d'un signalement à l'ARS OI.

4.4.4 La pharmacodépendance

La Réunion et Mayotte dépendent du Centre d'évaluation et d'information des pharmacodépendances de Bordeaux. Cependant les transmissions par les professionnels de signalement de détournement de médicaments ou de falsification d'ordonnances sont relayées par la cellule des produits de santé et des activités biologiques.

4.4.5 La biovigilance

La biovigilance a pour objet la surveillance des incidents et des risques d'incidents relatifs aux éléments et produits du corps humain utilisés à des fins thérapeutiques, et aux produits, autres que les médicaments, qui en dérivent, aux dispositifs médicaux les incorporant et aux produits thérapeutiques annexes, ainsi que des effets indésirables résultant de leur utilisation. Il n'y a pas de niveau régional dans le réseau national de biovigilance. Toutefois, si un produit de ce champ est responsable d'un événement indésirable grave associé aux soins, le

signalement adressé au niveau national doit être doublé par un signalement à l'ARS-OI.

4.4.6 La cosmétovigilance et les produits de tatouage

Il n'y a pas de niveau régional prévu pour la réception des signalements de cosmétovigilance et des produits de tatouage. Les signalements des professionnels de santé sont à effectuer directement à l'AFSSAPS. Par ailleurs, la réglementation applicable aux tatoueurs-perceurs prévoit une formation de 20 heures aux règles d'hygiène qui s'imposent à ces professions.

4.4.7 La matériovigilance

Il n'y a pas de niveau régional dans le réseau national de matériovigilance. Toutefois, si un matériel médical est impliqué dans un événement indésirable grave associé aux soins, le signalement effectué au niveau national doit être doublé d'un signalement à l'ARS-OI.

4.4.8 L'infectiovigilance

De 1981 à la loi HPST, chaque établissement de santé devait se doter d'un CLI devenu CLIN en 1989. Ce dernier était tenu annuellement de fournir à l'autorité de tutelle régionale un bilan d'activités compilé au niveau national et comportant la politique de l'établissement en matière de lutte contre l'infection. A partir de 2010, ceci devient de la responsabilité du président de CME et le bilan sera géré conjointement par l'ARS-OI, l'ARLIN, le CCLIN Sud Est dont dépend la région et l'InVS.

Depuis 1992 pour les établissements publics et 1999 (Décret n°99-1034) pour tous, chaque établissement de santé doit être doté d'une équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière. Cette équipe associe, au minimum, un médecin ou un pharmacien ainsi qu'un personnel infirmier, formés à l'hygiène hospitalière. Elle a un rôle d'expert dans la gestion du risque infectieux au sein de son établissement. Pour les établissements de petite taille, la mutualisation des ressources humaines par la création d'équipes inter établissements permet de répondre à ces obligations. L'importance de cette équipe opérationnelle d'hygiène est réaffirmée dans les dispositions du décret du 12 novembre 2010 (Décret n° 2010-1408) relatif à la lutte contre les événements indésirables associés aux soins dans les établissements de santé). Cette



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

expertise interne en hygiène est un élément indispensable pour l'application des précautions standard et complémentaires de type contact (formation, évaluation des pratiques, ...) ainsi que pour la gestion des signalements internes.

Les EMS pourront se rapprocher de l'ARLIN pour la formation d'un personnel référent. Dans les établissements de santé, toute infection acquise doit être signalée au praticien d'hygiène hospitalière (signalement interne) mais seuls certains cas font l'objet d'un signalement externe qui parviendra à l'ARS.

Les critères et modalités de signalement externe sont définis par les Articles R6111-12 et R6111-17 du code de la santé publique. Le signalement entre dans le cadre de celui des infections associées aux soins, même si les soins à l'origine du problème ont eu lieu à l'étranger, dans le secteur ambulatoire ou en établissement médicosocial. Le signalement externe, vers l'ARS-OI et le CCLIN Sud Est, doit intervenir sans délai après

le diagnostic microbiologique de l'agent pathogène à potentiel épidémique tel que défini précédemment.

Le signalement se fera sur la fiche de signalement des infections nosocomiales en vigueur, et selon le circuit habituel à la plateforme de veille et d'urgences sanitaires de l'ARS-OI et au C.CLIN Sud est par fax (cf. Encadré 4).

Ces modalités de signalement feront l'objet d'une adaptation au cours de l'année 2011 en fonction de l'évolution du dispositif réglementaire (projet e-SIN). En vue du développement national opérationnel sur tout le territoire en janvier 2012, du signalement en ligne des infections nosocomiales (e-syn) certaines régions testent la procédure dont la Réunion pour la région OI.

L'investigation des signalements est réalisée par le référent infections associées aux soins de l'ARS-OI avec l'appui éventuel de l'antenne régionale de lutte contre l'infection nosocomiale du CCLIN Sud Est.

Encadré 4 - Modalités provisoires de signalement des infections nosocomiales (dans l'attente de la mise en œuvre d'e-SIN)

ARS-OI
signalement par télécopie :
02 62 93 94 56 ou
e-mail : ars-oi-signal-reunion@ars.sante.fr

C.CLIN Sud Est
signalement par télécopie :
04 78 86 49 48

ARLIN Réunion Mayotte
téléphone : 02 62 90 57 80
télécopie : 02 62 90 57 82
ant.cclin.felin@chr-reunion.fr



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



4.4.9 Les réseaux régionaux de surveillance de la consommation des antibiotiques et de la résistance bactérienne

L'antenne régionale de lutte contre les Infections nosocomiales (ARLIN-FELIN), avec l'appui de l'ensemble des hygiénistes, des pharmaciens et des microbiologistes des établissements de soin a mis en place depuis 2006 un suivi des consommations antibiotiques et des résistances bactériennes à la Réunion et à Mayotte.

L'enjeu est important car ces deux territoires ont une épidémiologie spécifique en matière de résistance bactérienne avec une moindre incidence des staphylocoques dorés résistant à la méticilline (SARM), mais une part préoccupante d'entérobactéries sécrétrices de bêtalactamases à spectre élargi (BLSE) ainsi que l'émergence de souches d'*Acinetobacter baumannii* résistantes aux carbapénèmes. Ces différences avec les données nationales de résistances bactériennes sont sans doute à mettre en parallèle avec les spécificités en matière de prescription antibiotiques avec un recours moindre aux quinolones mais plus grand aux bêtalactamines, notamment à spectre élargi.

La base régionale des consommations antibiotiques est alimentée par les données demandées dans l'indicateur composite de bon usage des antibiotiques (ICATB) et elles sont transmises au réseau de surveillance du CCLIN SE et alimentent la base nationale. Une analyse régionale annuelle est faite par l'ARLIN et diffusée à l'ensemble des établissements de La Réunion et Mayotte. Tous les établissements soumis à l'ICATB participent à cette base de données.

La collecte des données est faite une fois par an sur l'année n-1, à partir d'un tableau Excel national du réseau, qui permet d'exprimer à partir des unités distribuées par la pharmacie, en tenant compte du nombre de journée d'hospitalisation, le nombre de Doses Définies Journalières (DDJ) pour 1000 jours d'hospitalisation. L'ensemble des établissements ventile leur consommation par spécialité, ce qui permet une comparaison plus pertinente qu'à l'échelle d'un établissement dont les spécialités peuvent être très différentes.

Un réseau a été mis en place avec les microbiologistes des établissements de santé de la Réunion en mai 2007. Les microbiologistes ont défini la liste des couples bac-

téries-résistance antibiotique qu'ils peuvent suivre en routine, afin d'alimenter la base de données de leur établissement et au niveau régional de la FELIN. Un tableau Excel de présentation du nombre de souches isolées et du nombre de souches résistantes permet de calculer le taux de résistance dans l'espèce. Ces données croisées avec les données d'hospitalisation peuvent permettre de calculer une incidence de résistance / 1000 jours d'hospitalisation. L'ensemble des établissements de santé MCO de la Réunion participent à ce réseau.

Les résultats annuels du réseau ATB et BMR sont présentés lors des journées régionales d'infectiologie. L'ensemble des résultats est accessible sur le site de la FELIN : <http://www.felin.re/spip.php?rubrique58>.

4.4.10 La radioprotection

La radioprotection est la protection contre les rayonnements ionisants, c'est-à-dire l'ensemble des règles, des procédures et des moyens de prévention et de surveillance visant à empêcher ou à réduire les effets nocifs des rayonnements ionisants produits sur les personnes, directement ou indirectement, y compris par les atteintes portées à l'environnement. Conformément à l'article L.1333-3 du code de la santé publique, tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants doit être déclaré sans délai à l'autorité administrative.

L'ARS dans les contrats d'objectifs et de moyen qu'elle signe avec les directions des établissements de santé a un chapitre sécurité sanitaire qui intègre les nouvelles exigences réglementaires à déployer depuis 2007 jusqu'à ce jour.

La radioprotection des personnels exposés est décrite notamment dans les articles L. 4111-1 à L. 4111-6 du Code du Travail et impose aux établissements de santé concernés de formaliser leur plan de radioprotection comportant l'analyse de risque des différentes fiches de poste; la fiche du professionnel le suit durant l'ensemble de son cursus dans des établissements éventuellement différents car les effets-dose sont cumulatifs.

Lorsque l'exposition des personnes est prescrite tant d'un point de vue diagnostique que thérapeutique, les principes de justification et d'optimisation s'imposent à l'égard des expositions.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



Les établissements concernés doivent également mettre en œuvre leur plan d'organisation de la radiophysique médicale destiné à minimiser les risques pour les patients, notamment liés à des facteurs humains et organisationnels.

Il convient que soit réalisée une analyse bénéfice-risque préalable à l'acte irradiant ; des recommandations de pratique clinique aident à cette analyse *a priori*.

En cas de divergence entre prescripteur et praticien réalisateur de l'acte la décision finale appartient à ce dernier qui est le responsable de la délivrance. Il est aidé dans ses choix par une personne compétente en radiophysique médicale.

Si malgré contrôles et optimisation des doses délivrées, un incident survient, il doit être signalé à l'ARS-OI.

4.4.11 La toxicovigilance

La toxicovigilance définie par le décret n° 99-841 du 28 septembre 1995 a pour objet la surveillance des effets toxiques pour l'homme d'un produit, d'une substance ou d'une pollution aux fins de mener des actions d'alerte, de prévention, de formation et d'information. En 2004 la Direction générale de la santé a confié à l'Institut national de veille sanitaire la mission d'animer et de coordonner le réseau de toxicovigilance.

Ce réseau s'appuie en particulier sur les centres antipoison et de toxicovigilance (CAP-TV). Il n'existe pas de structure de ce type à la Réunion qui dépend du CAP-TV de Marseille. Pendant l'épidémie de chikungunya en 2006 la Cire océan Indien a mis en place un dispositif de toxicovigilance visant à surveiller les effets sur la santé liés à une exposition aux produits insecticides utilisés pour la lutte anti-vectorielle. En octobre 2007 cette surveillance a été étendue à l'ensemble des pesticides et aux répulsifs corporels en partenariat avec le CAP-TV de Marseille.

En janvier 2011 le dispositif de surveillance a été étendu à l'ensemble des toxiques et la responsabilité d'animer le réseau local de toxicovigilance a été confié à un coordonnateur basé au SAMU-centre 15 de la Réunion. Les modalités organisationnelles ont fait l'objet d'une convention de partenariat entre le Centre Hospitalier Universitaire de la Réunion (CHU) et la Cire/InVS. Ces modalités sont en cohérence avec les orientations définies au niveau national par l'InVS

pour assurer de façon optimale la toxicovigilance en métropole et dans les DOM.

Objectifs de la surveillance : les objectifs sont d'une part de détecter les intoxications humaines et les situations à risque pour la population afin de prendre les mesures de gestion adéquates et d'autre part de décrire les caractéristiques des intoxications humaines et ce qui les détermine afin d'orienter la prévention à court et long termes.

Définition de cas : un cas est défini comme l'apparition d'un événement de santé pouvant être relié à une exposition à un produit ou à une substance naturelle ou de synthèse ou à une situation de pollution.

Caractéristiques de la collecte : le principe général du système repose sur le signalement au réseau de toxicovigilance de tous les signaux d'intoxications par les différents partenaires (la plateforme de veille et de sécurité sanitaire de l'Agence de santé de l'océan Indien (ARS-OI), les extractions automatiques effectuée par la Cire OI à partir des systèmes de surveillance non spécifiques, les signalements par les médecins libéraux, pharmaciens d'officine, médecine du travail, médecins scolaires... Les signaux font ensuite l'objet d'une investigation et d'une validation par les toxicologues référents du réseau qui exercent au sein des services d'urgence des 4 établissements hospitaliers de la Réunion. Des recommandations de gestion sont éventuellement transmises par le réseau de toxicovigilance à l'ARS-OI pour mise en œuvre.

Analyse des données : le coordonnateur du réseau est chargé de l'analyse des données afin d'en faire la synthèse et d'assurer une rétro-information mensuelle aux partenaires sous la forme d'un bulletin d'information.

Rôle de la Cire OI : la Cire OI a pour mission l'appui scientifique au dispositif en apportant l'expertise de l'InVS en épidémiologie et dans le domaine de la surveillance et de l'évaluation. La Cire contribue également à la formation du coordonnateur du réseau de toxicovigilance.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

— 4.5 Le dispositif de veille sanitaire

4.5.1 La veille internationale

4.5.1.1 Le réseau de surveillance épidémiologique et de gestion des alertes de l'océan Indien (réseau SEGA)

Les 16 et 17 mars 2006, le 22e Conseil de la Commission de l'Océan Indien (COI) réuni à Antananarivo en pleine crise du chikungunya a demandé au Secrétariat Général de la COI de poursuivre les discussions avec les partenaires, notamment l'OMS, les bailleurs de fonds et les responsables de la Santé publique des Etats membres (Union des Comores, Maurice, Madagascar, France/Réunion, Seychelles) pour renforcer la surveillance épidémiologique régionale. Réunis le 30 octobre 2006 à St Denis de la Réunion, les Ministres de la Santé des pays membres ont adopté une Déclaration sur le renforcement de la surveillance épidémiologique, de l'alerte précoce et de la riposte aux épidémies dans les Etats membres de la Commission de l'Océan Indien. Le Réseau de Surveillance des Épidémies et de Gestion des Alertes des Etats Membres de la Commission de l'Océan Indien (SEGA) a été mis en place dans ce cadre. Il est financé par l'Agence Française de Développement (AFD) et animé par la COI.

Le réseau SEGA a pour principaux objectifs :

- Le renforcement des capacités des pays à développer et animer des systèmes de surveillance épidémiologique des maladies transmissibles ainsi qu'au développement des capacités nationales d'alerte ;
- Le renforcement de la collaboration intersectorielle et inter-pays ;
- Le renforcement des connaissances des personnels de santé en matière de surveillance épidémiologiques et de réponse aux alertes sanitaires ;
- Le développement d'un réseau d'échanges d'informations entre les institutions nationales en charge de la surveillance épidémiologique et leurs partenaires techniques

Chaque pays membre de la COI est représenté au sein du réseau SEGA par un point focal et un point focal adjoint. Pour la France / Réunion, le point focal est la Direction de la Veille et Sécurité Sanitaire (DVSS)

de l'Agence de Santé Océan Indien (ARS-OI) et le point focal adjoint la Cire OI.

A ce titre, la DVSS orchestre la participation de l'ensemble des services de l'ARS-OI (dont le service de la LAV) et celle des autres acteurs (vétérinaires, laboratoires hospitaliers de biologie...) aux activités du réseau. Elle participe aux comités de pilotage et aux comités techniques régionaux.

La Cire océan Indien joue un rôle de référent en termes d'encadrement, de formation et d'appui méthodologique au sein du réseau SEGA :

- elle participe aux téléconférences hebdomadaires mises en place afin de faire un point de la situation en matière d'alerte sanitaire et de surveillance épidémiologique des maladies à potentiel épidémique dans chaque pays ;
- un Bulletin de veille de l'Océan Indien (BVOI) est diffusé chaque semaine aux membres du réseau par l'unité de veille sanitaire de la COI. Ce bulletin est réalisé, en partie, à partir des informations communiquées par la Cire OI qui assure une veille internationale ayant pour objectif principal de détecter des événements de santé à portée épidémique susceptibles de toucher les îles du bloc épidémiologique de l'ouest de l'Océan Indien ;
- la Cire accueille des stagiaires des différents pays de la COI afin de leur transmettre les connaissances nécessaires à la mise en œuvre de systèmes de surveillance spécifiques ou non spécifiques, et à l'analyse des données produites pour assurer une rétro-information dans leurs pays respectifs ;
- elle contribue en tant que formateur à des actions de formation à l'investigation des épidémies organisées par le réseau SEGA ;
- elle participe au comité de pilotage du projet ainsi qu'aux comités techniques régionaux du réseau SEGA. Ce dernier, qui se réunit 2 fois par an, regroupe les épidémiologistes en charge de la surveillance, les responsables de laboratoires, les responsables de la Lutte anti vectorielle et ceux des services vétérinaires des Etats Membres de la COI afin de faire le point



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



sur l'état d'avancement du projet et définir les orientations futures ;

- La Cire peut être sollicitée par les membres du réseau SEGA pour un appui méthodologique dans le cadre d'une investigation d'épidémie ou de tout événement sanitaire majeur.

4.5.1.2 La veille internationale à Mayotte et à la Réunion

Les résultats de la veille internationale effectuée par la Cire sont présentés chaque semaine lors de la réunion conjointe des plateformes de veille et d'urgences sanitaires de la Réunion et de Mayotte.

4.5.1.3 Le RSI

Le nouveau Règlement Sanitaire International, dit RSI(2005), adopté le 23 mai 2005 lors de la 58ème Assemblée mondiale de la santé, est un instrument juridique contraignant pour tous les États-parties et les États non membres de l'OMS mais qui en ont accepté les termes. Entré en vigueur le 15 juin 2007, il doit être pleinement opérationnel en juin 2012.

Il vise à assurer le maximum de protection contre la propagation internationale des maladies, par des mesures de santé publique proportionnées et coordonnées entre les pays tout en ne créant qu'un minimum d'entraves au trafic international. Néanmoins, en cas d'urgence de santé publique de portée internationale (USPPI), il encadre la possibilité de mettre en œuvre des restrictions aux voyageurs et/ou aux moyens de transports.

Il définit les capacités de base qu'un Etat doit élaborer, renforcer et maintenir aux niveaux local et national pour pouvoir détecter, notifier et combattre les risques et les urgences potentielles de santé publique de portée internationale. En outre, des capacités spécifiques sont requises pour la mise en œuvre aux points d'entrée du territoire désignés par les États membres (certains aéroports internationaux et ports, voire certains postes-frontières) de mesures telles que désinsectisation, hygiène des moyens de transports, capacité de prise en charge des voyageurs ou animaux affectés, l'accès à un service médical. Ces mesures doivent être mises en œuvre en routine ou pour faire face aux USPPI.

La mise en œuvre du RSI(2005) à la Réunion et à Mayotte nécessite de réorganiser les missions du contrôle sanitaire aux frontières (CSF), réalisées par l'ARS-OI sous l'autorité du Préfet, comme le précisent les protocoles de coopération signés entre la directrice générale de l'ARS-OI et le Préfet de la Réunion d'une part, le Préfet de Mayotte d'autre part.

Ces missions, dont les modalités de mise en œuvre seront précisées dans un décret à paraître, comprennent :

- Le contrôle des règles générales d'hygiène des points d'entrée

L'ensemble des ports et aéroports ouverts au trafic international constitue des points d'entrée au sens du RSI. Toutefois, parmi ceux-ci, deux types de points d'entrée particuliers sont à distinguer :

Les points d'entrée concernés par le risque vectoriel

Il s'agit des points d'entrée qui sont situés dans une zone où la lutte antivectorielle est recommandée et/ou qui accueillent des moyens de transport en provenance d'une telle zone.

Les points d'entrée désignés

Il s'agit des points d'entrée qui doivent acquérir, d'ici à juin 2012, les capacités listées à l'annexe 1B du RSI (ex. service médical, personnel pour l'inspection des moyens de transport, locaux pour l'isolement des passagers malades...). En effet ces points d'entrée désignés seront principalement mobilisés en cas de menace sanitaire internationale pour profiter de leurs capacités de prise en charge des passagers ou des moyens de transport suspects. Des déroutements d'avion pourront ainsi être programmés vers ces points.

Points d'entrée internationaux désignés :
Réunion : aéroport de St-Denis-Roland-Garros - Le Port de la Réunion
Mayotte : aéroport de Mayotte-Dzaoudzi

Autres points d'entrées internationaux :
Réunion : aéroport de St-Pierre - Pierre-fonds
Mayotte : port de Longoni, gare maritime de Dzaoudzi

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

Le contrôle des règles d'hygiène générale des points d'entrée doit prévoir :

- des programmes de surveillance entomologique et de lutte contre les vecteurs susceptibles de transporter un agent infectieux constituant un risque pour la santé publique dans un périmètre d'au moins 400 mètres autour du point d'entrée ;
- l'intégration des points d'entrée dans les programmes départementaux de surveillance de la qualité de l'eau potable.

La contrôle sanitaire des moyens de transport

- contrôle de la désinsectisation des aéronefs en provenance des zones à risque vectoriel ;
- inspection des navires.

La préparation aux urgences de santé publique

- plan d'intervention d'urgence à développer dans les principaux points d'entrée du territoire ;
- pour les points d'entrée désignés, un plan d'actions pour le développement des capacités requises par l'annexe 1B du RSI (2005).

La veille et la réponse aux urgences de santé publique

- réception et analyse des documents sanitaires prévus par le RSI (2005) et pouvant évoquer un risque pour la santé publique : déclaration maritime de santé (DMS) et certificat sanitaire du navire (CSN) dans le cas des navires et partie sanitaire de la déclaration générale de l'aéronef (DGA) dans le cas des aéronefs.

La coordination globale de la mise en œuvre du RSI (2005) relève, au sein de l'ARS-OI, de la direction de la veille et sécurité sanitaire. Les agents du CSF sont intégrés dans les CVAGS de la Réunion et de Mayotte.

4.5.2 La gestion des signalements d'événements sanitaires

A la Réunion et à Mayotte, des plateformes de veille et d'urgences sanitaires ont été mises en place en avril 2010. Elles constituent un point unique de réception et de traitement des signaux sanitaires. Ces pla-

teformes s'appuient sur des équipes pluri-disciplinaires de professionnels de l'ARS-OI et d'épidémiologistes de la Cire OI.

A Mayotte, au cours des deux dernières années, le dispositif de veille sanitaire a été fortement renforcé avec en 2009 la mise en place de la déclaration des maladies obligatoires et la surveillance spécifique des syndromes dengue-like suite à l'épisode de fièvre de la vallée du Rift survenu en 2008. Ce renforcement du dispositif a abouti en 2010 à la création d'une plateforme de veille et d'urgences sanitaires au moment de la mise en place de l'Agence de Santé Océan Indien (ARS-OI). Le fonctionnement de la CVAGS tient compte de l'offre de soins de proximité bien particulière à Mayotte qui repose non seulement sur la médecine libérale mais aussi sur les dispensaires.

Cette plateforme constitue désormais le point unique de réception et de traitement de tout signal sanitaire. Elle s'appuie sur la cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (1 médecin, 1 infirmier, 1 assistante administrative) et sur la Cire OI (2 épidémiologistes) ainsi que sur des ingénieurs et des techniciens sanitaires. Hors jours et heures ouvrables, une astreinte administrative est organisée en semaine comme le weekend. Elle est complétée par une astreinte médicale et une astreinte environnementale le weekend.

A la Réunion, l'équipe de la CVAGS est composée de 2 infirmières de santé publique et d'une assistante administrative placées sous la responsabilité d'un médecin inspecteur de santé publique, tous à plein temps dans la structure. Cette équipe assure une permanence de réception des appels sur la période 8H00 – 18H00. Tout signalement d'événement sanitaire qui parvient à la CVAGS est saisi à l'aide du logiciel Voozaalerte. Le signal fait ensuite l'objet d'une procédure de validation suivie d'une évaluation de la menace menée conjointement entre l'équipe de la CVAGS et le permanencier de la Cire, dont les résultats sont enregistrés dans Voozaalerte. Cette étape est réalisée en s'appuyant notamment sur la valise d'alerte nationale Tiki Wiki pour la gestion des signaux infectieux, en particulier des MDO, et de certains signaux environnementaux. A défaut, il peut être fait appel à l'expertise des professionnels des services concernés de l'ARS (ingénieurs, entomologistes,



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



techniciens sanitaires de SSE et de la LAV, MISP chargée des infections nosocomiales, PhISP, coordonnatrice régionale d'hémovigilance, DVSS, conseillère de défense et de sécurité de zone, notamment) ou de la Cire OI.

En dehors des heures ouvrables (8H00 – 18H00), le téléphone de la CVAGS est basculé sur un numéro d'astreinte de première ligne. En semaine, elle est assurée par un directeur de l'ARS (direction générale, direction de la délégation de l'île de la Réunion, directeur de la veille et de la sécurité sanitaire).

Le week-end et les jours fériés, l'astreinte de première ligne est effectuée par les cadres de l'ARS. A cette astreinte administrative s'ajoute une astreinte technique de deuxième ligne organisée les week-ends. Cette astreinte technique comporte une astreinte sanitaire assurée par les médecins et une astreinte environnementale assurée par les ingénieurs et l'entomologiste de l'ARS. Les week-ends et jours fériés s'ajoute également une astreinte de direction. Toutes ces astreintes sont réparties par roulement entre les volontaires de l'ARS.

Des tableaux semestriels d'astreinte sont établis par le secrétariat de la direction générale. Enfin une astreinte de troisième ligne est assurée par les épidémiologistes de la Cire 365 jours par an et 24 H sur 24. Seuls les numéros d'appel de la CVAGS et d'astreinte de première ligne ont fait l'objet d'une diffusion large auprès des émetteurs de signalement. Les numéros des astreintes techniques de deuxième ligne et celui du directeur d'astreinte le week-end sont en principe réservés aux appels de l'astreinte de première ligne. Le numéro d'astreinte de la Cire est en principe réservé aux appels de l'astreinte de deuxième ligne ou de la direction de l'ARS. Les appels reçus en astreinte et les renseignements sur leur gestion sont transmis à la CVAGS dès le premier jour ouvré qui suit l'astreinte.

De la même manière, les signaux reçus directement par les services de l'ARS et qui peuvent représenter une menace pour la santé publique sont retransmis sans délai à la CVAGS.

Le signalement des infections nosocomiales suivra la dématérialisation dans e-syn dès le 1/09/2011.

4.5.3 Procédures de gestion des alertes sanitaires

A Mayotte plusieurs plans de crise tenant compte de l'ensemble des acteurs impliqués et des moyens disponibles tant en personnels qu'en matériels techniques sont opérationnels. A ce titre, ils font l'objet d'exercices spécifiques et de remises à jour périodiques. Regroupées en deux types de scénarios dans le Plan blanc élargi (gestion de crise de longue ou de courte durée), les procédures contenues dans ces plans sont extrapolables à d'autres situations. Citons par ailleurs le plan blanc hospitalier du Centre hospitalier de Mayotte avec les annexes propres à la gestion des risques Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique (NRBC) de même que certains plans spécifiques comme le plan dengue/chikungunya sans oublier les différents plans Orsec (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) permettant la gestion de catastrophes naturelles telles que cyclone, coulées de boue, etc. Enfin, un plan général de lutte contre les arboviroses en cours de finalisation et intégré dans le dispositif départemental ORSEC.

L'alerte est diffusée en activant toutes les voies identifiées (téléphones d'astreinte, messagerie électronique, médias). Les coordonnées des différents partenaires mobilisables en fonction de l'aléa sont répertoriées en annexe des plans de crise. En réalité, vu la forte concentration des forces présentes sur Mamoudzou et le réseau des connaissances tissé au jour le jour par l'ensemble des intervenants, la diffusion du message et la constitution de cellules de crise opérationnelles s'effectue de manière très réactive comme on a pu le constater lors de survenue de crises ponctuelles (renversement de kwassa kwassa) ou pour la mise en place de la campagne de vaccination grippe AH1N1. Les communiqués de presse sont validés par le bureau de la communication interministérielle de la préfecture ainsi que par la cellule communication de l'ARS. Une rétro information est adressée en fin de crise à l'ensemble des partenaires.

A la Réunion, des procédures internes de gestion de crise ont été définies en cas d'épidémie de dengue, de chikungunya et en cas de cyclone. Ces procédures sont extrapolables à d'autres situations similaires, telles qu'une épidémie d'arbovirose

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

ou une grève de la distribution d'électricité. Des procédures simplifiées de gestion des alertes sanitaires par les permanenciers et les personnes d'astreinte sont élaborées et mises à jour par la CVAGS. Par ailleurs, la gestion des alertes sanitaires infectieuses s'appuie sur les procédures définies au niveau national dans le Tiki-Wiki, ainsi que sur les textes réglementaires et les circulaires ministérielles. Les critères d'identification d'une situation de crise restent à définir et à partager et, à ce jour, il n'a pas été réalisé d'exercice interne de gestion de crise.

La diffusion d'un message d'alerte s'effectue par liste de diffusion électronique aux principaux partenaires de l'alerte, dont l'Union régionale des médecins libéraux Océan Indien pour mise en ligne sur son site Internet. L'information du public est effectuée par communiqué de presse validé par la préfecture.

Une rétro information sur les résultats des investigations menées et sur les mesures de gestion mises en œuvre est systématiquement effectuée, au moins oralement, auprès de l'émetteur du signal. Un rapport écrit destiné aux partenaires extérieurs est rédigé ou non suivant l'impact et l'intérêt de la problématique, ainsi que la disponibilité du personnel ayant assuré la gestion de l'alerte.

— 4.6 Plans de réponse aux urgences sanitaires

Le VAGUSAN se veut un outil essentiellement stratégique et de ce fait ne rentre pas dans le détail des plans, en revanche leurs aspects organisationnels enrichissent la stratégie. Ce paragraphe est donc non exhaustif mais présente l'organisation actuelle.

Le dispositif Orsec de préparation, de gestion des situations exceptionnelles et des urgences sanitaires est décliné au niveau départemental et zonal. Les différents dispositifs sont déclinés dans chaque département de la Réunion et de Mayotte en fonction des spécificités respectives. L'idée principale à retenir est l'assurance d'une gestion des situations d'urgence sanitaire la plus optimale possible. En tendant vers une coordination et un renforcement de l'opérationnalité des équipes et des parte-

naires, en axant l'effort sur l'homogénéité des procédures et des outils de gestion, l'amélioration et la création des outils de gestion et l'analyse des bilans des situations d'urgence vécues partagées régulièrement avec tous les partenaires ont pour objectif d'aboutir à une amélioration continue de nos actions.

4.6.1 Plan nombreuses victimes

Ce plan existe sur les deux territoires. Un exercice départemental a eu lieu en mai 2011, les éléments du retour d'expérience vont permettre la mise à jour du plan Orsec nombreuses victimes (Ex Plan rouge).

4.6.2 Plan Orsec spécialisé cyclone à la Réunion et à Mayotte

Compte tenu des risques naturels particuliers à la Réunion, un dispositif Orsec spécialisé CYCLONE est décliné et mis à jour tous les ans. L'ARS-OI dispose d'une annexe « sanitaire » à ce dispositif. Chaque année une information à destination du public est réalisée en prévention du risque cyclonique.

4.6.3 Plans blancs et plan blanc élargi à Mayotte et à la Réunion

Tous les établissements de santé disposent de plans blancs et de leurs annexes, éprouvés par des exercices.

Les plans blancs élargis font l'objet d'une réflexion nationale et ont vocation à n'être plus que des bilans de moyens de secours stationnés dans les départements. A terme, ils seront revus et seront de vrais outils opérationnels intégrés dans le dispositif Orsec.

4.6.4 Plans bleus à Mayotte et à la Réunion

L'élaboration des plans bleus est inscrite dans les objectifs de l'ARS-OI pour l'année 2012. Un guide méthodologique ainsi qu'un canevas de plan seront réalisés avec les partenaires de l'ARS-OI et permettront ainsi de disposer d'une harmonisation documentaire comme pour les plans blancs.

4.6.5 Plan de vaccination contre la variole à la Réunion

Le plan variole est un plan classifié qui intègre un plan de vaccination de grande ampleur. Ce plan de vaccination est écrit pour la Réunion. Il reste cependant à le tester pour juger de son opérationnalité.



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



4.6.6 Plan pandémie grippale à la Réunion et à Mayotte

Le plan pandémie grippale a été arrêté le 27 juillet 2009 à la Réunion et en septembre 2009 à Mayotte.

4.6.7 Plan stratégique national 2009-2013 de prévention des IAS et son plan de maîtrise des épidémies liées aux soins dans les établissements de santé (ES) et les établissements médicaux sociaux (EMS)

Un groupe de travail régional spécifique piloté par la responsable de l'antenne régionale du CCLIN Sud Est (Arlin Réunion - Mayotte) a rédigé un plan régional de maîtrise des épidémies nosocomiales permettant de protéger les ES et EMS. Ce plan prévoit d'une part une déclinaison régionale qui est intégrée dans le schéma d'organisation des soins et d'autre part la mise en œuvre de plans de maîtrise des épidémies dans les ES et EMS (un plan régional et un plan local par établissement). Bien que le champ en soit limité aux infections acquises dans les ES et les EMS et qu'il ne s'applique pas à la maîtrise des infections communautaires, certaines pathologies communautaires représentent pourtant un risque nosocomial, telles que la rougeole. Le plan régional a donc pris en compte cette dimension avec pour objectif une protection des personnes hospitalisées. Le document complet rédigé par le groupe figure en annexe 6.

Ce groupe a également proposé aux ES et EMS une trame de plan local afin qu'ils prennent les mesures adaptées à leur situation pour maîtriser une épidémie nosocomiale. Chaque ES et EMS doit en effet disposer d'un plan de maîtrise des épidémies nosocomiales activable dès la confirmation d'une épidémie ou d'un risque épidémique susceptible de s'étendre aux établissements environnants.

Les critères d'une épidémie ou d'un évènement à potentiel épidémique déclenchant l'activation du plan local sont de 3 ordres :

1. Identification d'un patient/résident porteur (infecté/colonisé) d'un microorganisme (bactérie, virus ou parasite ou tout nouvel agent infectieux) identifié à risque de dissémination, dont les entérocoques résistants aux glycopeptides (ERV), entérobactéries productrices de carbapénèmes (EPC)...

2. Identification d'une personne ayant contracté dans l'établissement une maladie à déclaration obligatoire (M.D.O).

3. Augmentation inhabituelle du nombre de cas d'une infection/colonisation acquise ou non dans l'établissement ou impactant l'offre de soin d'une filière sensible (brûlé, réanimation, neurochirurgie...). Pour cet item, le recours au plan de gestion d'une épidémie sera variable d'une structure de soin à l'autre ; c'est le caractère inhabituel qui pourra justifier son activation.

4.6.8 Plan de lutte contre la dengue et le chikungunya à la Réunion et à Mayotte – dispositif ORSEC

La Réunion et Mayotte sont exposées au risque arbovirose en permanence compte-tenu de la présence du vecteur *Aedes albopictus*, espèce de moustique largement disséminée sur les zones urbaines des îles.

La lutte contre le chikungunya et la dengue repose en premier lieu sur la lutte contre la prolifération du moustique *Aedes*. Ce moustique pondant ses œufs dans de petites collections d'eau peut être combattu en éliminant tous les réservoirs d'eau autour des maisons. Cette élimination constitue le facteur essentiel de la lutte. Elle est d'abord mécanique et secondairement chimique pour les réserves d'eau qui ne peuvent être supprimées. L'ensemble de la population est concerné dans la mesure où 80% des sites de ponte du moustique sont créés par l'homme autour de son logis.

La mobilisation sociale et communautaire en lien avec les collectivités territoriales, les secteurs administratifs et économiques publics et privés, et les associations de quartier est également un élément de la réussite de la lutte contre le chikungunya et la dengue.

Compte-tenu de ces éléments, un plan de lutte a été conçu afin de préparer les acteurs potentiellement impliqués d'une phase de veille à une phase d'épidémie massive. Les niveaux de risque retenus (cf. Encadré 5) correspondent aux niveaux auxquels les services se réfèrent pour adapter leur action. Il a été retenu d'intégrer ce plan en tant que disposition spécifique du dispositif opérationnel Orsec départemental dans un souci d'opérationnalité et

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



d'utilisation d'un langage et de processus commun entre l'ARS-OI et ses partenaires, services de l'Etat, collectivités territoriales en particulier. Les niveaux retenus sont similaires à Mayotte et à la Réunion.

Plusieurs phases sont identifiées selon la situation épidémiologique de ces maladies sur l'île et dans l'océan Indien. Ces phases déterminent autant de niveaux qui dimensionnent le dispositif de surveillance et les différentes actions de prévention, de lutte et de prise en charge des personnes malades.

Le passage d'un niveau à l'autre est décidé par la Direction Générale de l'ARS-OI (DG-ARS) pour ce qui concerne les niveaux de 1 à 2B, avec information systématique du Préfet.

A partir du niveau 3, la décision est prise par le Préfet sur proposition de la DG-ARS.

Les changements de niveaux s'établissent en tenant compte du contexte épidémiologique, entomologique, socio-sanitaire et des moyens pour répondre à la situation. Par conséquent le niveau d'intensité de l'épidémie sera apprécié au cas par cas en fonction des critères suivants :

- nombre de cas, nombre de cas hospitalisés, sévérité des formes cliniques et impact sur le système de prise en charge des patients,
- dynamique de l'épidémie (en particulier vitesse de propagation dans l'espace et dans le temps),
- capacité des moyens mis en œuvre à intervenir systématiquement autour des cas et/ou des foyers, et évolution en conséquence de la stratégie de lutte anti-vectorielle.

Encadré 5 - Niveau de risque en fonction de la situation épidémiologique

Niveau		Situation épidémiologique
Veille	1A	Absence de cas ou apparition de cas isolés sans lien avec une épidémie dans la zone d'échange régionale
	1B	Connaissance d'une épidémie d'arbovirose ¹ dans la zone d'échange régionale
	1C	Signalement de cas isolés en relation avec une épidémie dans la zone d'échange régionale
Alerte	2A	Identification d'un regroupement de cas autochtones ²
	2B	Identification de plusieurs regroupements de cas autochtones distincts géographiquement
Epidémie	3	Épidémie de faible intensité
	4	Épidémie de moyenne intensité
	5	Épidémie massive ou de grande intensité
Maintien de la vigilance		Phase de décroissance - Retour à une circulation virale modérée
Fin de l'épidémie		Fin de l'épisode épidémique et retour à une transmission sporadique ou une phase de veille (niveaux 1 ou 2). Début des travaux du RETEX (cette phase n'a pas de durée)

¹ Maladie virale transmise par des arthropodes (dont les moustiques)

² Au moins deux cas groupés, liés dans le temps et dans l'espace

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

4.6.9 Malades à haut risque vital à la Réunion et à Mayotte

En cas d'événements climatiques extrêmes (cyclone, orages, tsunami), ou de grèves, il existe un risque d'interruption de la fourniture d'électricité qui peut mettre en difficulté les malades à haut risque vital.

L'alerte de ces personnes se fait selon les modalités suivantes précisées dans une convention ARS-OI/EDF :

- EDF assure l'information des patients à haut risque vital en cas de coupure programmée
- En cas de coupure non programmée, EDF met à disposition de ces malades un numéro de téléphone afin d'obtenir une information sur la durée éventuelle de cette coupure.

- En cas de cyclone, les modalités de gestion des malades à haut risque vital sont prévues dans le plan Orsec spécialisé.

En dehors des coupures électriques liées à EDF, la liste de ces patients peut être utilisée dans le cadre des dispositifs Orsec.

A Mayotte, un dispositif similaire a été mis en place avec EDM. Une liste des patients utilisant des appareillages électriques a été établie et hiérarchisée en lien avec EDM, le Centre 15 et les professionnels de santé libéraux intervenant à domicile afin d'anticiper une hospitalisation en cas de coupure électrique de longue durée.

— 4.7 Plans classifiés

Les plans classifiés ou à diffusion restreinte font l'objet de séances de travail entre personnes disposant des habilitations de sécurité du niveau de sécurité auquel appartient le plan. Ces plans sont ensuite diffusés soit par support classifié ou en diffusion restreinte.

Concernant le plan NRBCE national celui-ci a été signé et diffusé en 2011. La déclinaison territoriale est en cours au premier semestre 2012.

— 4.8 Plan de communication

Le plan de communication est présenté dans l'encadré 6. Il est adapté en fonction des situations. Un dispositif particulier est prévu pour l'application du plan Orsec « Lutte contre la dengue et le chikungunya ».



Encadré 6 - Plan de communication

	Cibles	Objectifs
Communication Interne	National : CORRUS, DGS, Ministère, INVS	<ul style="list-style-type: none"> • Transmettre les informations demandées par le niveau national ou prévues par les textes³ • Adapter les mesures prises au niveau national à la réalité locale • Le cas échéant, obtenir des renforts en cas de crise excédant les moyens de gestion locale
	Local : Personnel de l'ARS, Cire, Préfet si besoin	<ul style="list-style-type: none"> • Les informer • Partager une approche commune de la situation • Répondre aux exigences protocolisées⁴
Communication Externe	Professionnels de santé : Pharmacies, Etablissements, médecins	<ul style="list-style-type: none"> • Leur demander de renforcer leur vigilance, • Les informer sur une conduite à tenir
	Décideurs : Maires, Conseil Régional, Conseil Général, les partenaires institutionnels	<ul style="list-style-type: none"> • Leur transmettre diverses informations • Assurer leur rétroinformation
	Médias	<ul style="list-style-type: none"> • Relayer l'info auprès de la population • Répondre aux sollicitations
	Population générale ou ciblée (voyageurs...)	<ul style="list-style-type: none"> • Informer sur des gestes de prévention ou conduite à adopter

³ Cf. Instruction DGS/DUS n° 2010-312 du 17 juin 2010 relative à la relation entre les ARS et le niveau national dans le cadre d'alertes sanitaires

⁴ En particulier, article 5 du protocole du 13 juillet 2010 organisant les modalités de coopération entre le Préfet de la Réunion et l'Agence de Santé Océan Indien

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

5

IDENTIFICATION DES ACTEURS

*Services et actions,
susceptibles de jouer un
rôle aux différentes étapes
de la veille et de la sécurité
sanitaires et description de
leur articulation.*



— 5.1 Niveau national

5.1.1 La Direction générale de la santé (DGS)

La DGS du ministère chargé de la Santé joue un rôle majeur dans la gestion des événements sanitaires et la prise des décisions. Elle organise et assure la gestion des situations d'urgence sanitaire et participe à la préparation des réponses aux risques et menaces sanitaires, en particulier par l'élaboration de plans nationaux de protection de la santé : plan canicule, plan pandémie grippale, plan NRBC... Elle vérifie leur déclinaison aux niveaux départemental et zonal. Elle les teste régulièrement en organisant des exercices.

En articulation étroite avec les acteurs régionaux, d'une part, les agences sanitaires nationales, d'autre part, elle intervient : dans la prévention des risques sanitaires ; dans la préparation aux menaces sanitaires majeures, quelle qu'en soit la nature (accident, acte de malveillance, risque épidémique, environnemental...) ; - si besoin, dans l'appui à la gestion des alertes transmises par les différents acteurs ; - dans la réponse aux alertes de niveau national ; - dans l'évaluation du potentiel évolutif d'une menace nouvelle, notamment en lien avec le monde de la recherche.

Sur un plan opérationnel, les questions liées à la réponse à l'alerte sanitaire sont traitées au sein de la DGS par le Dus, qui a succédé en 2007 au Département des situations d'urgences sanitaires en intégrant la Cellule de gestion des risques de la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (Dhos22). Le Dus joue un rôle d'interface entre l'InVS, les autres agences de sécurité sanitaire et les autres sous-directions de la DGS, les autres ministères et le cabinet du ministre. Le Dus anime le réseau des CVAGS en vue de garantir une préparation et un traitement homogène de la gestion des alertes.

Le Dus, et plus particulièrement le Centre opérationnel de réception et de régulation des urgences sanitaires et sociales (Coruss) est le point de convergence, non seulement des alertes sanitaires (objet de

ce document) mais aussi des signaux et alertes dès lors que leur transmission est nécessaire à son rôle de gestion nationale ou à la bonne information du ministre.

Ces signaux peuvent être :

- régionaux émanant notamment des ARS ; nationaux (émanant notamment de l'InVS, des agences de sécurité sanitaires et des autres administrations partenaires) ;
- internationaux (émanant notamment de la Commission européenne ou des États membres de l'Union européenne, via Early Warning and Response System (EWRs), et de l'OMS dans le cadre du RSI).

Par ailleurs, le Dus assure également les missions du pôle de défense et de sécurité sanitaire du Haut Fonctionnaire de défense et de sécurité (HFDS), notamment l'élaboration des plans de réponses aux menaces sanitaires, la déclinaison ministérielle des plans gouvernementaux de vigilance, de prévention et de protection face aux risques et menaces (notamment NRBC) et la définition et la mise en place des outils de gestion de crise. Le chef du Dus est donc également HFDS adjoint.

5.1.2 L'Institut de veille sanitaire (InVS)

L'InVS est un établissement public administratif placé sous la tutelle du ministère chargé de la Santé. Son siège est situé à Saint-Maurice (Val-de-Marne). Ses missions recouvrent :

- la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population ;
- la veille et la vigilance sanitaire, incluant la veille sur les événements survenant hors du territoire national (veille internationale) ;
- l'alerte sanitaire ;
- la contribution à la gestion des situations de crise sanitaire.

Les activités de l'InVS sont transversales, tant au niveau des champs thématiques abordés (maladies infectieuses, maladies chroniques, santé-travail, santé environnementale...) que des activités menées (veille, vigilance, surveillance, alerte...). L'InVS constitue le pivot du dispositif d'analyse des risques sanitaires, notamment ceux relevant de situations d'alerte.

Pour répondre à ses missions, l'InVS

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



s'appuie sur une organisation nationale et le réseau régional des Cire positionnées dans les ARS. Il est responsable du choix des méthodes d'évaluation, qu'elles soient mises en œuvre au niveau régional par les Cire ou au niveau national.

5.1.2.1 Niveau national : InVS (Saint-Maurice)

Au niveau national, l'InVS assure :

- l'évaluation des risques et menaces liés aux signaux sanitaires et le déclenchement de l'alerte ;
- les investigations complémentaires en situation d'alerte ;
- l'appui à la gestion des alertes pour le DUS et les ARS ;
- la veille scientifique et internationale pour déceler les menaces ;
- la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'analyse de systèmes de surveillance, et la participation aux réseaux européens de surveillance ;
- l'analyse et l'actualisation des connaissances sur les risques sanitaires, leur cause et leur évolution ;
- la détection des facteurs de risque susceptibles de modifier ou d'altérer la santé de la population de manière soudaine ou diffuse et l'identification des populations les plus fragiles vis-à-vis de ces risques, la conduite et la diffusion d'études scientifiques ;
- l'élaboration et la mise à disposition d'outils, de données et de formation en épidémiologie ;
- l'interface avec les autorités de tutelle ;
- la mobilisation de l'expertise interne et externe ;
- l'animation du réseau des Cire.

L'InVS développe des collaborations avec les autres agences nationales et internationales, notamment avec l'ECDC. L'InVS est organisé avec des départements scientifiques thématiques et un Département de coordination des alertes et des régions (Dcar). Les alertes qui le nécessitent sont coordonnées au niveau national. Selon la situation, la coordination est assurée par les départements scientifiques ou le Dcar. Le Dcar diffuse le bulletin quotidien des alertes (BQA) aux autorités sanitaires, notamment au ministre chargé de la santé. Il assure la coordination des Cire.

5.1.2.2 Niveau local : la Cire Océan Indien

La Cire OI assure les missions de l'InVS dans la région Océan Indien. Elle fournit à l'ARS-OI les compétences et les outils, en engageant l'InVS. Elle apporte une expertise scientifique opérationnelle, disponible et réactive, pour la veille et l'alerte sanitaire.

Les outils opérationnels mis à disposition pour le traitement des signaux et les investigations peuvent être conçus au niveau de la Cire OI mais aussi au niveau national et/ou en mutualisant des moyens entre Cire : système d'information et de mutualisation des pratiques, protocoles de traitement des alertes et d'investigations, outils de communication...

Grâce au support de l'ensemble de l'InVS, la capacité d'investigation de la Cire OI n'est pas limitée à son effectif propre. Elle est en mesure, avec le soutien des départements scientifiques de l'InVS, d'apporter une expertise plus spécialisée et d'assurer des investigations lourdes.

Comme toutes les Cire, elle est placée, au sein de l'ARS-OI, sous l'autorité administrative de sa directrice générale et sous l'autorité scientifique du directeur de l'InVS, qui en assure la responsabilité scientifique. L'InVS vérifie que toutes les études réalisées par les Cire reposent sur une démarche scientifique valide et qu'elles sont en conformité avec l'éthique, la déontologie et la loi informatique et libertés. Les résultats des études et investigations réalisées par les Cire font l'objet d'une validation scientifique par la direction générale de l'InVS avant leur publication et leur diffusion. Les modalités de communication des résultats sont définies en concertation avec la directrice générale de l'ARS-OI.

L'objectif est d'assurer rapidement une représentation et une capacité d'intervention de l'InVS dans l'ensemble des régions. Pour les régions ne disposant pas d'une Cire, la montée en charge se fera par la création d'antennes, reliées à une Cire déjà existante assurant le support scientifique et organisationnel de l'antenne. C'est le cas de Mayotte où une antenne de la Cire OI est installée et vient d'être renforcée. Les relations entre ARS et InVS sont décrites dans une convention-cadre établie au niveau national d'une part, et par une convention de partenariat

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

signée entre l'InVS et la directrice générale de l'ARS-OI d'autre part.

5.1.3 Les autres agences de sécurité sanitaire

5.1.3.1 L'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM)

En ce qui concerne la sécurité sanitaire, les missions de l'ANSM sont définies par la loi du 1er juillet 1998 instituant un dispositif de veille et de sécurité sanitaire. Elle a pour mission essentielle d'évaluer les bénéfices et les risques liés à l'utilisation des produits de santé et, contribuer ainsi par ses diverses formes d'intervention à ce que les risques inhérents à chaque produit puissent être identifiés, analysés et maîtrisés dans toute la mesure du possible, en prenant en compte les besoins thérapeutiques et les impératifs de continuité des soins.

5.1.3.2 L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)

Créée le 1er juillet 2010 par la fusion de deux agences sanitaires françaises : l'Afssa (Agence française de sécurité sanitaire des aliments) et l'Afsset (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) en reprenant leurs missions et moyens respectifs, l'Anses assure des missions de veille, d'expertise, de recherche et de référence sur un large champ couvrant la santé humaine, la santé et le bien-être animal, et la santé végétale.

Elle met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste afin de contribuer à assurer la sécurité sanitaire humaine dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation. Dans son champ de compétence, l'Agence a pour mission de réaliser l'évaluation des risques, de fournir aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique et technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion des risques.

5.1.3.3 L'autorité de sûreté nucléaire (ASN)

L'ASN assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement

des risques liés à l'utilisation du nucléaire. L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives. Ce guide est applicable depuis le 1er juillet 2007.

L'ASN est organisée en divisions. La Réunion et Mayotte sont rattachées à la division de Paris.

Des inspecteurs font systématiquement une tournée annuelle de contrôle notamment des équipements médicaux producteurs de rayonnements. Les accélérateurs de particules et la médecine nucléaire font l'objet d'un contrôle annuel de leur part, les scanographes, après leur autorisation, d'un contrôle itératif.

Les principales dispositions en matière de radioprotection applicables en radiologie médicale et dentaire sont regroupées dans un guide disponible sur le site de l'ASN : <http://www.asn.fr/index.php/S-informer/Publications/Guides-pour-les-professionnels/Radioprotection/Presentation-des-principales-dispositions-reglementaires-de-radioprotection-applicables-en-radiologie-medecale-et-dentaire>

5.1.3.4 L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)

Le décret n° 2002-254 du 22 février 2002 modifié, relatif à l'IRSN, confie à celui-ci sept missions en matière de radioprotection, de sûreté et de sécurité nucléaires. .

Recherche et missions de service public

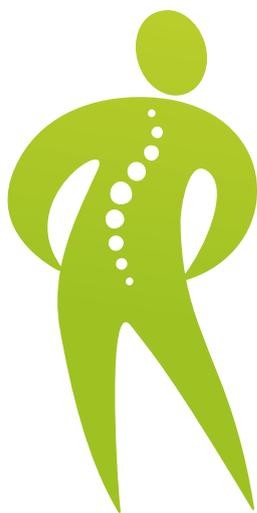
L'IRSN définit et mène en propre – ou confie à d'autres organismes de recherche français ou étrangers, notamment dans un cadre européen ou international – des programmes de recherche destinés à maintenir et développer les compétences nécessaires à l'expertise dans ses domaines d'activité.

Contribution à la formation et à l'enseignement en radioprotection.

En tant qu'établissement de recherche et d'expertise, l'IRSN contribue à la formation et à l'enseignement dans les domaines de la radioprotection, ainsi que de la sûreté et de la sécurité nucléaires. Les formations qu'il dispense en radioprotection s'adressent notamment aux professionnels de santé et aux personnes professionnellement exposées.



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



Veille permanente en matière de radioprotection

L'IRSN contribue à la veille permanente en matière de radioprotection, notamment en concourant à la surveillance radiologique de l'environnement et en assurant la gestion et l'exploitation des données dosimétriques relatives aux travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. L'IRSN assure par ailleurs la gestion de l'inventaire exhaustif des sources radioactives incluant celles qui ne sont pas soumises à l'autorisation de l'ASN..

Contribution à l'information du public

L'IRSN contribue à l'information du public sur les risques nucléaires et radiologiques par le biais de publications, d'Internet, d'expositions, de colloques, etc.

Appui et concours technique et opérationnel aux pouvoirs publics et aux autorités en matière de risques nucléaires et radiologiques

Le champ d'action de l'IRSN concerne les installations nucléaires civiles ou de défense, les transports de substances radioactives, l'application des traités sur le contrôle des matières nucléaires et sensibles, ainsi que la protection physique et la sécurité des applications tant industrielles que médicales.

Appui opérationnel en cas de crise ou de situation d'urgence radiologique

En cas d'incident ou d'accident impliquant des sources de rayonnements ionisants, l'IRSN propose aux pouvoirs publics et aux autorités des mesures d'ordres technique, sanitaire et médical, propres à assurer la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement, et à rétablir la sécurité des installations.

Prestations contractuelles d'expertise, de recherche et de mesure

Réalisation d'expertises, de recherches et d'analyses, mesures ou dosages pour des organismes publics ou privés : l'IRSN intervient auprès d'organismes publics ou privés français, européens ou internationaux, ainsi qu'auprès d'industriels exploitant des installations classées pour la protection de l'environnement en dehors du secteur nucléaire, pour lesquels l'Institut effectue des prestations de tierce expertise.

5.1.3.5 L'établissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaires (EPRUS)

L'Eprus est un établissement public administratif créé par la loi du 5 mars 2007. Il est chargé de mettre en place un corps de réserve sanitaire et de gérer les stocks et la logistique d'approvisionnement des produits pharmaceutiques nécessaires en vue de répondre aux situations de catastrophe, d'urgence ou de menace sanitaires graves sur le territoire national ou à l'étranger. Compte tenu des délais d'acheminement, Mayotte et la Réunion sont dotées de stocks pré-positionnés.

5.1.3.6 Autres partenaires au niveau national

Les autres partenaires de la veille et de la sécurité sanitaire au niveau national sont présentés dans l'encadré 7.

Encadré 7 – Autres partenaires au niveau national

Institutions

- Direction générale de l'offre de soins
- Direction générale de l'alimentation du ministère chargé de l'Agriculture
- Direction générale de la prévention des risques du ministère chargé de l'Environnement
- Direction générale de la cohésion sociale
- Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
- Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises
- Direction générale du travail
- Service de santé des armées
- Météo-France
- Agence de biomédecine
- Etablissement français du sang (EFS)

Réseaux de professionnels de santé

- Réseaux de surveillance sentinelles (Grog, SHU, Sentinelle...)
- Fédération SOS Médecins France
- Société française de médecine d'urgence (SFMU)
- Société de pathologie infectieuse de langue française (Spilf)
- Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin), en particulier le CClin Sud-Est

CNR et Cellule d'intervention biologique d'urgence (Cibu)

Comité de coordination des vigilances Observatoire français des drogues et toxicomanies (OFDT)

Centre d'épidémiologie des causes médicales de décès (CépiDc)

Écoles nationales vétérinaires (Maisons-Alfort, Lyon)

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

— 5.2 Niveau zonal

Au niveau zonal, un protocole relatif aux modalités de coopération est établi et a été signé le 27 octobre 2010, entre le Préfet de la Réunion, préfet de zone de défense et la directrice générale de l'ARS-OI, ARS de zone.

5.2.1 Modalités de travail entre le préfet de zone et la directrice générale de l'ARS-OI

Le préfet de zone définit en concertation avec la directrice générale de l'ARS-OI la fréquence et le contenu de leurs entretiens. Sur la base des instructions nationales concernant les domaines de coopération rappelés à l'article 2 du protocole, la directrice générale de l'ARS-OI propose au préfet de zone un programme annuel de travail. Ce programme est arrêté par le préfet de zone puis transmis au haut fonctionnaire de défense du ministère de l'intérieur et au haut fonctionnaire de défense et de sécurité du ministère chargé de la santé.

Afin d'assurer le suivi des actions du programme de travail annuel, évaluer les éventuelles difficultés rencontrées et les moyens d'y remédier, des rendez-vous sont programmés régulièrement entre les représentants du préfet de zone et les représentants de la direction générale de l'ARS-OI, ARS de zone.

5.2.2 La cellule zonale de défense et de sécurité

La cellule zonale de défense et de sécurité de l'ARS-OI est rattachée à la direction de la veille et de la sécurité sanitaires. Elle constitue un outil destiné à donner à la directrice générale de l'ARS-OI les moyens d'assister le préfet de zone dans l'exercice de ses compétences.

Articulée autour des deux domaines essentiels, sanitaire d'une part, défense et sécurité d'autre part et placés sous la responsabilité respective du conseiller sanitaire de zone (CSZ) et du conseiller de défense et de sécurité de zone (CDSZ), cette cellule dispose des compétences nécessaires dans les domaines suivants :

- gestion de crise et expertise sanitaire,
- organisation logistique, planification et formation,
- politique de défense et de sécurité (SAIV, SSI, protection du secret de la défense nationale).

La cellule zonale de défense et de sécurité est responsable de l'organisation matérielle, de l'entraînement et de la mobilisation de la cellule zonale d'appui (CZA). En cas d'activation de la CZA, elle en constitue le noyau dur.

Outre sa mission principale d'assistance à la directrice générale de l'ARS-OI, la cellule :

- participe, en tant que de besoin, aux travaux des groupes de travail coordonnés par l'Etat-major de zone et de protection civile de l'Océan Indien (EMZPCOI), notamment en matière de planification de défense et de sécurité, ainsi qu'aux exercices et à leur préparation ;
- coordonne l'action des cellules régionales de défense et de sécurité des correspondants de défense et de sécurité des organismes relevant du ministère de la santé implantés dans la zone ;
- anime le réseau zonal de correspondants et d'experts (conseillers Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique - NRBC - du CHR, établissement de référence, délégués de défense et de sécurité des OIV Santé, SAMU, laboratoires, référents médicaux, représentants des ordres, etc.) ;
- participe, en liaison avec l'Eprus, à la gestion et au contrôle des stocks nationaux de produits de santé positionnés dans la zone.

5.2.3 Moyens pouvant être mobilisés par la directrice générale de l'ARS-OI en situation de crise

En application de l'article L 1435-2 du code de la santé publique et du décret n° 2010-338 du 31 mars 2010, la directrice générale de l'ARS-OI peut, sur demande du préfet de zone, être appelée notamment à :

- dépêcher un ou plusieurs représentants qualifiés auprès de l'EMZPCOI en configuration de gestion de crise ;
- recenser et mobiliser les moyens humains et/ou matériels disponibles sur la zone et évaluer les délais de leur mise en œuvre ;
- mobiliser des expertises dont celle des centres hospitaliers référents NRBC de la zone ;
- rédiger des éléments utiles à la communication du préfet de zone pour le champ sanitaire ;
- proposer au préfet de zone les mesures d'allègement ou de renforcement qui paraissent adaptées à l'évolution prévisible de la situation à court et moyen termes.



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



Pour l'assister en situation de crise, la directrice générale de l'ARS-OI peut activer la cellule zonale d'appui (CZA). Cette cellule, articulée autour de la cellule zonale de défense et de sécurité est renforcée en tant que de besoin par des experts internes ou externes à l'ARS, choisis par la directrice générale en fonction de la nature de l'événement. La CZA est principalement destinée à :

- servir d'interface entre le représentant de l'ARS-OI dépêché auprès de l'EMZPCOI et l'ARS;
- accompagner et coordonner la mobilisation opérationnelle des acteurs et organismes concernés implantés dans la zone ;
- apporter son expertise dans le champ sanitaire ;
- assurer les relais d'informations, élaborer des synthèses à l'intention des autorités du niveau national, zonales et départementales.

A la demande du préfet de zone, l'ARS-OI est représentée à l'EMZPCOI, placé en configuration de gestion de crise, par un des deux conseillers de zone. En fonction de la nature de l'événement ou de sa durée, le conseiller de zone peut être éventuellement accompagné par un autre cadre de l'ARS et/ou par un expert extérieur à l'ARS (Samu, conseiller technique NRBCE par exemple).

— 5.3 Niveau régional

5.3.1 L'ARS et la DVSS

L'Agence de Santé Océan Indien (ARS-OI), au même titre que toutes les ARS, organise la veille sanitaire et contribue à la réponse aux urgences sanitaires et à la gestion des situations de crise dans le respect des attributions du Préfet de La Réunion et du Préfet de Mayotte. Elle a créé en son sein une direction de la veille et sécurité sanitaire (DVSS) chargée notamment de coordonner les actions des plateformes de veille et d'urgences sanitaires de ces deux départements.

La DVSS a également la charge de superviser les activités de la cellule :

- de coordination régionale de l'hémovigilance et des vigilances et des risques liés aux soins ;

- des produits de santé et activités biologiques
- zonale de défense et de sécurité.

L'organisation mise en place vise à assurer la détection précoce de tout événement pouvant constituer une menace pour la santé des populations et des patients, l'identification des risques et la mise en œuvre de mesures de gestion appropriées.

Les deux plateformes de veille et d'urgences sanitaires de l'ARS-OI reçoivent, comme le prévoit l'article 1413-15 du CSP, les signaux sanitaires en provenance des services de l'Etat et des collectivités territoriales, des établissements de santé publics et privés, des établissements et services sociaux et médico-sociaux, du service de santé des armées, des services de secours ainsi que de tout professionnel de santé. Tous ces acteurs sont tenus de signaler sans délai au directeur général de l'agence régionale de santé les menaces imminentes pour la santé de la population dont ils ont connaissance ainsi que les situations dans lesquelles une présomption sérieuse de menace sanitaire grave leur paraît constituée.

Le directeur général de l'agence porte immédiatement ce signalement à la connaissance de l'Institut de veille sanitaire et au représentant de l'Etat dans le département.

Ce dispositif de veille et sécurité sanitaires permet aussi, conformément à l'article L1413-14 du CSP, à tout professionnel ou établissement de santé ayant constaté une infection nosocomiale ou tout autre événement indésirable grave lié à des soins réalisés lors d'investigations, de traitements ou d'actions de prévention d'en faire la déclaration au directeur général de l'agence régionale de santé par le biais des plateformes de veille et d'urgences sanitaires.

Ces dispositions s'entendent sans préjudice de la déclaration à l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé des événements indésirables liés à un produit mentionné à l'article L. 5311-1 du CSP.

5.3.2 Les préfets de région et de département

Deux protocoles ont été conclus en 2010 entre la directrice générale de l'ARS-OI et le préfet de la Réunion d'une part, et le

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

préfet de Mayotte d'autre part. Ces protocoles précisent les modalités de collaboration entre les préfets et la directrice générale de l'ARS-OI pour garantir la continuité opérationnelle des responsabilités de chacun dans le champ de l'alerte, de la sécurité et de la police sanitaire, de la salubrité et de l'hygiène publiques.

Les préfets sont les seuls responsables de l'ordre public et conservent leurs compétences en matière de salubrité et d'hygiène publiques. Les services de l'ARS-OI sont placés pour emploi, sous l'autorité des préfets, lorsque ceux-ci estiment qu'un événement porteur d'un risque sanitaire peut constituer un trouble à l'ordre public.

L'ARS-OI contribue, dans le respect des attributions des préfets, à l'organisation de la réponse aux urgences sanitaires et à la gestion des situations de crise sanitaire.

A la demande du Préfet, l'ARS-OI participe à la gestion de crise incluant une présence au COP (Réunion) ou COD (Mayotte).

La directrice générale de l'ARS-OI et les préfets de La Réunion et de Mayotte s'informent réciproquement et sans délai de tout événement sanitaire dont ils ont connaissance et présentant un risque pour la santé de la population ou susceptible de présenter un risque de trouble à l'ordre public.

5.3.3 L'Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales Réunion – Mayotte (Arlin)

Créée en 2008 par transformation de la Fédération de lutte contre les infections nosocomiales (Felin), l'Arlin a notamment pour mission d'animer les réseaux régionaux de surveillance épidémiologique concernant la consommation des antibiotiques et la résistance bactérienne. Elle coordonne la gestion de proximité des signalements d'infections nosocomiales, en lien avec le Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales et associées aux soins Sud-Est (CClin Sud-Est) dont relèvent la Réunion et Mayotte.



— 5.4 Niveau local

Des plateformes de veille et d'urgences sanitaires ont été mises en place à la Réunion et à Mayotte. Ces deux plateformes s'appuient sur une équipe pluridisciplinaire constituée de professionnels de la veille sanitaire de l'ARS-OI et d'épidémiologistes de la Cire OI. Point unique de réception et de traitement des signaux sanitaires pour chacun des deux départements, elles ont pour mission de recueillir et de traiter les signalements qui concernent tout événement sanitaire ou environnemental susceptible de constituer une menace pour la santé publique, les maladies à déclaration obligatoire, les événements indésirables graves liés aux soins et la survenue de cas groupés dans une collectivité.

Les responsables locaux de la veille sanitaire ont pour tâche de constituer, animer et mobiliser des réseaux de partenaires au niveau départemental et régional. Ces partenaires pilotent des systèmes d'alerte, des systèmes permettant le suivi des expositions ou des systèmes reflétant l'activité des services de soins.

Bien que tous les partenaires puissent être à l'origine d'un signalement, ils n'ont cependant pas la même place dans l'alerte sanitaire. Certains sont des partenaires permanents de la veille (ex : médecins déclarants des MDO, CAPTV...), d'autres sont des partenaires plus occasionnels, soit en raison de la rareté des événements, soit en raison de leur éloignement du monde de la santé. Ces partenaires peuvent ainsi être catégorisés en fonction des interactions (schématisées sous forme de cercles) qu'ils entretiennent avec les responsables de la veille sanitaire :

Partenaires du 1^{er} cercle : ce sont les partenaires qui, de par leurs missions, représentent des interlocuteurs réguliers des responsables de la veille sanitaire,

Partenaires du 2^{ème} cercle : ce sont des partenaires qui assurent des missions de veille dans le champ de la sécurité sanitaire et qui sont des sources potentielles de signalement d'événements pouvant présenter une menace pour la santé publique.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE



5.4.1 Les partenaires du premier cercle

• A Mayotte :

CHM, dispensaires et centres de santé de référence

- Responsable des dispensaires
- Responsable du pôle de santé publique du Centre hospitalier de Mayotte
- Responsable du comité de lutte contre les infections nosocomiales et de l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière
- Smur-centre 15
- Services d'accueil des urgences
- Services d'infectiologie, de réanimation, de pédiatrie
- Service de médecine interne

Laboratoires d'analyse de biologie médicale du CHM et laboratoire privé

Laboratoire départemental de l'eau

Réseaux de professionnels de santé dont professionnels de santé libéraux, en particulier médecins et pharmaciens (réseau de médecins sentinelles animé par la Cire OI,)

Centres de dépistage

- Centre d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles (CDAG)
- Centres départementaux de lutte antituberculeuse et antilépreuse (CLAT)

Institutions

- Service de promotion de la santé en faveur des élèves du vice rectorat
- Conseil général (PMI ...)
- Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
- Préfecture
- Caisse générale de sécurité sociale
- Associations (Médecins du Monde, etc..)
- Centre de rétention administrative

Partenaires internationaux

- Réseau de surveillance épidémiologique et de gestion des alertes Océan Indien (SEGA)

• A la Réunion :

Professionnels de santé libéraux, en particulier médecins et pharmaciens

Laboratoires d'analyse de biologie médicale de ville

Établissements de santé

Responsable de l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière des établissements sanitaires

- SAMU-centre 15
- Services d'accueil des urgences
- Services d'infectiologie, de réanimation, de pédiatrie
- Laboratoires des centres hospitaliers
- Correspondante régionale de toxicovigilance et centre antipoison de Marseille

Laboratoires de référence du Centre Hospitalier Universitaire

Laboratoire départemental des eaux et de l'hygiène du milieu (LDEHM)

Réseaux de professionnels de santé

- Réseaux de médecins notamment ceux du réseau de médecins sentinelles animé par la Cire OI, SOS médecins, réseau de surveillance des IST à la Réunion (RésIST-Réunion)

Centres de dépistage

- Centre d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles (CIDDIST)
- Centres départementaux de lutte antituberculeuse (CLAT)

Institutions

- Service de promotion de la santé en faveur des élèves
- Conseil général (PMI ...)
- Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
- Préfecture de région et de zone
- Agence pour la recherche et la valorisation marines
- Observatoire réunionnais de l'air
- Caisse générale de sécurité sociale
- Prestataires de soins à domicile
- Antenne régionale pour les risques infectieux liés aux soins (Arlin)

Partenaires internationaux

- Réseau de surveillance épidémiologique et de gestion des alertes Océan Indien (SEGA).

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

5.4.2 Les partenaires du deuxième cercle

• A Mayotte :

Institutions

- Direction des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
- Direction de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale
- Service de Santé aux Armées
- Service d'incendie et de secours
- Police, gendarmerie
- Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement

• A la Réunion :

Institutions

- Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- Direction des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
- Direction de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale
- Direction de la mer sud océan Indien
- Service de Santé aux Armées
- Service départemental d'incendie et de secours
- Police, gendarmerie

- Etats civils des mairies
- Météo-France
- Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer, délégation de la Réunion)
- Établissements médico-sociaux, notamment établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
- Coordinatrice régionale d'hémovigilance
- Observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise
- Electricité de France (Réunion)
- Union de la médecine professionnelle

Opérateurs privés

- Exploitants responsables de la distribution d'eau potable ou du traitement des eaux usées
- Observatoire régional de la santé de la Réunion (ORS)

Partenaires internationaux

- Bureau OMS de Madagascar

Autres Partenaires

- Élus
- Presse
- Collectifs associatifs
- Particuliers
- Centre de pharmacovigilance de Bordeaux



ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

6

ANALYSE DU NIVEAU DE SENSIBILISATION ET DE FORMATION



À la Réunion comme à Mayotte, le personnel participant à la veille sanitaire en routine maîtrise les connaissances nécessaires au traitement et à l'évaluation d'un signal. Il s'agit d'un personnel motivé formé et aguerri.

Le personnel appelé à investiguer les signaux, à caractériser le risque, à déclencher l'alerte et à recommander ou prendre les mesures de gestion est également formé sur les procédures existantes pour le traitement des signaux les plus fréquents.

Les méthodes plus avancées telles que l'évaluation de risques, l'analyse des données de surveillance (données statistiques, outils informatiques), les méthodes d'investigation épidémiologique sont maîtrisées au sein de la plateforme de veille et d'urgences sanitaires.

Les personnels des deux CVAGS et de la Cire bénéficient, en sus des formations partagées, de formations scientifiques permettant le recours à un large éventail de méthodes dans leurs domaines d'actions telle que pour les CVAGS, la gestion de crise (en lien avec la zone de défense et de sécurité) et, pour la Cire, l'analyse des risques et l'investigation épidémiologique.

Compte tenu de la très grande proximité fonctionnelle entre CVAGS et Cire et de leurs missions complémentaires, il est hautement souhaitable qu'une partie des formations proposées aux acteurs soit organisée en commun.

En revanche, la formation et la motivation du personnel participant aux astreintes sont inégales. Un dispositif de formation doit être mis en place pour l'ensemble des personnels participant aux astreintes.

Pour permettre l'actualisation permanente des connaissances et l'autoformation, la Cire alimente une base documentaire accessible aux deux CVAGS, notamment à partir de la veille documentaire réalisée par le service documentation de l'InVS et de la veille scientifique réalisée par les départements scientifiques.

La Cire et l'InVS sont également en charge de la préparation et de l'actualisation des outils d'investigation des signaux et d'analyse du risque (conduites à tenir, fiches réflexes...), dans le cadre de la mise à jour permanente d'outils informatiques de documentation sur la veille sanitaire. De même, la CVAGS a en charge la préparation d'outils de gestion qui, eux aussi, sont partagés entre les acteurs. Les outils de formations sont développés en lien avec l'InVS et le DUS, qui en assurent la cohérence nationale.

Par ailleurs une réunion des plateformes de veille et d'urgences sanitaires de la Réunion et de Mayotte est organisée chaque semaine. Cette réunion est l'occasion d'échanges professionnels à partir des dossiers en cours. Elle permet l'acquisition de connaissances pratiques et d'un langage commun. Un bilan des alertes internationales qui peuvent avoir un impact dans la zone géographique du SO de l'Océan Indien, préparé par la Cire, y est discuté.

Une réunion des principaux partenaires institutionnels réunionnais est programmée tous les deux mois. Cette réunion fait suite aux réunions dites de « CVS élargie » mises en place en 2007. Elles permettent un échange approfondi sur des dossiers présentés par les participants, une rétroinformation et des retours d'expérience avec les partenaires institutionnels de la veille sanitaire (Education nationale, service de santé des armées, ARLIN, DAAF, ORS, PMI, etc.)

Enfin, un programme de formation destiné aux partenaires du premier cercle a été initié à la Réunion. Il devra être poursuivi et étendu à Mayotte.

ETAT DES LIEUX À LA RÉUNION ET À MAYOTTE

7

ANALYSE DES OUTILS DE DIFFUSION DE L'INFORMATION VERS LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ



— 7.1 Information des pharmaciens et des laboratoires d'analyse de biologie médicale

L'Agence de Santé Océan Indien dispose d'une base de données comprenant toutes les adresses mail de tous les pharmaciens de l'île. En cas d'urgence sanitaire, l'information peut ainsi être transmise rapidement aux pharmaciens. Il en va de même pour les laboratoires.

— 7.2 Etablissements de santé

L'information leur parvient rapidement par divers moyens : téléphone, fax, mail. Cependant, à l'occasion d'alertes descendantes récentes diffusées par un message d'alerte rapide sanitaire (MARS), on a constaté que si les messages étaient bien parvenus à l'établissement, certains destinataires *in fine* ne les avaient pas reçus.

— 7.3 Information des médecins et des infirmiers libéraux

L'information des médecins libéraux est plus complexe. En effet, l'ARS-OI ne dispose pas d'outils efficaces et adaptés lorsqu'elle souhaite transmettre rapidement des informations aux médecins. L'analyse des dispositifs d'information utilisés actuellement pour informer les médecins libéraux est présentée dans l'encadré 8.

En ce qui concerne les infirmiers libéraux, seul le fichier Adeli peut être utilisé pour adresser une lettre aux professionnels, mais le fichier contient encore davantage d'erreurs que pour les médecins libéraux : en 2009, 1/3 environ des courriers adressés par ce moyen étaient retournés avec la mention « destinataire inconnu » sans qu'on ait la certitude que, pour le reste, les courriers aient atteint les destinataires ni qu'ils aient été pris en considération.

Au total, les moyens de communication utilisés ne permettent pas d'informer efficacement et rapidement tous les professionnels concernés. Il est indispensable de les améliorer pour faire face à toute urgence sanitaire.

Encadré 8 - Moyens de communication avec les médecins libéraux

National : DGS Urgent	Les médecins abonnés sont très peu nombreux
Local : par fax ou par courrier à partir du fichier Adeli	<ul style="list-style-type: none"> - Les déménagements et changements d'activité ne sont pas toujours déclarés, le fichier n'est pas à jour - Les courriers et fax de l'administration ne sont pas toujours pris en considération
Mail adressé au Webmestre du site de l'URPS pour que l'information soit relayée dans la lettre électronique adressée aux médecins	Tous les médecins de l'île ne sont pas abonnés à cette lettre
Mises en ligne sur les sites Web de l'ARS OI, de l'URPS, de l'InVS, du ministère chargé de la santé, des autres agences de sécurité sanitaire	Manque d'information sur la fréquentation de ces sites par les médecins libéraux réunionnais, probablement très faible
Communiqué de presse	<ul style="list-style-type: none"> - Pas l'outil adapté - Les professionnels ont l'information en même temps que la population (source de mécontentement)

FIXATION DES OBJECTIFS

1

STRUCTURER L'ORGANISATION DE VEILLE SANITAIRE À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Il est indispensable de poursuivre et de renforcer la participation active des services de l'ARS-OI et de la Cire OI au réseau de surveillance des épidémies et de gestion des alertes (réseau SEGA) de la Commission de l'Océan Indien, par la mise à disposition des pays de la COI :

- d'informations et / ou de signaux pouvant constituer une menace pour la santé des populations ;
- d'expertises dans les domaines de la lutte anti-vectorielle, de l'épidémiologie, de la gestion des alertes sanitaires.

L'ARS-OI doit continuer également à coordonner la participation des autres acteurs de santé impliqués dans le réseau SEGA (biologistes hospitaliers, vétérinaires) et apporter son soutien pour toutes les actions engagées par la COI visant à pérenniser le réseau.

La prévention du risque infectieux nosocomial et la lutte contre les bactéries multi-résistantes nécessitent d'être prises en compte à l'échelle des pays de la COI par des échanges entre professionnels référents de l'hygiène hospitalière dans les établissements de santé des cinq pays.

2

HOMOGENÉISER LE CADRE DE RÉCEPTION ET DE TRAITEMENT DES SIGNAUX ET DE GESTION DES ALERTES

Il s'agit de garantir que le traitement du signal est toujours optimal, indépendamment de la personne qui le reçoit et du moment de sa réception (en particulier en astreinte ou en heures ouvrées). En outre, cet objectif vise à aligner le fonctionnement des plateformes de veille et d'urgences sanitaires de la Réunion et de Mayotte sur le plus haut niveau de sécurité qu'il est possible d'assurer compte tenu de l'état des connaissances.

3

DÉVELOPPER LE SIGNALEMENT

Sans vouloir tendre vers l'exhaustivité du signalement de tout événement sanitaire, objectif utopique et qui ne garantirait pas nécessairement une plus grande sécurité, il importe de mettre en place tous les moyens destinés à faciliter et à encourager le signalement des événements qui peuvent avoir un impact sur la santé publique. Cet objectif nécessite une démarche vers les acteurs du premier, voire du deuxième cercle pour leur présenter le dispositif mis en place et leur en expliquer le fonctionnement et les résultats. Une première étape a été réalisée par la diffusion d'une plaquette d'information.



FIXATION DES OBJECTIFS

4

AMÉLIORER LE DISPOSITIF DE PRÉPARATION DE GESTION DES URGENCES SANITAIRES

Le travail en cours visant à prévoir l'organisation interne de l'ARS-OI pour la gestion d'un événement exceptionnel ou d'une situation de crise doit s'accompagner, une fois finalisé, d'exercices de mises en situation pour vérifier l'opérationnalité des fiches-actions.

Il convient également d'améliorer, tant en interne que vis-à-vis de nos partenaires, la lisibilité des outils et plans de gestion

des urgences sanitaires : leurs objectifs, leur contenu, les mises à jour effectuées, le rôle des différents acteurs. Cela pourrait se traduire concrètement par l'élaboration d'un document synthétique résumant ces différentes caractéristiques. L'organisation d'exercices est à promouvoir pour l'application de ces outils.

5

DÉVELOPPER LA COMMUNICATION SUR LES URGENCES SANITAIRES

En situation d'urgence sanitaire, présente ou potentielle, l'action des pouvoirs publics doit viser à mobiliser les populations pour qu'elles adoptent des réflexes qui feront diminuer le risque. Cette mobilisation dépend du niveau d'information de la population : si le sentiment d'information est élevé, la population peut mécaniquement diminuer le risque en ayant un comportement plus responsable et moins sujet aux risques.

La communication sur les urgences sanitaires doit ainsi contribuer à renforcer les bases d'une culture du risque, en diminuant les comportements inappropriés dans le cadre d'une menace sanitaire.

En période de crise ou de situation d'exception, la communication s'organise en lien étroit avec le bureau de communication interministérielle.

Par ailleurs, une réflexion doit être menée avec la DVSS, la DSP et le service communication pour constituer une base de données fiable permettant une information rapide des professionnels de santé en situation d'urgence.



1

ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

Les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs sont présentées ci-après, objectif par objectif.



— 1.1 Structurer l'organisation de la veille et de la sécurité sanitaire à l'échelle régionale

1.1.1 Plan de continuité de l'ARS-OI

Mettre en place une organisation interne de gestion de crise et assurer la continuité du service en période d'épidémie sont des problématiques bien connues des établissements de santé qui l'ont intégré dans leur plan blanc. L'expérience du chikungunya en 2005-2006 a montré que les propres services de la Drass, donc de l'ARS-OI, pouvaient aussi être impactés par une épidémie massive ou une situation de crise.

Cette question a été posée à nouveau lors de l'élaboration du plan relatif à la pandémie grippale. Un groupe de travail a été chargé de proposer des modalités d'organisation interne pour la gestion d'une situation exceptionnelle et d'élaborer un plan de continuité des services de l'ARS-OI. Une fois achevé, ce plan devra faire l'objet d'exercices de mise en œuvre afin de tester son caractère opérationnel et le faire connaître à l'ensemble du personnel de l'ARS-OI.

L'ARS-OI étant actrice de la gestion de crise, les préfets seront tenus informés des plans de continuité.

1.1.2 Constituer une base de données à jour pour contacter les professionnels de santé

Plusieurs pistes peuvent être envisagées pour constituer et tenir à jour une base de données des professionnels de santé : recours à un stagiaire, recrutement d'un CDD, achat de base de données, rapprochement des fichiers Adeli avec celui de la CGSS, profiter de la mise en place de la PAPS (Plate-forme d'Appui aux Professionnels de Santé). Une réflexion est à conduire avec les URPS afin de les sensibiliser aux difficultés de communication avec les professionnels de santé et de recueillir leurs propositions pour y remédier.

1.1.3 Mise en place d'un dispositif d'évaluation de l'impact sanitaire d'une catastrophe survenant dans l'Océan Indien

En situation de catastrophe, les services de secours sont essentiellement occupés par la prise en charge des victimes. Cependant, les pouvoirs publics et les médias ont besoin de connaître l'impact sanitaire de la catastrophe au fur et à mesure de son évaluation. Un protocole de surveillance sanitaire des catastrophes sera élaboré par la Cire OI en lien avec les partenaires concernés. La communication reste de la responsabilité des Préfets en cas de crise, l'ARS-OI propose dans ce cadre les éléments de langage.

1.1.4 Installation du comité d'experts prévu dans le plan Orsec « arboviroses »

La Réunion vient de se doter d'un plan Orsec « arboviroses » qui remplace l'ancien plan « chikungunya » qui datait de 2006. Ce plan prévoit que la gestion d'une épidémie par les pouvoirs publics s'appuie sur un comité technique d'aide à la décision, constitué de professionnels de santé hospitaliers et libéraux, et de référents techniques de l'ARS-OI. Il est désormais nécessaire d'installer officiellement ce comité et de prévoir son animation.

1.1.5 Orchestrer la participation des services de l'ARS-OI et de ses partenaires au réseau de Surveillance des Epidémies et Gestion des Alertes (Sega) de la Commission de l'Océan Indien

A la suite de l'épidémie de chikungunya de 2005-2006, un réseau de surveillance des épidémies a été mis en place sous l'égide de la Commission de l'Océan Indien. Ce réseau dénommé réseau « Sega » s'est structuré depuis sa mise en place et commence à produire des alertes. Les services de l'ARS-OI y participent activement à différents niveaux ainsi que d'autres institutions (Centre Hospitalier Universitaire par les laboratoires, direction de l'alimentation). L'ARS-OI, en tant que point focal du réseau pour la Réunion, doit poursuivre, par sa direction de la veille et sécurité sanitaire, la coordination de la participation des acteurs et des institutions réunionnais au réseau.



— 1.2 Homogénéiser le cadre de réception et de traitement des signaux et de gestion des alertes sanitaire à l'échelle régionale

1.2.1 Consolidation des moyens humains consacrés à la veille sanitaire à la Réunion, accroissement à Mayotte

Les moyens accordés à la veille sanitaire à la Réunion sont stabilisés grâce aux recrutements et aux transferts de postes. Ces moyens doivent être pérennisés en priorité sous peine de ne pas être en mesure de faire face à l'inévitable et prochaine crise sanitaire.

En revanche, bien que récemment renforcés, ils restent insuffisants à Mayotte où un poste supplémentaire d'infirmier apparaît nécessaire pour assurer une permanence sur la tranche horaire 8H00 – 18H00 pour l'ensemble des jours ouvrés.

1.2.2 Mise en œuvre du plan Orsec « arboviroses » à Mayotte

La rédaction d'un plan Orsec « arboviroses », à l'instar du plan rédigé à la Réunion, a été finalisée à Mayotte. Ce plan devra être mis en œuvre en 2012.

1.2.3 Formation

L'objectif est de parfaire la professionnalisation des équipes chargées de la veille sanitaire, y compris celle des cadres qui assurent les astreintes administratives. Il s'agit de mettre en place un dispositif de formation continue de ces professionnels privilégiant la pratique réelle de la veille sanitaire plutôt qu'une formation théorique.

1.2.4 Faire des exercices réguliers pour l'ensemble des personnels d'astreinte (cadres administratifs et personnel technique)

Il s'agit, à partir d'exemples tirés de la pratique, de répondre rapidement aux questions posées sur la conduite à tenir au cas où la situation qui fait l'objet de l'exercice serait à gérer en astreinte. L'objectif ici est de faire participer l'ensemble des professionnels qui assurent des astreintes à ces exercices selon des modalités à définir.

Par ailleurs, il serait nécessaire de ne pas se limiter à la gestion de signalements purement sanitaires mais d'élargir le champ de ces exercices pour couvrir l'ensemble des

problèmes rencontrés en astreinte (problème de grève, de rupture de stock de médicament, par exemple).

1.2.5 Assurer un retour d'expérience sur une base trimestrielle

La procédure du retour d'expérience après une crise sanitaire est désormais systématiquement mise en œuvre pour tirer les leçons de la crise et améliorer ce qui peut l'être dans les modalités de gestion et d'investigation employées. Cette procédure serait également très utile, en l'absence de crise, pour identifier les points faibles et les points forts des prises en charge effectuées en astreinte. Compte tenu de la fréquence actuelle des interventions en astreinte, une réunion trimestrielle serait suffisante.

Ces réunions devraient être suivies de la rédaction de nouveaux protocoles ou de leur mise à jour. Elles pourraient opportunément se dérouler en visioconférence entre la Réunion et Mayotte et devrait impliquer tous les cadres et directeurs d'astreinte, en sus des professionnels des plateformes de veille et d'urgences sanitaires.

1.2.6 Maintenir et renforcer les liens entre les plateformes de Mayotte et de la Réunion

Dès la mise en place de l'ARS-OI des liens ont été établis entre les plateformes de veille et d'urgences sanitaires de la Réunion et de Mayotte, notamment sous la forme de réunions hebdomadaires en visioconférence. Ces liens préexistaient pour la Cire OI dont la totalité de l'équipe, y compris le personnel en poste à Mayotte, est placé sous la responsabilité unique du coordonnateur scientifique depuis la création de l'antenne de Mayotte.

Ils permettent une information mutuelle des deux plateformes sur les signalements reçus et leur traitement. Par ailleurs, des échanges de professionnels sont réalisés, qui fournissent l'occasion d'homogénéiser les pratiques.

1.2.7 Harmoniser les actions du contrôle sanitaire aux frontières entre la Réunion et Mayotte

Les échanges entre les deux îles, appelés à se renforcer avec la récente départementalisation de Mayotte, rendent nécessaire une coordination des actions du contrôle sanitaire aux frontières entre la Réunion et Ma-

PROGRAMME D' ACTIONS



yotte, depuis leur conception jusqu'à leur mise en œuvre. Les décisions, les alertes et les documents doivent être élaborés en commun. Les agents affectés au contrôle sanitaire aux frontières de la Réunion et de Mayotte doivent bénéficier d'une formation spécialisée commune.

1.2.8 Disposer d'un laboratoire susceptible de détecter les agents de la menace sur l'eau

Il est indispensable, pour la Réunion et Mayotte, qu'un laboratoire de la Réunion soit conventionné dans les meilleurs délais par ANSES et intégré dans le réseau national des laboratoires Biotox-eaux pour procéder à la levée de doute sur le réseau d'eau potable en cas d'épidémies d'origine hydrique, d'actes de malveillance ou d'évènement accidentel.

— 1.3 Développer le signalement

1.3.1 A la Réunion et à Mayotte, formalisation des liens avec les partenaires : convention avec la DAAF et la DIECCTE

A la Réunion et à Mayotte, la réorganisation des services extérieurs de l'Etat propre à ces territoires justifie le maintien de leur Mission interservices de sécurité sanitaire des aliments (MISSA). Une convention doit formaliser les liens entre les trois services, notamment en ce qui concerne le signalement des dysfonctionnements susceptibles d'affecter la qualité des aliments.

1.3.2 A la Réunion, mise en place d'une procédure simplifiée de signalement des TIAC en restauration scolaire

Il semble que le signalement des épisodes de TIAC en restauration scolaire ne soit pas exhaustif. Une procédure simplifiée de signalement à l'attention des responsables des établissements scolaires est en cours d'implantation à la Réunion.

1.3.3 A la Réunion, visite des principaux sites potentiels de signalement

Il est important que les principaux émetteurs de signalements fassent connaissance avec l'équipe de la CVAGS pour que le signalement ne soit pas une « bouteille à la mer ». Cette visite sera l'occasion d'expliquer la mission de la cellule à partir d'exemples concrets. Elle permettra éga-

lement de recueillir les attentes des émetteurs de signalement afin d'y apporter des réponses dans la mesure du possible.

1.3.4 A la Réunion, diffusion de la plaquette d'information sur la plateforme de veille sanitaire à tous les médecins libéraux de l'île

La plaquette d'information sur la plateforme a été diffusée aux principaux émetteurs de signalement et à l'URML OI qui l'a mis en ligne sur son site et relayé auprès des médecins libéraux. Toutefois, tous les médecins libéraux de l'île ne consultent pas ce site ou ne sont pas abonnés à cette lettre. C'est pourquoi il est prévu de diffuser la plaquette par lettre adressée à tous les médecins repérés par les annuaires professionnels et le fichier Adeli avec un coupon réponse afin qu'ils puissent indiquer leur E-mail.

— 1.4 Améliorer le dispositif de préparation et de gestion des urgences sanitaires

1.4.1 Organiser un séminaire régional « Qualité et sécurité des soins »

Il apparaît nécessaire d'accompagner les établissements de santé de la région dans la mise en place d'une organisation qui garantisse la qualité et la sécurité des soins et le signalement des événements indésirables graves liés aux soins. L'ARS-OI est trop souvent informée trop tard, alors que l'évènement s'est produit et que la crise s'est installée, ce qui la contraint dans un rôle d'inspection et de sanction. L'organisation annuelle de ce séminaire permettrait de faire évoluer les mentalités en encourageant les échanges entre professionnels en dehors de la gestion de crise.

1.4.2 A la Réunion, mettre en place un dispositif de recueil des données concernant les petits foyers de TIAC

De très nombreux foyers de TIAC signalés ne concernent que 2 ou 3 personnes d'une même famille. Ce nombre est insuffisant pour mener une investigation épidémiologique. Pour l'instant, ces foyers sont signalés à la DAAF lorsqu'il s'agit de TIAC consécutives à un repas de restauration commerciale, pour que le lieu de restauration soit intégré au programme de contrôle. Lorsque le repas est préparé en famille, la



transmission à la DAAF est classée sans suite. La mise en place de ce recueil concernerait toutes ces TIAC comptant moins de 5 personnes, familiales ou commerciales, permettant d'exploiter ces données sur une base annuelle afin de mieux cibler les lieux de restauration commerciale à risque et/ou d'en déduire, le cas échéant, des conseils de prévention adaptés.

1.4.3 Gestion d'un évènement exceptionnel et exercices de mise en pratique

L'expérience de la crise du chikungunya en 2005-2006 et celle de la grippe pandémique en 2009 ont mis en évidence l'absence de plan préalable de gestion d'une situation d'exception. Une salle de crise a été armée depuis à la Réunion et un exercice a été effectué, malheureusement sans utiliser cette salle. Un groupe de travail a été constitué afin de préciser l'organisation de l'ARS-OI à mettre en place pour gérer une situation d'exception. Des exercices devront être effectués régulièrement en se plaçant dans la configuration réelle préconisée en cas de crise sanitaire. Ils feront l'objet d'une information des Préfets.

1.4.4 Mise à jour régulière des plans de préparation aux crises sanitaires et exercices

Parmi les plans de préparation aux crises sanitaires, certains sont à mettre à jour tels que le plan blanc élargi et le plan variole ; d'autres ont été mis à jour récemment tels que le plan Orsec spécialisé cyclone qui fait l'objet d'une actualisation annuelle. Il conviendrait de fixer un calendrier de mise à jour de ces plans et de l'appliquer. Ces plans doivent faire l'objet d'exercices réguliers pour en tester le caractère opérationnel et aguerrir les équipes chargées de les mettre en œuvre. A Mayotte, il apparaît nécessaire de prévoir le renforcement des capacités du laboratoire du CHM ainsi que les renforts en personnel compétent en cas de crise sanitaire, en lien avec l'Eprus. Pour les exercices de grande ampleur, l'EMZPCOI et/ou le SID-PC seront associés, les préfets restent pilotes de la gestion de crise.

1.4.5 Mettre en application les dispositions du nouveau règlement sanitaire international

La mise en application des dispositions du nouveau règlement sanitaire internatio-

nal ratifié par l'Etat français impose, entre autres, d'importantes modifications structurales au niveau des points d'entrée sur le territoire, afin d'améliorer l'accueil et l'information des voyageurs. Elle justifie un suivi particulier et coordonné à la Réunion et à Mayotte.

1.4.6 Concevoir et mettre en œuvre les plans d'actions visant à améliorer l'environnement, notamment à Mayotte

A Mayotte, la prévalence des maladies liées au défaut d'assainissement et d'accès à l'eau potable plaident pour qu'une action d'envergure soit menée dans ce domaine afin de :

- faire appliquer la réglementation en matière de protection des ressources notamment celle relative à la mise en place des périmètres de protection des captages en eau ;
- optimiser la coordination des missions de santé environnement et de la plateforme de veille et d'urgences sanitaires pour mieux exploiter les signaux de santé en vue d'améliorer les conditions d'assainissement et d'accès à l'eau potable ;
- poursuivre l'accompagnement de la mise en place de moyens d'accès à l'eau potable (bornes fontaines, etc...) ;
- poursuivre les actions visant à améliorer la salubrité de l'habitat.

— 1.5 Développer la communication sur les urgences sanitaires

1.5.1 Evaluer avec les partenaires la faisabilité et la pertinence de nouveaux systèmes d'alerte des médecins

Actuellement, les médecins libéraux reprochent aux pouvoirs publics de n'être informés des alertes sanitaires que par la presse grand public malgré les efforts de communication qui sont réalisés en sus de la communication à la presse locale (mise en ligne sur le site internet de l'ARS-OI, diffusion par l'intermédiaire de l'Union régionale des professionnels de santé, lettre adressée aux médecins d'un secteur etc.) Dans la mesure où tous ces professionnels sont équipés d'un téléphone portable, on



pourrait envisager la diffusion de messages d'alerte par l'intermédiaire de SMS. Une première étape est nécessaire pour évaluer la pertinence et la faisabilité de ce type de diffusion.

1.5.2 Systématiser la rétro information vers les émetteurs de signalement

La personne qui signale un événement sanitaire doit être informée des suites réservées à son signalement. Une attention particulière sera apportée dans ce domaine pour montrer à l'émetteur du signalement ce qui a pu être fait grâce à lui, ou ce qui n'a pas pu l'être en précisant les raisons.

1.5.3 S'assurer de la bonne réception par les professionnels concernés des messages du dispositif MARS (message d'alerte rapide sanitaire) d'alerte descendante vers les établissements de santé

A plusieurs reprises, les alertes émises par le Département des Urgences Sanitaires du Ministère de la Santé à destination de praticiens des établissements de santé de la Réunion ne sont pas parvenus à certains destinataires. Toutefois, il s'agissait d'alertes qui ne concernaient pas directement la Réunion ou Mayotte. Il est donc nécessaire de vérifier le caractère opérationnel du dispositif mis en place au sein des établissements de santé.

1.5.4 Poursuivre les efforts menés par l'ARS-OI et la Cire OI pour informer les professionnels et la population sur les urgences sanitaires

Depuis la mise en place de la Cire, en 2002, et du renforcement de la cellule de communication de la DRASS en 2007, les efforts d'information en direction des professionnels de santé et de la population ont été très importants. En ce qui concerne la communication sanitaire, elle a gagné en transparence et en réactivité avec la création de l'ARS-OI et la structuration d'une cellule de communication en son sein. Ces efforts doivent être poursuivis.

1.5.5 Développer les relations avec les medias sur un mode proactif

Jusqu'à récemment, les relations avec les medias reposaient essentiellement sur un mode réactif, en réponse à la demande des journalistes. Bien que cette demande soit souvent induite par un communiqué préalable émanant de l'ARS-OI ou par un bulle-

tin de veille sanitaire de la Cire OI, il serait souhaitable de développer les échanges avec les journalistes sur un mode proactif. En particulier, il serait utile de travailler avec eux sur le rôle des medias en situation d'urgence sanitaire.

1.5.6 Identifier des relais d'information et définir leur rôle

La crise récente provoquée par l'épidémie de chikungunya a mis en exergue la nécessité de disposer de relais d'information vers la population. Ce rôle pourrait être dévolu à certaines personnalités qui ont la confiance du public.

1.5.7 Evaluer l'impact des messages sanitaires diffusés

L'ARS-OI souhaite renforcer l'impact des messages sanitaires qu'elle diffuse en direction des professionnels de santé comme en direction du public. Des études d'évaluation de la perception de ces messages pourraient être conduites sur ce thème.

1.5.8 Améliorer la communication à destination des voyageurs dans les aéroports

Actuellement à la Réunion, la communication destinée aux voyageurs arrivant ou en partance pour Mayotte, la métropole ou l'étranger est généralement réalisée par affichage dans la salle d'embarquement et dans la salle de réception des bagages. Il est envisagé des modalités de communication plus efficaces, par exemple en utilisant le système de télévision de l'aéroport, ou en développant les interventions d'associations comme cela a été expérimenté pour les voyageurs des Comores vis-à-vis du risque de paludisme.

La problématique étant identique à Mayotte, dès lors qu'une communication destinée aux voyageurs est envisagée dans l'une ou l'autre île, l'ARS-OI prendra l'initiative d'une réflexion commune pour l'élaboration du message en relation étroite avec les Préfets.

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre des actions du Vagusan est présenté dans l'encadré 9.

Les codes couleur utilisés dans l'encadré sont indiqués ci-dessous :



Suivi de l'action, mise en œuvre des dispositions



Mise en place de l'action : travaux de conception, constitution d'un groupe de travail, réalisation d'un exercice ou d'un retour d'expérience, échanges de personnel, campagne d'information ou de recrutement



Encadré 9 : Calendrier prévisionnel de mise en œuvre des actions

Objectif	Action	2011	2012	2013	2014	2015
Structurer la veille et la sécurité sanitaire	Plan de continuité	Blue	Blue	Green	Green	Green
	Base de données professionnels de santé	Blue	Green	Green	Green	Green
	Evaluation sanitaire des catastrophes	Blue	Green	Green	Green	Green
	Comité d'experts « arboviroses »	Blue	Green	Green	Green	Green
	Participation au réseau SEGA	Blue	Green	Green	Green	Green
Homogénéiser le cadre de réception et de traitement des signaux et de gestion des alertes	Sanctuariser les moyens à la Réunion et les augmenter à Mayotte	Blue	Blue	Green	Green	Green
	Finaliser le plan « arboviroses » à Mayotte	Blue	Blue	Green	Green	Green
	Formation	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Exercices pour le personnel d'astreinte	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Retex trimestriel	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue

PROGRAMME D' ACTIONS



Mise en place de l'action : travaux de conception, constitution d'un groupe de travail, réalisation d'un exercice ou d'un retour d'expérience, échanges de personnel, campagne d'information ou de recrutement



Suivi de l'action, mise en œuvre des dispositions



Encadré 9 : Calendrier prévisionnel de mise en œuvre des actions

Objectif	Action	2011	2012	2013	2014	2015
Homogénéiser le cadre de réception et de traitement des signaux et de gestion des alertes	Renforcer les liens entre les plateformes	Green	Green	Green	Green	Green
	Harmoniser CSF Réunion-Mayotte	Green	Green	Green	Green	Green
	Conventions ARS-OI, DAAF, DIECCTE	Green	Green	Green	Green	Green
Développer le signalement	Signalement des TIAC en restauration scolaire	Green	Green	Green	Green	Green
	Visite des sites de signalement	Green	Green	Green	Green	Green
	Diffusion de la plaquette d'information	Green	Green	Green	Green	Green
Améliorer le dispositif de préparation et de gestion des urgences	Séminaire « Qualité et sécurité des soins »	Green	Green	Green	Green	Green
	Suivi des petits foyers de TIAC	Green	Green	Green	Green	Green

PROGRAMME D'ACTIONS

Mise en place de l'action : travaux de conception, constitution d'un groupe de travail, réalisation d'un exercice ou d'un retour d'expérience, échanges de personnel, campagne d'information ou de recrutement



Suivi de l'action, mise en œuvre des dispositions

Encadré 9 : Calendrier prévisionnel de mise en œuvre des actions		2011	2012	2013	2014	2015	
Objectif	Action						
Améliorer le dispositif de préparation et de gestion des urgences	Gestion d'un événement exceptionnel						
	Mise à jour des plans et exercices						
	Mise en application du nouveau RSI						
	Plan d'action environnement à Mayotte						
	Faisabilité d'un système d'alerte des médecins par SMS						
	Systématiser la rétroinformation vers les émetteurs						
	Contrôler le fonctionnement du dispositif MARS						
	Augmenter le nombre de médecins affiliés à DGS-urgent						
	Développer la communication sur les urgences sanitaires	Poursuivre l'information des professionnels et de la population					
		Développer des relations avec la presse sur un mode proactif					
Identifier des relais d'information vers la population							
Constituer un groupe d'experts externe							
Evaluer l'impact des messages sanitaires diffusés							
Améliorer la communication vers les voyageurs							

EVALUATION

1

CONTRÔLE CONTINU DU DISPOSITIF DE VEILLE ET D'ALERTE

Une évaluation hebdomadaire du dispositif est effectuée à l'occasion de la réunion des plateformes de veille et d'urgences sanitaires de la Réunion et de Mayotte. Cette réunion permet de faire le point sur les alertes en cours et de proposer des solutions aux problèmes éventuels qui se poseraient en pratique quotidienne. Un compte-rendu est rédigé par la CVAGS de la Réunion et diffusé à l'ensemble des participants. Ce compte-rendu sert de base pour la rédaction de la fiche de synthèse hebdomadaire de la veille et de la sécurité sanitaire.

Une évaluation trimestrielle pourrait être menée dans le cadre du retour d'expérience prévu avec l'ensemble des cadres d'astreinte et des gestionnaires des alertes, y compris la cellule de communication.

Cette réunion doit permettre d'évaluer comment ont été gérées les alertes, de proposer les améliorations à apporter au dispositif et de mettre en commun les informations permettant de compléter et de mettre à jour les fiches du classeur alerte.

Un retour d'expérience doit être systématiquement réalisé à la suite d'une crise sanitaire ou d'un exercice. Ce retour d'expérience doit faire l'objet d'un rapport écrit, diffusé à l'ensemble des personnes concernées. En cas de crise sanitaire, le retour d'expérience doit impérativement être piloté par un prestataire extérieur. Les retours d'expérience consécutifs à une exercice peuvent être pilotés par un cadre extérieur aux professionnels concernés et indépendant de leur hiérarchie.

2

BILAN INTERMÉDIAIRE DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DU VAGUSAN

Le Vagusan est adopté pour une durée de cinq ans. Les actions sont programmées sur cette période et les objectifs sont définis à échéance de cinq ans.

L'état d'avancement qualitatif et quantitatif du Vagusan sera formalisé chaque année sous la forme d'un rapport annuel d'activités élaboré par les CVAGS de la Réunion et de Mayotte. Ce rapport présentera par ailleurs les statistiques sur les alertes reçues et les commentaires associés.



3

EVALUATION FINALE DU VAGUSAN

A l'issue de la période d'application du Schéma de prévention (2012-2016), une évaluation du Vagusan sera réalisée et présentée à l'ensemble des partenaires. Sous la responsabilité de l'ARS-OI et aux côtés de ses partenaires, l'évaluation du Schéma portera principalement sur l'ensemble du processus, de son étape d'élaboration, de mise en œuvre, jusqu'à la dynamique créée

avec son appropriation par les acteurs. Cette évaluation finale sera réalisée par un prestataire externe, après élaboration du cahier des charges, choix du prestataire, validation technique du rapport d'évaluation élaboré par le prestataire retenu, proposition de recommandations. Les résultats seront présentés lors du dernier trimestre 2015.

ANNEXES



- **Annexe 1 :**
Lettre de mission de la Directrice Générale de l'ARS OI
- **Annexe 2 :**
Fiche de présentation de la plateforme de veille et d'urgences sanitaires de la Réunion
- **Annexe 3 :**
Fiche de présentation de la plateforme de veille et d'urgences sanitaires de Mayotte
- **Annexe 4 :**
Fiche de renseignements à recueillir pour la réception d'un signalement
- **Annexe 5 :**
Algorithme du nouveau RSI
- **Annexe 6 :**
Plans locaux et plan régional de prévention des infections associées aux soins



— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI



ars
Agence de Santé
Océan Indien

ARRIVÉE
- 9 FEV. 2011
DVSS

Direction de la Stratégie et de la Performance
Service Projets de santé
Affaire suivie par Germain MADELINE
Courriel : germain.madeline@ars.sainte.fr
Téléphone : 02 62 93 94 11
Télécopie 02 62 93 94 77

La Directrice Générale

A

Monsieur le Docteur Philippe RENAULT
S/C Monsieur le Directeur
de la Veille et Sécurité Sanitaire

NOTZ

PJ: 1-Recommandations générales
2-Feuille de route SRP

Saint Denis, le 04/02/2011

Le calendrier d'adoption du projet régional de santé prévoit que ses différentes composantes doivent être arrêtées selon le calendrier suivant :

- plan stratégique régional de santé : fin avril 2011
- schémas régionaux : fin septembre 2011
- programme et PSR dans son ensemble : fin 2011.

Le plan stratégique régional de santé est actuellement en cours de finalisation et va donner lieu aux consultations prévues par les textes.

Sans attendre son adoption définitive, je souhaite que soient engagés dès maintenant les travaux d'élaboration des schémas régionaux destinés à la mettre en œuvre.

Le schéma régional de prévention (SRP) constitue l'un des instruments de déclinaison du plan stratégique régional de santé. Son contenu est fixé par le décret du 18 mai 2010 relatif au projet régional de santé.

Le schéma régional de prévention devra comporter :

- un volet relatif à la veille, l'alerte et la gestion des urgences sanitaires (VAGUSAN) ;
- un volet relatif à la prévention, à la promotion de la santé et à la santé environnementale (PPS).

Il devra aussi décrire les articulations et les modalités de coopération avec les services ayant une action en matière de veille, d'alerte et de gestion des urgences sanitaires (CIRE, Préfecture, SAMU, services d'accueil des urgences, SDIS ...).

Ainsi qu'il a été annoncé lors de la réunion de lancement des travaux d'élaboration des schémas régionaux du 24 janvier dernier, je vous désigne comme responsable du groupe de travail chargé de formuler des propositions relatives au volet VAGUSAN du schéma régional de prévention.

Vous constituerez ce groupe en veillant tout particulièrement à ce que soient assurées les articulations avec les autres schémas composant le projet régional de santé ainsi que les coopérations avec l'ensemble des acteurs du champ de la veille, de l'alerte et de la gestion des urgences sanitaires.

La composition des groupes de travail fera l'objet d'une validation par la Direction Générale.

Agence de Santé Océan Indien
2 bis, av. Georges Brassens - CS 60050 - 97408 Saint-Denis Cedex 09
Tél : 0262 93 94 00
www.ars.sainte.fr

— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI

Vous vous rapprocherez par ailleurs de la délégation de l'île de Mayotte afin de déterminer les modalités de travail en commun permettant de définir le volet particulier du schéma propre à cette collectivité.

En appui méthodologique, vous vous référerez aux pièces ci-jointes (recommandations générales et feuille de route).

Enfin, vous associerez aux travaux du groupe pôle performance et projets de santé de la Direction de la Stratégie et de la Performance (Monsieur Germain MADELINE) qui vous apportera le soutien nécessaire tout au long de la démarche d'élaboration du schéma et assurera la coordination des volets Réunion et Mayotte pour une bonne cohérence du schéma d'organisation médico social.

Des outils d'échanges sont mis en place par la DSI et la DSP, ils permettent un partage des travaux entre les nombreux groupes en charge des schémas régionaux mais aussi un suivi de l'avancement du Projet de Santé de la Réunion et de Mayotte.

L'état d'avancement des travaux du PRS feront l'objet d'une validation régulière par le COMEX.

Je compte sur votre mobilisation pour mener à bien cette mission qui s'inscrit dans les priorités 2011 de l'Agence de Santé Océan Indien.

Je vous remercie de bien vouloir m'adresser **pour le 31 mai 2011**, les propositions du groupe de travail dont vous avez la responsabilité.


Chantal de SINGLY

Copie : DVSS

Agence de Santé Océan Indien
2 bis, av Georges Brassens - CS 60050 - 97408 Saint-Denis Cedex 09
Tél : 0262 97 90 00
www.ars.sante.fr

— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI



Elaboration des Schémas régionaux du projet de santé de La Réunion et de Mayotte ----- RECOMMANDATIONS GENERALES

>>> Les articulations des Schémas avec d'autres composantes internes et externes au PRS ...

Un des défis majeurs du projet régional de santé (PRS) est de développer en concordance avec le parcours de vie et de santé des personnes, des liens forts entre des secteurs jusqu'ici séparés : prévention et promotion de la santé, risques sanitaires et préparation aux urgences sanitaires, soins ambulatoires et hospitaliers et prises en charge médico-sociales.

Il est donc essentiel de conduire l'élaboration du PRS en mode **transversal** intégrant les **principes de prise en charge globale de la santé** (préventive, curative, médico-sociale) **et de démocratie sanitaire**.

Le plan *stratégique* régional de santé (PSRS), première composante et clef de voute de "l'édifice PRS", détermine à partir de l'évaluation des besoins de santé et de l'offre de soins, les priorités et les objectifs stratégiques de santé pour La Réunion et Mayotte pour une durée de cinq années.

Conçu comme un socle transversal de cadrage, le PSRS est garant en lui-même, de transversalité. En outre, la méthodologie préconisée pour construire le PSRS autour de cinq domaines stratégiques pré-identifiés au niveau national, a permis d'initier l'approche intégrative et transversale recherchée.

L'enjeu est de poursuivre cette approche lors de la phase d'élaboration des trois schémas régionaux de prévention, d'organisation des soins et d'organisation médico-sociale (qui constituent les outils opérationnels de mise en œuvre des orientations du PSRS)... Tout en respectant la présentation sectorisée définie par la législation, sous forme de schémas.

- ☞ *Il convient de veiller à la bonne articulation de chacun des schémas avec le PSRS d'une part et avec chacun des deux autres schémas d'autre part.*
- ☞ *Il est également opportun de rechercher des complémentarités avec les politiques portées par les différents services de l'Etat et les collectivités locales afin de développer les abords intersectoriels de la santé.*

>>> Les nécessaires consultations ...

La dynamique de construction des schémas est un élément déterminant de sa future mise en œuvre, à ce titre, seules des orientations partagées en amont obtiendront la légitimité nécessaire à leur réalisation pratique.

La construction des schémas doit se faire en lien et en concertation avec tous les acteurs de la prévention, des soins ambulatoires et hospitaliers, du secteur médico-social et des usagers du système de santé et de soins.

- ☞ *Chaque responsable de groupe de travail et de thématique(s) doit s'assurer de la représentativité des groupes ainsi constitués en privilégiant une organisation souple, tenant compte des contraintes organisationnelles souvent évoquées en particulier par les professionnels de santé libéraux.*
- ☞ *Les responsables de groupes sont invités à tenir une comptabilité des réunions et les listes d'émargement des personnes invitées.*

A noter qu'une antenne Océan Indien du Collectif Inter associatif sur la Santé (CISS) est en place depuis décembre 2010 (Véronique MINATCHY; 0262448502 ciiss.oceanindien@gmail.com).

Agence de Santé Océan Indien
2 bis, av Georges Brassens - CS 60050 - 97408 Saint-Denis Cedex 09
Tél : 0262 97 90 00
www.ars.ocean-indien.sante.fr

— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI

Les travaux de groupe seront complétés par des débats publics qui se dérouleront de mai et à juin 2011, auprès des habitants d'au moins une commune par territoire de santé.

Le format et les modalités pratiques d'organisation feront l'objet d'un groupe de travail piloté par la DSP et en cours de composition.

>>> Une approche pragmatique ...

Au regard des nombreux travaux réalisés les années précédentes, il semble opportun de cibler les actions à mener pour consolider l'offre autour de projets particulièrement structurants.

Des outils réalisés par la DSP sont mis à disposition pour faciliter le rendu des travaux par les responsables thématiques et harmoniser la présentation des schémas telle que préconisée par le niveau national.

Pour le SROS-PRS en particulier, chaque responsable de groupe doit compléter le modèle de fiche annexé à la feuille de route méthodologique, par le schéma cible d'organisation proposé par le groupe de travail.

>>> Le respect de délais contraignants ... la nécessité d'un suivi attentif ...

Les délais fixés au plan national, l'étendue des travaux à engager, les consultations obligatoires des instances instaurées par la loi HPST, imposent un cadencement très précis dans la conduite du projet.

Afin de faciliter les travaux et surtout d'en partager les contenus, un sharepoint vient d'être installé par la DSI. Il s'agit d'une plateforme de gestion de l'information et de collaboration professionnelle via un navigateur Web.

Le sharepoint est organisé par la DSP. Il contient pour chacun des schémas, une arborescence de répertoires dans lesquels seront livrés des fichiers à compléter :

- composition des groupes de travail
- comptes-rendus des réunions
- enquêtes à conduire (chirurgie ambulatoire,...)
- bilan qualitatif des schémas antérieurs
- bilan quantitatif des schémas antérieurs
- schéma cible (prévention, soins, médico-social)
- .../...

Tous ces éléments permettront de répondre aux demandes du niveau national sur l'état d'avancement des travaux, d'échanger avec le COMEX de l'ARSOI et de s'assurer de la bonne conduite du projet.

Les responsables de groupes doivent considérer le sharepoint comme un espace de travail interactif, ils sont invités à le consulter et à le renseigner régulièrement.

Il est bien sûr évident que tous les outils ne remplaceront pas la confiance de tous en chaque acteur de ce projet de santé. Et que c'est tous ensemble que nous bâtissons notre PRS Océan Indien.

DOCUMENTS A CONSULTER (mis en ligne sur le sharepoint) :

- Feuille de route du schéma régional de prévention
- Feuille de route du schéma d'organisation des soins
- Feuille de route du schéma d'organisation médico-sociale
- Note sharepoint



— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI



Elaboration des Schémas régionaux du projet de santé de La Réunion et de Mayotte

RECOMMANDATIONS GENERALES

>>> Les articulations des Schémas avec d'autres composantes internes et externes au PRS ...

Un des défis majeurs du projet régional de santé (PRS) est de développer en concordance avec le parcours de vie et de santé des personnes, des liens forts entre des secteurs jusqu'ici séparés : prévention et promotion de la santé, risques sanitaires et préparation aux urgences sanitaires, soins ambulatoires et hospitaliers et prises en charge médico-sociales.

Il est donc essentiel de conduire l'élaboration du PRS en mode **transversal** intégrant les **principes de prise en charge globale de la santé** (préventive, curative, médico-sociale) et de **démocratie sanitaire**.

Le plan *stratégique* régional de santé (PSRS), première composante et clef de voute de "l'édifice PRS", détermine à partir de l'évaluation des besoins de santé et de l'offre de soins, les priorités et les objectifs stratégiques de santé pour La Réunion et Mayotte pour une durée de cinq années.

Conçu comme un socle transversal de cadrage, le PSRS est garant en lui-même, de transversalité. En outre, la méthodologie préconisée pour construire le PSRS autour de cinq domaines stratégiques pré-identifiés au niveau national, a permis d'initier l'approche intégrative et transversale recherchée.

L'enjeu est de poursuivre cette approche lors de la phase d'élaboration des trois schémas régionaux de prévention, d'organisation des soins et d'organisation médico-sociale (qui constituent les outils opérationnels de mise en œuvre des orientations du PSRS)... Tout en respectant la présentation sectorisée définie par la législation, sous forme de schémas.

🔗 *Il convient de veiller à la bonne articulation de chacun des schémas avec le PSRS d'une part et avec chacun des deux autres schémas d'autre part.*

🔗 *Il est également opportun de rechercher des complémentarités avec les politiques portées par les différents services de l'Etat et les collectivités locales afin de développer les abords intersectoriels de la santé.*

>>> Les nécessaires consultations ...

La dynamique de construction des schémas est un élément déterminant de sa future mise en œuvre, à ce titre, seules des orientations partagées en amont obtiendront la légitimité nécessaire à leur réalisation pratique.

La construction des schémas doit se faire en lien et en concertation avec tous les acteurs de la prévention, des soins ambulatoires et hospitaliers, du secteur médico-social et des usagers du système de santé et de soins.

🔗 *Chaque responsable de groupe de travail et de thématique(s) doit s'assurer de la représentativité des groupes ainsi constitués en privilégiant une organisation souple, tenant compte des contraintes organisationnelles souvent évoquées en particulier par les professionnels de santé libéraux.*

🔗 *Les responsables de groupes sont invités à tenir une comptabilité des réunions et les listes d'émargement des personnes invitées.*

A noter qu'une antenne Océan Indien du Collectif Inter associatif sur la Santé (CISS) est en place depuis décembre 2010 (Véronique MINATCHY; 0262448502 ciss.oceanindien@gmail.com).

Agence de Santé Océan Indien
2 bis, av Georges Brassens - CS 60050 - 97408 Saint-Denis Cedex 09
Tél : 0262 97 90 00
www.ars.ocean-indien.sante.fr



— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI



Les travaux de groupe seront complétés par des débats publics qui se dérouleront de mai et à juin 2011, auprès des habitants d'au moins une commune par territoire de santé.

🔗 *Le format et les modalités pratiques d'organisation feront l'objet d'un groupe de travail piloté par la DSP et en cours de composition.*

>>> Une approche pragmatique ...

Au regard des nombreux travaux réalisés les années précédentes, il semble opportun de cibler les actions à mener pour consolider l'offre autour de projets particulièrement structurants.

Des outils réalisés par la DSP sont mis à disposition pour faciliter le rendu des travaux par les responsables thématiques et harmoniser la présentation des schémas telle que préconisée par le niveau national.

🔗 *Pour le SROS-PRS en particulier, chaque responsable de groupe doit compléter le modèle de fiche annexé à la feuille de route méthodologique, par le schéma cible d'organisation proposé par le groupe de travail.*

>>> Le respect de délais contraignants ... la nécessité d'un suivi attentif ...

Les délais fixés au plan national, l'étendue des travaux à engager, les consultations obligatoires des instances instaurées par la loi HPST, imposent un cadencement très précis dans la conduite du projet.

🔗 *Afin de faciliter les travaux et surtout d'en partager les contenus, un sharepoint vient d'être installé par la DSI. Il s'agit d'une plateforme de gestion de l'information et de collaboration professionnelle via un navigateur Web.*

Le sharepoint est organisé par la DSP. Il contient pour chacun des schémas, une arborescence de répertoires dans lesquels seront livrés des fichiers à compléter :

- composition des groupes de travail
- comptes-rendus des réunions
- enquêtes à conduire (chirurgie ambulatoire,...)
- bilan qualitatif des schémas antérieurs
- bilan quantitatif des schémas antérieurs
- schéma cible (prévention, soins, médico-social)
- .../...

Tous ces éléments permettront de répondre aux demandes du niveau national sur l'état d'avancement des travaux, d'échanger avec le COMEX de l'ARSOI et de s'assurer de la bonne conduite du projet.

🔗 *Les responsables de groupes doivent considérer le sharepoint comme un espace de travail interactif, ils sont invités à le consulter et à le renseigner régulièrement.*

Il est bien sûr évident que tous les outils ne remplaceront pas la confiance de tous en chaque acteur de ce projet de santé. Et que c'est tous ensemble que nous bâtirons notre PRS Océan Indien.

☞ DOCUMENTS A CONSULTER (mis en ligne sur le sharepoint) :

- Feuille de route du schéma régional de prévention
- Feuille de route du schéma d'organisation des soins
- Feuille de route du schéma d'organisation médico-sociale
- Note sharepoint



— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI



Elaboration du Schéma de prévention (S.R.P.) de La Réunion et de Mayotte ----- FEUILLE DE ROUTE

I - RÉFÉRENCES

- **Article R. 1434-3 du code de santé publique**

Le schéma régional de prévention met en œuvre le plan stratégique régional. Il comporte :

- 1° *Des actions médicales ou non, concourant à :*
 - la promotion de la santé de l'ensemble de la population ;
 - la prévention sélective de certaines maladies ou de certains risques chez des personnes exposées, y compris les actions de vaccination et de dépistage ;
 - la prévention au bénéfice des patients et de leur entourage, notamment l'éducation thérapeutique ;
- 2° *Une organisation des activités de veille, d'alerte et de gestion des urgences sanitaires, en lien avec les autorités, les services ministériels et les agences nationales compétentes ;*
- 3° *Des orientations permettant d'améliorer, dans chaque territoire de santé, l'offre de services dans le domaine de la prévention individuelle et collective ;*
- 4° *Les modalités du développement des métiers et des formations nécessaires à l'amélioration de la qualité des actions de prévention ;*
- 5° *Les modalités de coopération des acteurs de l'offre sanitaire, sociale et médico-sociale dans le domaine de la prévention.*

Les autres actions de prévention et de promotion de la santé de la population des collectivités, organismes et services ministériels mises en œuvre dans les domaines de la santé scolaire et universitaire, de la santé au travail et de la protection maternelle et infantile sont prises en compte par les schémas ».

- **Articles L. 1443- 1 et suivants** - portant adaptation à La Réunion et Mayotte
- **Guide méthodologique Schéma Régional de Prévention, 04 novembre 2010**

II - RAPPEL DES PRIORITÉS NATIONALES

Trois priorités nationales transversales ont été retenues par le Centre National de Pilotage pour l'élaboration des projets régionaux de santé :

- améliorer l'espérance de vie en bonne santé ;
- promouvoir l'égalité devant la santé ;
- développer un système de soins et de santé de qualité, accessible et efficient.

III - LES AXES FORTS RETENUS POUR LE CPOM DE L'AGENCE DE SANTÉ Océan Indien EN MATIÈRE DE POLITIQUE DE SANTÉ (cf. note stratégique)

1. La santé maternelle et infantile
2. Les maladies métaboliques
3. Le développement de l'offre médico-sociale
4. La santé environnementale
5. Les addictions à La Réunion
6. L'accès aux soins (sous tous ses aspects y compris préventifs), la continuité et la permanence des soins
7. La coopération internationale

Agence de Santé Océan Indien
2 bis, av Georges Brassens - CS 60050 - 97408 Saint-Denis Cedex 09
Tél : 062 97 90 00
www.ars.ocean-indien.sante.fr



— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI

IV - ARCHITECTURE GÉNÉRALE DU S.R.P.

Le S.R.P. sera construit selon l'architecture suivante :

- Une partie introductive: rappel des cadres de référence, des objectifs du plan stratégique régional de santé (PSRS) et du champ du S.R.P. ;
- Un volet relatif à la veille, l'alerte et la gestion des urgences sanitaires (VAGUSAN). Ce champ comporte une forte articulation avec les autres services de l'Etat, ainsi qu'avec les autres schémas, à tous les stades (Veille, alerte et gestion) ;
- Un volet relatif à la prévention et à la promotion de la santé et à la santé environnementale (P.P.S.).

Ce dernier volet devra comprendre les orientations visant, pour chaque territoire de santé, à améliorer l'offre de services de promotion de la santé et de la prévention (individuelle et collective).

L'objectif est de contribuer à l'atteinte des objectifs du PSRS par une évolution favorable de l'offre, selon une double approche :

- quantitative (positionnement des acteurs, couverture des territoires, thématiques, populations...)
- qualitative (amélioration de la qualité des interventions).

Il intégrera l'offre de prévention et de promotion de la santé provenant des autres acteurs institutionnels (Collectivités territoriales, assurance maladie et autres services de l'État).

V - LES DEUX VOILETS DU S. R. P.

A) Volet Veille, alerte et gestion des urgences sanitaires (VAGUSAN)

Dans la continuité de la démarche PRAGSUS initiée par la loi du 09 août 2004 relative à la politique de santé publique, le volet VAGUSAN a pour finalité d'inscrire la veille et l'urgence sanitaires dans une véritable démarche stratégique.

Ce volet s'articule autour de 5 axes :

1. Structurer l'organisation de la veille et de l'urgence sanitaires dans le ressort géographique de l'Agence de Santé de l'Océan Indien.

Sur la base des recommandations contenues dans la note du 20 avril 2010 fixant les orientations en matière d'organisation de la veille et de l'urgence sanitaires dans les A.R.S., le volet VAGUSAN du SRP doit donner une visibilité sur l'organisation de la gestion des alertes sanitaires et les articulations entre les acteurs impliqués.

2. Homogénéiser le cadre de réception et de traitement des signaux et de gestion des alertes.

Il s'agit de compléter la partie descriptive du volet VAGUSAN afin de permettre de rendre plus homogènes les modalités d'évaluation des signaux et de gestion des alertes.

3. Développer le signalement

Le volet VAGUSAN doit contenir un plan d'actions visant à améliorer le taux de signalement à l'A.R.S. des événements susceptibles d'avoir un impact sur la santé publique et d'améliorer leurs délais de transmission.

Le volet VAGUSAN devra notamment identifier les problèmes spécifiques à Mayotte nécessitant la mise en place de systèmes de surveillance adaptés.

4. Améliorer le dispositif de préparation et de gestion des urgences sanitaires

Le volet VAGUSAN s'attachera à actualiser l'organisation territoriale de la réponse aux situations d'urgence en intégrant Mayotte dans son champ de réflexion.

5. Développer la communication sur les urgences sanitaires

Le volet VAGUSAN devra définir l'organisation de la communication en cas d'urgence sanitaire et notamment la répartition des rôles entre les Préfets et l'A.R.S. et la place de la communication au sein des plateformes de veille et d'urgence sanitaires de La Réunion et de Mayotte.

— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI

B) Volet Prévention et promotion de la santé (P.P.S.)

Le volet PPS du SRP devra se décomposer en 4 sous-parties :

1. La promotion de la santé

La promotion de la santé comprend les actions destinées à renforcer la capacité de chacun à agir dans un sens favorable à sa santé et à celle des autres et à donner aux personnes et aux groupes des moyens pour agir sur les déterminants de leur santé (environnementaux, sociaux ou liés au système de santé).

2. L'éducation pour la santé

L'éducation pour la santé comprend toutes les activités visant intentionnellement l'accroissement des connaissances en matière de santé et le développement d'aptitudes influençant positivement la santé des individus et des groupes.

L'identification d'un chapitre particulier consacré à l'éducation pour la santé au sein du volet PPS permettra de mieux identifier les acteurs et les leviers impliqués.

3. La prévention sélective de certaines maladies ou de certains risques

Elle correspond à la prévention orientée, destinée aux divers sous-groupes, en fonction de leurs risques spécifiques. Elle fait appel à des interventions réalisées par des acteurs du soin, imposant ainsi une forte articulation du SRP avec le SROS.

4. La prévention au bénéfice des patients et de leur entourage, notamment l'éducation thérapeutique

Les actions de prévention tertiaire cherchent à limiter les risques de rechutes, de séquelles ou de complications d'une maladie.

Plus encore que la prévention sélective, la prévention au bénéfice des patients et de leur entourage repose sur la mobilisation et les compétences des acteurs du système de soins.

Le volet PPS du SRP devra évoquer les transversalités avec les autres schémas du projet régional de santé. Dans la dynamique de mise en œuvre de la loi HPST, l'éducation thérapeutique constitue, par ailleurs, un secteur à développer.

VI - ORGANISATION DU PROJET S. R. P.

✓ Pilotage

S'inscrit dans le pilotage général de la démarche d'élaboration des trois schémas qui est assuré par le chef de projet (Dr Jean-Marc Simonpieri, responsable du pôle performance projets de santé) assisté d'une équipe projet (A. Auffret, G. Dintinger, S. Chopinet, M.Hamon, G. Madeline)

L'équipe projet est chargée d'organiser, d'animer et de coordonner les travaux d'élaboration des 3 schémas, auxquels elle participe :

- élaboration et suivi du cadrage méthodologique d'élaboration
- coordination, suivi et animation (pour partie) des travaux des groupes de travail
- animation et secrétariat du comité opérationnel
- présentation aux instances de concertation et de gouvernance
- synthèse des travaux et rédaction finale
- rendu compte au COMEX de l'ARS.

Le pilotage du S.R.P. en particulier est assuré par **Germain MADELINE**.

Le comité opérationnel, instance de coordination interne à l'ARS des travaux, piloté par la DSP et installé dans le cadre du PSRS, est reconduit pour l'élaboration des schémas. Les responsables des groupes de travail et en tant que de besoin les chefs de service de l'ARS peuvent y être conviés.

Pour le SRP le groupe sera étendu à la CIRE

DG	DSP	DIR	DIM	DVSS	DSI
Christine GILBERT	Marion ARBES Jean-Marc SIMONPIERI Germain MADELINE Ghislain DINTINGER	Etienne BILLOT M-C. RAVAUT R. COPPENS	Pierre GUILLAUMOT Julien THIRIA MC EGEA	D.POLYCARPE	Denis LERAT





— Annexe 1 : Lettre de mission de la directrice générale de l'ARS OI

2 réunions seront organisées pour le S.R.P. : en mars pour un point de situation à mi-parcours et en mai à l'échéance de rendu des travaux.

2 réunions pour le SROS-PRS, 2 pour le Schéma médico-social dans les mêmes dates.

✓ **Mise en place de deux groupes de travail sur chacun des volets du SRP :**

- Le groupe PPS sera co-animé par Roselyne COPPENS et un correspondant de Mayotte à désigner.
 - Le groupe VAGUSAN sera co-animé par Philippe RENAULT et un correspondant de Mayotte à désigner.
- Une lettre de mission sera adressée à chaque responsable de groupe.

✓ **Coordination des travaux**

Un point d'avancement des travaux sera réalisé chaque mois (de février à mai 2011) au cours d'une réunion en visioconférence, réunissant le chef de projet, les animateurs des groupes de travail, le chef de projet SROS et le chef de projet SROMS.

✓ **Calendrier**

L'échéance du projet S.R.P est fixée au **30 septembre 2011**.

Afin de pouvoir procéder aux consultations prévues par les textes, la date limite de rendu des travaux des groupes est fixée au **31 mai 2011**.

✓ **Saisine des instances**

La saisine des instances doit être réalisée **au plus tard le 15 juillet 2011**

Saint-Denis, le 25 janvier 2011



— Annexe 2 : Fiche de présentation de la plateforme de veille et d'urgences sanitaires de la Réunion



Agence de Santé
Océan Indien

Direction de la Veille
et Sécurité Sanitaire

**Des professionnels
de la veille sanitaire
répondent à vos signalements**



INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE

Cellule de l'Institut de veille
sanitaire en région océan Indien

PLATEFORME DE VEILLE ET D'URGENCES SANITAIRES

POINT UNIQUE DE RÉCEPTION ET DE TRAITEMENT DES SIGNAUX SANITAIRES À LA RÉUNION

Cette plateforme s'appuie sur une équipe de médecins, d'infirmières, de pharmaciens, d'ingénieurs, de techniciens sanitaires, de secrétaires de l'ARS-OI et d'épidémiologistes de la Cire Océan Indien.



Téléphone : 0262 93 94 15 **Fax : 0262 93 94 56**

Portable d'astreinte : 0692 61 75 56
de 18h à 8h du matin, en semaine et le week-end
pour toute urgence nécessitant une intervention rapide

Mail : ars-oi-signal-reunion@ars.sante.fr

**Courrier : Agence de Santé Océan Indien
Plateforme de Veille et d'Urgences Sanitaires
2 bis av. Georges Brassens - CS 60050
97408 Saint-Denis cedex 09**

Depuis le 1er avril 2010, l'Agence de Santé Océan Indien (ARS-OI) est dotée d'une Plateforme de Veille et d'Urgences Sanitaires qui assure le traitement des signaux sanitaires et/ou environnementaux, dans une perspective d'évaluation des risques, d'alerte et d'action précoce en cas de menace pour la santé des populations.

Menace de santé publique

Alertes

Signalement

Analyse

Evaluation du risque

Que signaler ?

- **Tout événement sanitaire ou environnemental susceptible de constituer une menace pour la santé publique**
exemples : les intoxications algues, un nombre de cas anormalement élevé ou une sévérité inhabituelle d'une pathologie, une pathologie inhabituelle à potentiel épidémique, une suspicion d'exposition environnementale à risque pour la population, etc.
- **Les maladies à déclaration obligatoire**
- **Les événements indésirables graves** liés à des soins, les infections associées aux soins, sans préjudice de la déclaration à faire aux agences nationales de sécurité sanitaire
- **La survenue de cas groupés dans une collectivité**
exemples : épidémie de gastroentérites dans une école, cas d'infections respiratoires aiguës dans une maison de retraite, cas d'intoxication alimentaire collective, etc.

Pourquoi signaler ?

Pour déclencher une évaluation des risques et une mise en œuvre de toutes les actions utiles à la prévention et à la maîtrise du risque.

Tout signalement fera l'objet d'une expertise des professionnels de l'ARS et de la Cire, et d'un retour d'information aux signalants.

Restitution Service Communication de l'ARS-OI, novembre 2010



— Annexe 3 : Fiche de présentation de la plateforme de veille et d'urgences sanitaires de Mayotte



Direction de la Veille
et Sécurité Sanitaire

**Des professionnels
de la veille sanitaire
répondent à vos signalements**



INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE

Cellule de l'Institut de veille
sanitaire en région océan indien

PLATEFORME DE VEILLE ET D'URGENCES SANITAIRES
POINT UNIQUE DE RÉCEPTION ET DE TRAITEMENT
DES SIGNAUX SANITAIRES À MAYOTTE

Cette plateforme s'appuie sur une équipe de médecins, d'infirmiers, de pharmaciens, d'ingénieurs, de techniciens sanitaires, d'entomologistes, d'administratifs de l'ARS-OI et d'épidémiologistes de la Cire Océan Indien.



Téléphone : 0269 61 83 20 Fax : 02 69 61 83 21

Portable d'astreinte : 0639 69 14 29
de 18h à 8h du matin, en semaine et le week-end
pour toute urgence nécessitant une intervention rapide

Mail : ars-oi-cvags-mayotte@ars.sante.fr

Courrier : Agence de Santé Océan Indien
Plateforme de Veille et d'Urgences Sanitaires
Rue Mariazé - BP 410 - 97600 Mamoudzou

Depuis le 1er avril 2010, l'Agence de Santé Océan Indien (ARS-OI) est dotée d'une Plateforme de Veille et d'Urgences Sanitaires qui assure le traitement des signaux sanitaires et/ou environnementaux, dans une perspective d'évaluation des risques, d'alerte et d'action précoce en cas de menace pour la santé des populations.

Que signaler ?

- **Tout événement sanitaire ou environnemental susceptible de constituer une menace pour la santé publique**
exemples : un nombre de cas anormalement élevé ou une sévérité inhabituelle d'une pathologie, une pathologie à potentiel épidémique, une suspicion d'exposition environnementale à risque pour la population, etc.
- **Les maladies à déclaration obligatoire**
- **Les événements indésirables graves** liés à des soins, les infections associées aux soins, sans préjudice de la déclaration à faire aux agences nationales de sécurité sanitaire
- **La survenue de cas groupés dans une collectivité**
exemples : épidémie de gastroentérites dans une école, cas d'infections respiratoires aiguës dans une maison de retraite, cas d'intoxication alimentaire collective, etc.

Pourquoi signaler ?

Pour déclencher une évaluation des risques et une mise en œuvre de toutes les actions utiles à la prévention, au dépistage et à la maîtrise du risque.

Tout signalement fera l'objet d'une expertise des professionnels de l'ARS et de la Cire, et d'un retour d'information aux signalants.

Menace de santé publique

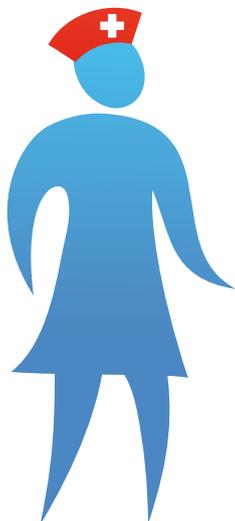
Alertes

Signalement

Analyse

Evaluation du risque

— Annexe 4 : Fiche de renseignements à recueillir pour la réception d'un signalement



Fiche REFLEXE en ASTREINTE Fiche d'aide à la collecte d'informations suite à un signalement

Chaque signalement reçu dans le cadre de l'astreinte administrative doit être traité (prise en charge du signalement et réponse au signalant), transmis si nécessaire au cadre technique/médical (2nd niveau) et/ou au directeur et tracé dans la main courante prévue à cet effet (tableau Excel disponible sur l'ordinateur d'astreinte).

Cadre administratif en astreinte :

Cadre technique/médical en astreinte :

ORIGINE DE L'APPEL

Date et heure de réception de la sollicitation

Nom du signalant

Téléphone

Organisme / institution

Profession

Date et heure de survenue de l'évènement

Lieu de l'évènement

DESCRIPTION de l'évènement (en termes de temps, lieu et personnes)

Informations sanitaires

Type de pathologie constatée

Date de début des signes

Population concernée :
enfants adultes non détaillé

nombre de cas suspects
nombre de cas confirmés
nombre de cas hospitalisés
nombre de cas décédés

Exemples d'informations complémentaires à recueillir

Age,
sexe,
type de population,
quels signes cliniques ? dans quelles proportions ? une population dénominateur (combien de personnes exposées p/r au nombre de malades)
répartition géographique : service, hôpital, commune, quartier,
chronologie des évènements
exposition commune ?

Informations environnementales

Nature agent / polluant en cause :

Milieu touché :

polluants / agents (chimiques, biologiques, physiques)

Exemples d'informations complémentaires à recueillir

Type de population exposée ? Nombre de personnes jugés à risque ?,
pollution constatée ?
Lieu et étendue de la contamination ?,
recherche d'une exposition dangereuse à des produits chimiques ?
concentration ou quantité perdue ?

Actions proposées ou entreprises par le signalant

Partenaires impliqués autre que l'ARS (hôpitaux, SAMU, préfecture, élus, organisme, institution, DRIRE, ...)

TRAITEMENT de l'évènement en termes d'évaluation et d'actions mises en œuvre

Cadre technique/médical informé ?

Oui Non

Directeur d'île ou DG informé ?

Oui Non

Validation du signal par le cadre technique/médical ?

Oui Non En cours

Evaluation/Investigation en cours ?

Oui Non En cours

Impact sanitaire potentiel ?

Oui Non

Mesures de gestion entreprises par l'ARS ?

Oui Non En cours

Retour d'information du cadre technique/médical ?

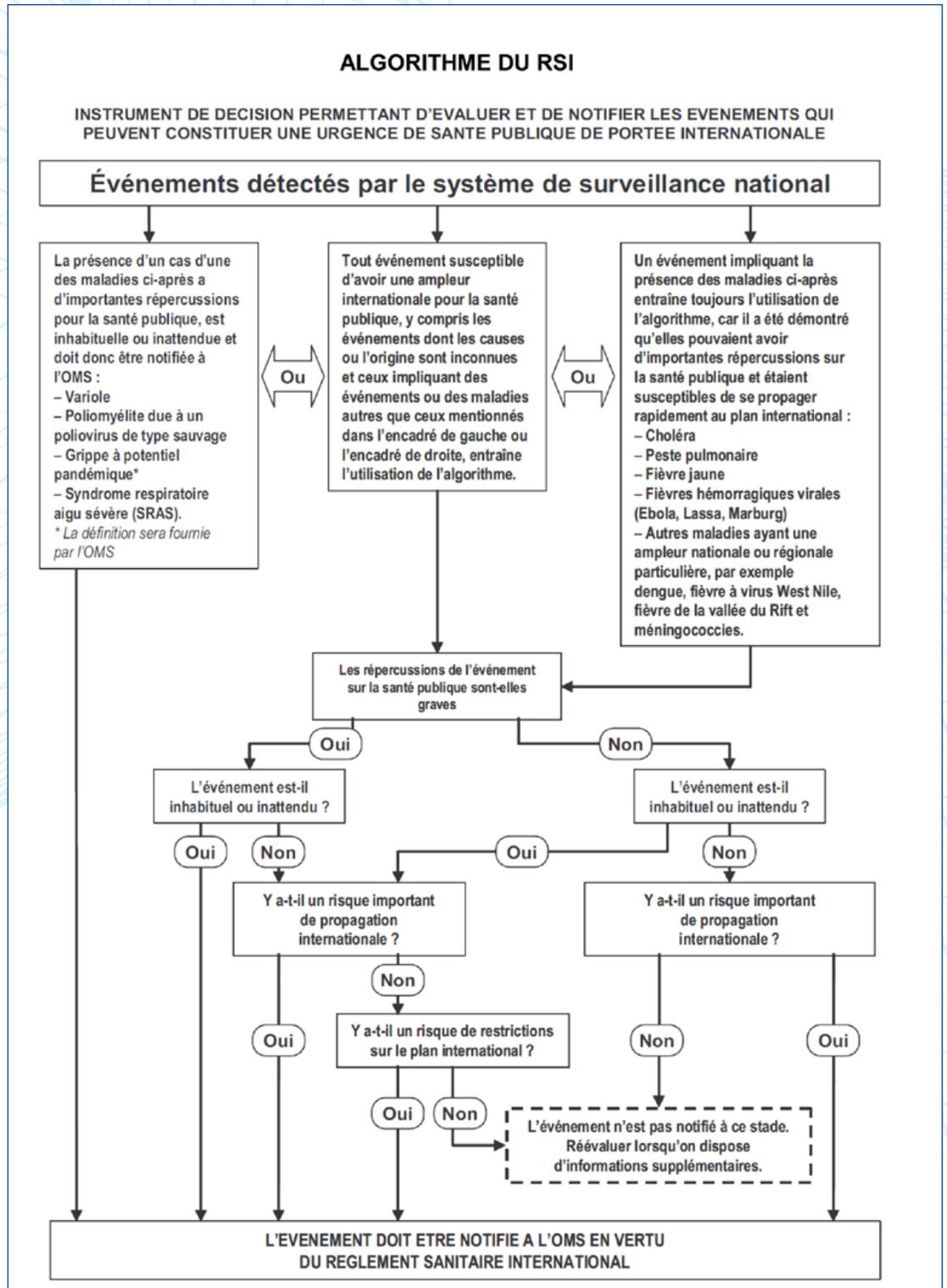
Oui Non

Retour d'information au signalant ?

Oui Non

Dernière mise à jour : 27/10/10 Auteur : Laubert

— Annexe 5 : Algorithme du nouveau RSI



— Annexe 5 : Algorithme du nouveau RSI



L'ÉVÉNEMENT REPOND-IL A DEUX AU MOINS DES CRITERES SUIVANTS ?

I. Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ?

Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ?

1. *Le nombre de cas et/ou le nombre de décès pour ce type d'événement est-il élevé pour le lieu et la période considérés ?*

2. *L'événement risque-t-il d'avoir d'importantes répercussions sur la santé publique ?*

EXEMPLES DE CIRCONSTANCES POUVANT AVOIR D'IMPORTANTES RÉPERCUSSIONS SUR

LA SANTÉ PUBLIQUE :

- ✓ Événement causé par un agent pathogène ayant un fort potentiel épidémique (infectiosité de l'agent, taux de létalité élevé, voies de transmission multiples ou porteur sain).
- ✓ Indication de l'échec du traitement (résistance nouvelle ou émergente aux antibiotiques, échec du vaccin, résistance aux antidotes ou échec des antidotes).
- ✓ L'événement constitue un risque important pour la santé publique, même si le nombre de cas recensés chez l'être humain est nul ou très faible.
- ✓ Cas signalés parmi le personnel de santé.
- ✓ Les populations à risque sont particulièrement vulnérables (réfugiés, couverture vaccinale insuffisante, enfants, personnes âgées, immunodéprimés, dénutris, etc.).
- ✓ Facteurs concomitants susceptibles d'entraver ou de retarder l'action (catastrophes naturelles, conflits armés, conditions météorologiques défavorables, foyers multiples dans le pays).
- ✓ L'événement survient dans une zone à forte densité de population.
- ✓ Dissémination dans l'environnement d'un agent chimique ou radionucléaire qui a contaminé ou risque de contaminer une population et/ou une vaste zone géographique.

3. *Une aide extérieure est-elle nécessaire pour détecter, étudier, endiguer et maîtriser l'événement en cours, ou pour éviter de nouveaux cas ?*

EXEMPLES DE CIRCONSTANCES DANS LESQUELLES UNE AIDE PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE :

- ✓ Ressources humaines, financières, matérielles ou techniques insuffisantes, en particulier :
 - moyens de laboratoire ou épidémiologiques insuffisants pour étudier l'événement (matériel, personnel, ressources financières) ;
 - manque d'antidotes, de médicaments et/ou de vaccins et/ou de matériel de protection, de décontamination ou de soutien pour satisfaire les besoins estimés ;
 - incapacité du système de surveillance existant à détecter de nouveaux cas.

LES REPERCUSSIONS DE L'ÉVÉNEMENT SUR LA SANTÉ PUBLIQUE SONT-ELLES GRAVES ?

Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 1, 2 ou 3 ci-dessus.

— Annexe 5 : Algorithme du nouveau RSI



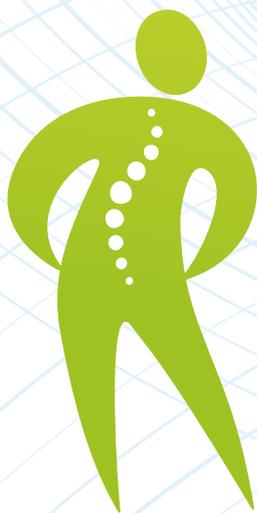
II. L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?	
L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?	<p>4. <i>L'événement est-il inhabituel ?</i></p> <p>EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INHABITUELS :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'événement est causé par un agent inconnu (biologique, chimique ou radionucléaire), ou bien la source, le vecteur, la voie de transmission sont inhabituels ou inconnus. ✓ L'évolution des cas est plus grave que prévu (notamment le taux de létalité) ou s'accompagne de symptômes inhabituels. ✓ La survenue de l'événement est inhabituelle pour la zone, la saison ou la population.
	<p>5. <i>L'événement est-il inattendu ?</i></p> <p>EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INATTENDUS :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'événement est causé par une maladie/un agent qui a déjà été éliminé(e) ou éradiqué(e) dans le pays ou qui n'a pas été signalé(e) précédemment, ou par une substance chimique dont l'utilisation a été interdite ou limitée au niveau national/international. ✓ Événement dont on sait ou dont on soupçonne qu'il résulte de la dissémination intentionnelle ou accidentelle d'un agent chimique, radionucléaire ou biologique. <p>L'ÉVÉNEMENT EST-IL INHABITUEL OU INATTENDU ? Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 4 ou 5 ci-dessus.</p>
III. Y a-t-il un risque important de propagation internationale ?	
Y a-t-il un risque important de propagation internationale ?	<p>6. <i>Y a-t-il des signes de lien épidémiologique avec des événements semblables dans d'autres pays ?</i></p>
	<p>7. <i>Y a-t-il un facteur quelconque qui fasse craindre la possibilité d'un mouvement transfrontières de l'agent, du vecteur ou de l'hôte ?</i></p> <p>EXEMPLES DE CIRCONSTANCES FAVORABLES À UNE PROPAGATION INTERNATIONALE :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Quand il y a des signes de propagation locale, un cas indicateur (ou d'autres cas qui lui sont associés) : <ul style="list-style-type: none"> – ayant effectué un voyage international au cours du mois précédent (ou pendant une durée équivalant à la période d'incubation si l'agent pathogène est connu) ; ou – ayant participé à un rassemblement international (pèlerinage, manifestation sportive, conférence, etc.) ; ou – ayant eu un contact rapproché avec un voyageur international ou une population très mobile. ✓ Événement causé par la dissémination dans l'environnement (par exemple, dans l'air ou dans l'eau) d'un agent qui risque de franchir les frontières internationales. ✓ Événement survenant dans une zone de trafic international intense ayant une capacité limitée de contrôle sanitaire, de détection dans l'environnement ou de décontamination. <p>Y A-T-IL UN RISQUE IMPORTANT DE PROPAGATION INTERNATIONALE ? Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 6 ou 7 ci-dessus.</p>

— Annexe 5 : Algorithme du nouveau RSI

IV. Y a-t-il un risque important de restrictions aux voyages ou aux échanges internationaux ?	
Y a-t-il un risque important de restrictions sur le plan international ?	8. Des événements semblables survenus dans le passé ont-ils entraîné l'imposition de restrictions aux échanges et/ou aux voyages internationaux à l'encontre du pays affecté ?
	9. Soupçonne-t-on ou sait-on que la source est un produit alimentaire, de l'eau ou toute autre marchandise susceptibles d'être contaminés, qui ont été exportés dans d'autres pays ou importés d'autres pays ?
	10. L'événement s'est-il produit dans le cadre d'un rassemblement international ou dans une zone de tourisme international intense ?
	11. L'événement a-t-il suscité des demandes d'informations supplémentaires de la part de responsables étrangers ou de médias internationaux ?
	Y A-T-IL UN RISQUE IMPORTANT DE RESTRICTIONS AUX ECHANGES OU AUX VOYAGES INTERNATIONAUX ? Répondre « oui » si l'on a répondu « oui » aux questions 8, 9, 10 ou 11 ci-dessus.

Les États Parties ayant répondu « oui » à la question de savoir si l'événement satisfait à deux des quatre critères (I-IV) énoncés ci-dessus doivent adresser une notification à l'OMS, en vertu de l'article 5 du Règlement sanitaire international.

Note : Cette version de l'instrument de décision permettant d'évaluer et de notifier les événements qui peuvent constituer une urgence de santé publique de portée internationale est issue des travaux du groupe de travail intergouvernemental sur la révision du règlement sanitaire international qui s'est réuni à Genève le 22 février 2005²³.



— Annexe 6 : Plans locaux et plan régional de prévention des infections associées aux soins

En application de la circulaire N°DGS/DHOS/DGAS/2009/264 du 19 août 2009 relative à la mise en œuvre de mesure du plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins (IAS), chaque établissement de santé et médicosocial doit en effet disposer d'un plan de maîtrise des épidémies nosocomiales activable dès le déclenchement de l'alerte.

Les objectifs principaux assignés à chaque établissement sont de :

- Disposer des protocoles (à jour) concernant les précautions standard et complémentaires
- Former toutes les catégories de personnel réalisant des soins au respect des précautions standard et à la mise en œuvre des précautions complémentaires
- S'assurer d'être en capacité d'identifier les patients à risque dès leur admission (ex : patients transférés de l'étranger ou de réanimation pour les Entérobactéries Productrices de Carbapénèmes)
- Avoir informé les soignants sur la conduite à tenir en cas de suspicions ou de cas avérés
- Rendre disponibles les modalités et le circuit des signalements internes pour les suspicions ou cas confirmés d'infections ou colonisations (organiser et s'assurer de la fonctionnalité du circuit de l'information entre les services, le laboratoire et l'équipe d'hygiène)

La rédaction d'un plan opérationnel incluant la désignation d'une cellule de crise nominative en témoinne.

>> A partir du modèle proposé, chaque ES ou EMS et au niveau régional doit pouvoir activer le plan dès la confirmation d'une épidémie régionale, ou locale susceptible de s'étendre aux établissements environnants.

Les critères d'une épidémie ou d'un évènement à potentiel épidémique déclenchant l'activation du plan sont de 3 ordres :

4. Identification d'un patient/résident porteur (infecté/colonisé) d'un microorganisme (bactérie, virus ou parasite ou tout nouvel agent infectieux) identifié à risque de dissémination, dont les entérocoques

résistants aux glycopeptides (ERV), entérobactéries productrices de carbapénémase (EPC)...

5. Identification d'une personne ayant contracté dans l'établissement une maladie à déclaration obligatoire (M.D.O).
6. Augmentation inhabituelle du nombre de cas d'une infection/colonisation acquise ou non dans l'établissement ou impactant l'offre de soin d'une filière sensible (ex brûlé, réanimation, neurochirurgie...). Pour cet item, le recours au plan de gestion d'une épidémie sera variable d'une structure de soin à l'autre ; c'est le caractère inhabituel qui pourra justifier de son activation.

L'une de ces trois situations dans un ES ou un EMS déclenche le plan local.

Diffusion et présentation du plan

Le plan local de l'établissement est présenté au conseil de surveillance et à la commission médicale d'établissement.

Il comprend les phases suivantes et leur mise en œuvre :

GESTION DES SIGNAUX

>> Identification au sein de l'établissement d'une personne (et un suppléant) responsable du signalement avec numéro de téléphone, de fax et/ou une adresse mail vers laquelle convergeront tous les signaux.

- Pour les établissements de santé (ES), le responsable du signalement externe d'infections nosocomiales, et son suppléant sont tout désigné pour cette fonction. Il est important de ne pas multiplier les circuits au sein des établissements. La présentation du plan de gestion local des épidémies à la CME ou la commission médicale rappellera l'importance du signalement interne des IAS et son circuit.
- Pour les établissements médicosociaux (EMS), un médecin référent chargé du signalement des infections groupées est désigné ; en EHPAD, il s'agit en priorité du médecin coordonnateur. Le référent réalisera une information aux autres collègues intervenants dans l'établissement afin de les sensibiliser au signalement de ces cas.

EMISSION DE L'ALERTE

- >> Tout professionnel de santé confronté à l'une des trois situations décrites devra en Informer la personne ci-dessus désigné : l'EOHH en ES ou médecin référent pour les EMS
- >> Le laboratoire de microbiologie peut être la source du signalement. Il informe l'EOHH ou le médecin référent, un circuit rapide d'information entre ces services est indispensable. Chaque établissement définit son circuit et diffuse au laboratoire la liste des personnes à contacter et leurs coordonnées (y compris en dehors des jours ouvrés).
- >> Si le responsable de l'EOHH n'est pas la personne responsable du signalement externe, celle-ci l'informerait au plus vite

RECEPTION ET VALIDATION DE L'ALERTE

C'est l'équipe opérationnelle en hygiène ou le médecin référent pour les EMS qui sera chargé de cette étape, au plus près du premier signalement et en fonction de la situation.

Leurs missions sont :

- >> Valider les critères d'une épidémie ou d'un évènement à potentiel épidémique.
- >> S'assurer que les Précautions standard sont bien appliquées et qu'elles sont complétées par les précautions complémentaires d'hygiène adaptées. En cas de besoin, prendre contact avec l'ARLIN pour vérifier les précautions complémentaires à mettre en œuvre.

TRAITEMENT DE L'ALERTE ET EXPERTISE

C'est l'EOHH qui sera chargée de mener la première investigation, elle s'attachera à :

- >> Valider les mesures de contrôle mises en place par le ou les services pour éviter la survenue de nouveaux cas,
- >> Définir les cas afin de les classer en cas certain (critères cliniques et identification microbiologique), probable (critères cliniques et survenue dans la même période de temps et dans la même unité de lieu sans prélèvement microbiologique) et possible (critères cliniques compatibles dans la même période de temps).
- >> Rechercher rétrospectivement le ou les cas passés inaperçus à partir des définitions opérationnelles établies, à partir des données existantes : listing microbiologique, dossiers médicaux, interrogatoire...et recherche prospective de cas dans l'entourage du cas, dans les autres secteurs de l'ES ou de l'EMS.
- Penser à rechercher ce ou ces cas parmi les personnels, les stagiaires, les étudiants, les patients/résidents transférés y compris en établissement de soins de suite..., ou de retour à domicile.
- Organiser selon l'agent pathogène en cause une recherche des cas contacts et leur dépistage éventuel
- Un message pourra être diffusé au sein de la communauté médicale pour rappeler à chacun la nécessité de signaler tout nouveau cas ou suspicion.
- >> S'assurer de la bonne communication entre le laboratoire et l'EOHH, et discuter des capacités du laboratoire
- à traiter les analyses microbiologiques supplémentaires, et si besoin définir une convention avec un établissement de référence de la région en fiabilisant le transport des prélèvements, notamment pour l'île de Mayotte.
- Gérer de façon optimale les techniques de prélèvement et de conservation des échantillons





- à stocker les prélèvements microbiologiques dans de bonnes conditions et ceci dès le début de l'épidémie. Si nécessaire les centres nationaux de référence (CNR) sont à solliciter afin de valider les techniques d'identifications, comparer des souches, définir de nouveaux clones....

>> Décrire les modalités de signalement externe :

- Signaler par la personne chargée du signalement externe à la plateforme de veille et d'urgences sanitaire de l'ARS-OI et au CCLIN Sud Est, avec la fiche de signalement des infections nosocomiales pour les établissements de santé et les EMS rattachés à un ES, conformément au Décret n°2001-671 du 26 juillet 2001 (Article R. 711-1-14). Voir annexe 1
Pour les EMS non rattaché à un ES, signaler à plateforme de l'ARS

>> Organiser le suivi de l'épidémie, informer les tutelles :

Il est indispensable de s'assurer que le phénomène épidémique disparaît. La surveillance prospective permettra de suivre les phénomènes de rebond de l'épidémie notamment en cas de mauvaise observance aux mesures de contrôle,

- Recenser de façon périodique les cas (quotidien au début, puis hebdomadaire, voire mensuel),
- Recenser les cas graves (décès, transfert de patients/résidents en service de soins continus/réanimation/médecine... voire dans un autre établissement),
- Contrôler la mise en place des mesures de prévention par quick audit dans le ou les services concernés.

>> Réunir une cellule de crise interne dont la composition doit être à l'avance définie précisément, classiquement on peut proposer :

- ES : encadrement, le directeur des soins, le gestionnaire des risques, le Président de CME ou du CE, les cliniciens concernés, le responsable de l'EOHH, l'IDE hygiéniste, le microbiologiste, le pharmacien, le responsable et/ou les professionnels des services techniques en fonction de l'étiologie ou des conséquences de l'épidémie, le médecin du travail lors de cas ou d'exposition parmi le personnel,
- EMS : Médecin coordonnateur, cadre de

santé, ou référent de la prévention du risque infectieux.

Le directeur peut faire partie de la cellule de crise, si son pouvoir décisionnel apparaît indispensable. Un coordonnateur de la cellule de crise sera désigné, il s'agira du responsable de l'EOHH ou éventuellement du gestionnaire de risques.

Définir les modalités de la permanence des membres de la cellule

MISSION CLASSIQUEMENT ATTENDUE DE LA CELLULE DE CRISE

>> Décrire les modalités d'organisation qui permettront ainsi de :

- Approuver le plan d'action permettant la maîtrise de l'épidémie avec élaboration d'indicateurs de suivi
- Suivre à un rythme régulier l'évolution de l'épidémie en réajustant le plan si nécessaire, selon les résultats obtenus
- Evaluer la nécessité d'une expertise externe dans les domaines scientifiques, techniques, et du management.
- Evaluer et prévoir les moyens matériels (protections des personnels...) et produits pharmaceutiques
- Evaluer et prévoir le nombre de lits occupés et disponibles ainsi que les moyens humains nécessaires,
- Décrire si nécessaire les nouvelles modalités de circulation dans l'établissement (accès à l'établissement, circuit d'élimination des déchets...),
- Evaluer les nécessités d'une modification de l'offre de soin et en informer la direction territoriale de l'ARSOI : réduction de l'activité ou arrêt des admissions et/ou arrêt des transferts intra ou extra établissements de santé en privilégiant des retours à domicile, déprogrammer certains actes, suspendre une activité identifiée à risque...
- Evaluer les modifications de prise en charge : accueil uniquement en chambre individuelle, regroupement géographique des cas ou éventuellement cohorting en 3 secteurs : patient porteur, patient contact, patient naïf.
- Evaluer la nécessité d'activer le plan blanc,
Prévoir une main courante de toutes les actions engagées par l'établissement.



>> Coordonner dans les meilleurs délais la programmation des différentes actions de communication :

- Définir les modalités d'information des patients exposés à un risque ou ayant contracté une infection nosocomiale conformément à la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades. Cette information sera à tracer dans le dossier du patient.
- Définir les points forts et les vecteurs d'une communication interne concernant l'information de l'ensemble des professionnels concernés, voire du personnel de la structure.
- Réaliser une éventuelle communication externe, après information de l'ARS, en rédigeant un communiqué de presse, en fonction de l'impact sur les populations.

>> Rédiger et diffuser un rapport final qui synthétise l'investigation épidémiologique et permet de promouvoir les mesures de contrôle mises en œuvre pour prévenir toute récurrence. En amont, au jour le jour il est fortement recommandé une traçabilité des données et des décisions prises.

>> Parallèlement, il ne peut être que recommandé à l'établissement d'évaluer les coûts directs et indirects engendrés par la gestion de l'épidémie.

Au niveau régional, existe le plan régional de maîtrise des épidémies

Il est constitué par les phases d'action suivantes et leur mise en œuvre :

RECEPTION DU SIGNAL D'ALERTE ET TRAITEMENT

>> Elle se fait par la plateforme de veille et d'urgence sanitaire de l'ARS OI et du CCLINSE (en coordination avec l'ARLIN Réunion-Mayotte)

Cette étape permettra d'évaluer et de valider le caractère régional de cette alerte épidémique.

ACTIVATION DE LA CELLULE DE CRISE

L'ARS, l'ARLIN et le CCLIN SE décideront de l'activation du plan régional selon différents critères :

- Potentiel épidémique :
 - Limité à l'établissement de santé,
 - Risque d'extension à plusieurs établissements de santé et autre(s) collectivité(s) d'hébergement du bassin de population.
- Risque d'extension régionale ou supra régionale.
- Risque morbide :
 - Risque limité ou nul,
 - Risque moyen à modéré
 - Risque important à majeur
- Moyens de contrôle de la dissémination :
 - Infection nécessitant une prise en charge médicale bien codifiée et connue,
 - Infection nécessitant une prise en charge médicale par des experts ou équipe entraînée
- L'impact sur l'offre de soin d'une filière sensible (ex brûlé, réanimation, neurochirurgie...).

CONSTITUTION D'UNE CELLULE DE CRISE

>> Les modalités d'organisation qui concerneront ("qui fait", "quoi", "quand" et "comment") seront formalisées :

La composition des membres de la cellule classiquement comprendra 6 à 8 personnes experts, incluant les divers partenaires dont :

- >> ARS pour le champ de la sécurité sanitaire et de l'offre de soin
- >> ARLIN/CCLIN pour l'approche épidémiologique intra hospitalière et l'apport des recommandations
- >> CIRE pour l'approche épidémiologique communautaire
- >> Expert(s) infectiologie - microbiologiste (bactériologie ou virologie en fonction de la nature de l'épisode) et hygiéniste de la zone concernée par l'épisode : Réunion (nord, sud), Mayotte
- >> EOHH de ou des établissements concernés en privilégiant le praticien.

La coordination de la cellule régionale de crise sera préférentiellement assurée par le praticien de l'ARLIN. Les décisions seront soumises à la validation de la directrice de l'ARS.

- Le mode de fonctionnement de la cellule de crise y compris les modalités de la permanence des membres (voir tableau annexe), en cas d'éloignement géogra-



phique des membres experts les visio-conférences seront privilégiées.

- Dès la création de la cellule de crise, les établissements (concernés ?) de l'île seront informés (directeur et hygiéniste ou médecin référent).

MISSION DE LA CELLULE DE CRISE

Pour chaque alerte nécessitant la prise de décision régionale, la cellule de crise utilisera les compétences de ses membres et pour chaque mission elle définira le qui fait quoi et comment en adaptant la réponse selon le mode de transmission, le potentiel épidémique, les filières de soin impactées et bien sûr la morbidité.

En tant que de besoin, la cellule de crise pourra s'appuyer sur les avis et les expertises d'autres personnes qualifiées.

Ses missions sont :

>> La description de l'épidémie, l'évaluation du risque et la criticité de l'évènement, notamment son évolution possible,

>> Les mesures à mettre en place

Cette partie pourra plus particulièrement être confiée à l'ARLIN, en collaboration avec le CCLINSE.

- Infection nécessitant une prise en charge médicale bien codifiée et connue :
- Se rapporter aux recommandations en vigueur, les précautions standard et les mesures complémentaires d'hygiène,
- Infection nécessitant une prise en charge médicale par des experts ou équipe entraînée : Rechercher et/ou définir les mesures spécifiques adaptées :
 - Secteur d'accueil avec maîtrise de l'environnement,
 - Matériels dédiés (à définir et quantité à évaluer),
 - Equipe de professionnels dédiés et formés à l'exercice en milieu spécifique.

>> La nécessité d'une alerte régionale et la mesure de son étendue :

- Alerte limitée à l'établissement de santé,
- Alerte limitée à un bassin de population,
- Alerte régionale,
- Alerte supra régionale (réunion-Mayotte, National, COI).

>> L'évaluation de la nécessité d'une modification transitoire de l'offre de soins :

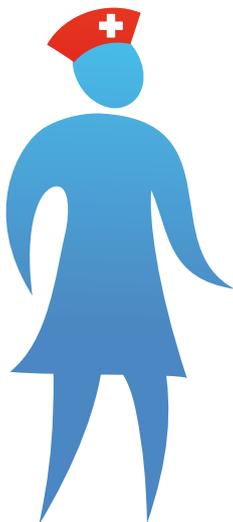
- Définition des caractéristiques attendues des structures et/ou établissements ressources ainsi que des modalités d'activations de ces établissements.
- Décision de l'arrêt des admissions et/ou arrêt des transferts intra ou extra établissements de santé en privilégiant des retours à domicile pour un ou plusieurs secteurs d'activités de l'établissement de santé ou à étendre à plusieurs établissements de santé.
- Décision de la réduction ou de l'arrêt d'une activité et/ou fermeture d'un service et décision de son transfert dans une structure ressource spécifique (structure modulaire...) ou dans un ou plusieurs établissements de santé ressources identifiés de la région ou hors région.

>> L'évaluation des moyens nécessaires ("qui fait", "quoi", "quand" et "comment") :

- Les moyens humains (personnels qualifiés/formés...) nécessaires,
- Les moyens matériels (protections des personnels, identification et définition des circuits, gestion des déchets...) et produits pharmaceutiques nécessaires,
- Le nombre de lits occupés et disponibles, et la décision d'un regroupement des patients avec identification du service et structure d'accueil,
- Le contact et la mobilisation des laboratoires et des laboratoires experts (CNR...).

>> La proposition de la mise en œuvre d'une communication externe en définissant à quelle périodicité communiqué l'on sachant que cette communication peut concerner :

- Les responsables des établissements de santé et médicosociaux,
- Les professionnels de santé du ou des établissements de santé concernés et/ou à élargir à l'ensemble des établissements de santé de la région,
- Les partenaires hors établissements de santé concernés par la gestion de l'épidémie CCLIN SE- ARLIN RM - ARS OI et CIRE OI,
- La communauté médicale libérale,
- Les laboratoires de microbiologie,
- Le grand public.



>> La mise en place d'un plan de suivi qui permet (cette partie pourra plus particulièrement être confiée à l'ARLIN RM pour la partie intra hospitalière, et à la CIRE OI pour la partie communautaire) :

- L'évaluation de l'extension géographique de l'épidémie, nombre et types d'établissements concernés,
- L'évaluation périodique (à définir en fonction de l'évènement) du nombre de cas concernés par l'épidémie à classer en cas certain (critères cliniques et identification microbiologique), probable (critères cliniques et survenue dans la même période de temps et dans la même unité de lieu sans prélèvement microbiologique) et possibles (critères cliniques compatibles dans la même période de temps) ainsi que la gravité des cas,
- Le nombre de transfert de patient nécessaire en unité spécialisée (réanimation...),
- Le nombre de décès en évaluant le caractère attribuable ou non à l'épisode.
- L'assurance de la maîtrise et de la fin de l'épisode.

L'organisation de la levée des mesures et de la reprise des activités,

La clôture de la cellule de crise, qui fera l'objet elle aussi d'une information des établissements de la région.

>> La cellule de crise doit s'assurer de la rédaction (ARLIN si hospitalier et CIRE pour la partie communautaire) et de la diffusion par l'ARS ("à qui") d'un rapport final qui synthétise l'investigation épidémiologique et permet de promouvoir les mesures de contrôle mises en œuvre pour prévenir toute récurrence. En amont, il est fortement recommandé une traçabilité des données et des décisions prises.

>> Parallèlement, il ne peut être que recommandé à la cellule de crise d'inciter à une évaluation des coûts directs et indirects engendrés par la gestion de l'épidémie par le recueil des données provenant de chaque établissement de santé concernés par l'épisode.

>> Un débriefing de l'épisode sera organisé, afin de retirer tous les enseignements de cette crise et de sa gestion.







Agence de Santé Océan Indien

2 bis avenue Georges Brassens - CS 60050
97408 Saint-Denis cedex 09
Tél : 02 62 97 97 00 - Fax : 02 62 97 97 18

www.ars.ocean-indien.sante.fr

