

**DÉVELOPPEMENT D'UN PLAN DE DÉTECTION PRÉCOCE
ET RÉPONSE RAPIDE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES
ENVAHISSANTES À WALLIS ET FUTUNA
PHASE 3 : Le Plan ED&RR**

Yannick DOMINIQUE (Bio eKo Consultants)

SEPTEMBRE 2023



Le projet régional océanique des territoires pour la gestion durable des écosystèmes, PROTEGE, est un projet intégré qui vise à réduire la vulnérabilité des écosystèmes face aux impacts du changement climatique en accroissant les capacités d'adaptation et la résilience. Il cible des activités de gestion, de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique et de ses éléments en y associant la ressource en eau. Il est financé par le 11^{ème} Fonds européen de développement (FED) au bénéfice des territoires de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française, de Pitcairn et de Wallis et Futuna.

L'objectif général du projet est de construire un développement durable et résilient des économies des pays et territoires d'Outre-mer (PTOM) face au changement climatique en s'appuyant sur la biodiversité et les ressources naturelles renouvelables.

Le premier objectif spécifique vise à renforcer la durabilité, l'adaptation au changement climatique et l'autonomie des principales filières du secteur primaire. Il est décliné en deux thèmes :

- Thème 1 : la transition agro-écologique est opérée pour une agriculture, notamment biologique, adaptée au changement climatique et respectueuse de la biodiversité ; les ressources forestières sont gérées de manière intégrée et durable.
 - Thème 2 : les ressources récifo-lagonaires et l'aquaculture sont gérées de manière durable, intégrée et adaptée aux économies insulaires et au changement climatique.

Le second objectif spécifique veut renforcer la sécurité des services écosystémiques en préservant la ressource en eau et la biodiversité. Il se décline également en 2 thèmes :

- Thème 3 : l'eau est gérée de manière intégrée et adaptée au changement climatique
- Thème 4 : les espèces exotiques envahissantes sont gérées pour renforcer la protection, la résilience et la restauration des services écosystémiques et de la biodiversité terrestre.

La gestion du projet a été confiée à la Communauté du Pacifique (CPS) pour les thèmes 1, 2 et 3 et au programme régional océanique pour l'environnement (PROE) pour le thème 4, par le biais d'une convention de délégation signée le 26 octobre 2018 entre l'Union européenne, la CPS et le PROE. La mise en œuvre du projet est prévue sur 4 ans.

Ce rapport est cité comme suit :

DOMINIQUE Yannick (2023), DÉVELOPPEMENT D'UN PLAN DE DÉTECTION PRÉCOCE ET RÉPONSE RAPIDE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES À WALLIS ET FUTUNA. Objet du rapport (Phase 3 : Le plan ED&RR), Walis & Futua, 30 pages

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité de <nom de l'auteur/du partenaire> et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

Table des matières

1. Introduction	6
1.1. Contexte.....	6
1.2. Objectifs de l'étude.....	8
2. Proposition d'un dispositif de détection précoce et réponse rapide : la gouvernance	9
2.1. Schéma général d'organisation.....	9
2.2. Domaine d'action et de responsabilité	9
2.3. La coordination du dispositif.....	12
2.3.1. Le centre opérationnel/Cellule de veille/Comité de Biosécurité	12
2.3.2. La gestion de crise	13
2.3.3. Les coordinateurs de site.....	15
3. Proposition d'un dispositif de détection précoce et réponse rapide : la détection précoce	18
3.1. La détection active	18
3.2. La détection passive.....	20
4. Proposition d'un dispositif de détection précoce et réponse rapide : Le processus de réponse rapide	20
4.1. La phase de préalerte.....	20
4.1.1. Etape 1 : Vérification de l'alerte	21
4.1.2. Etape 2 : Evaluation de l'invasion et confirmation du niveau d'alerte.....	22
4.1.3. Enregistrement de la préalerte	23
4.1.4. La diffusion de l'alerte.....	23
4.1.5. Phase opérationnelle de l'alerte	24
5. Proposition d'un dispositif de détection précoce et réponse rapide : Scénario test « le Bull-Bull »	27

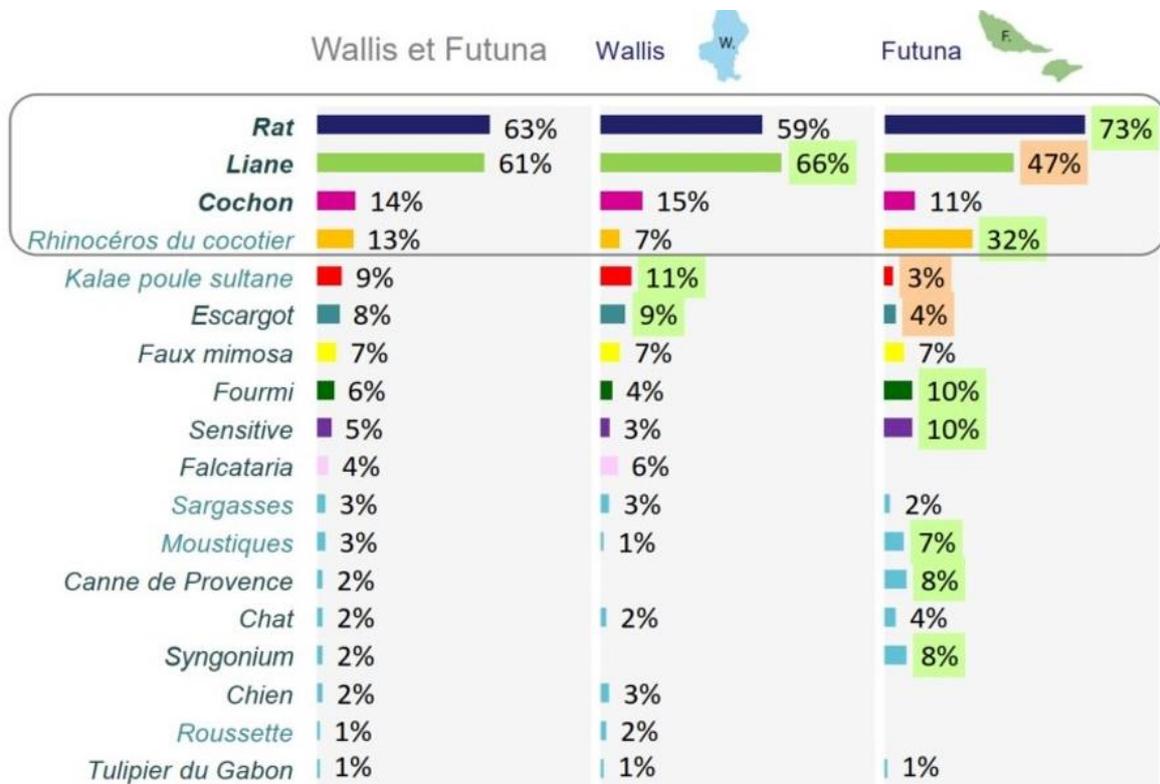
Résumé exécutif

Titre de l'étude	DÉVELOPPEMENT D'UN PLAN DE DÉTECTION PRÉCOCE ET RÉPONSE RAPIDE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES À WALLIS ET FUTUNA PHASE 3 : LE PLAN D'ED&RR
Auteurs	Yannick DOMINIQUE
Collaborateurs	
Editeurs	SPREP
Année d'édition du rapport	2023

Objectif	Le présent rapport vise à proposer un premier processus de détection précoce et réponse rapide pour le territoire de Wallis & Futuna afin d'éviter l'entrée de toute nouvelle espèce exotique envahissante.
Contexte	L'archipel de Wallis & Futuna (W&F) se situe dans le Pacifique Sud et se compose de trois îles volcaniques tropicales regroupées en deux entités géographiques distinctes localisées à 230 km l'une de l'autre : Uvéa au Nord-Est et Futuna (et Alofi) au Sud-Ouest. Cet archipel connaît des flux de marchandises et de passagers importants, flux qui représentent un risque d'introduction d'EEE. Rien que ces 30 dernières années, ce sont environ 150 espèces végétales et 164 espèces animales qui auraient été introduites sur W&F. Certaines de ces espèces sont déjà responsables de la disparition d'espèces indigènes et causent de nombreux dégâts dans différentes activités du secteur primaire. Devant ce constat le territoire de Wallis & Futuna a souhaité renforcer son dispositif de biosécurité en développant un processus de d'ED&RR adapté à ses besoins.
Méthodologie	Cet Plan a été élaboré sur la base de l'état des lieux qui a été menée en phase 1 de la présente mission. Des d'interviews réalisées auprès des différents acteurs impliqués dans la gestion de la biosécurité du territoire et l'analyse des différents documents existant et disponibles ont permis d'alimenter une matrice RACI et une analyse AFOM. Ces données ont servi de support à l'élaboration du plan qui reprend les standards internationaux en matière d'ED&RR.

Résultats et conclusions	Un premier processus d'ED&RR a été proposé aux différents acteurs du territoire de Wallis & Futuna. Ce plan se compose d'un processus opérationnel qui permet à chacun des acteurs de mieux appréhender son rôle lors des différentes phases : détection et lutte.		
Limites de l'étude	Ce processus demandera à être testé sur le terrain et son bon fonctionnement reposera sur les moyens qui seront donnés aux différents acteurs pour sa mise en œuvre.		
Evolutions	V1	Date de la version	12/12/2023

protéger contre les pestes animales et végétales qui pourraient être introduites volontairement ou involontairement via les différents flux de marchandises ou de personnes qui relient l'archipel au reste du monde.



Espèce envahissante

Espèce non classée en envahissante

Figure 2 : Espèces animales ou végétales envahissantes les plus problématiques (source STE, 2023. Enquête menée auprès de 313 Wallisiens et 107 Futuniens)

La biosécurité des territoires apparaît donc comme un élément essentiel pour garantir la protection et le maintien des modes de vie des populations insulaires du Pacifique. Elle permet de prévenir l'entrée et l'établissement des agents biologiques susceptibles d'avoir des effets néfastes sur les différents secteurs de l'économie et de la santé, ainsi que sur l'environnement. La prévention et la réponse rapide à une éventuelle introduction sont en effet les solutions les plus efficaces et efficientes pour lutter contre les EEE. Car une fois établies ces espèces se dispersent rapidement et il devient dès lors très difficile voire souvent impossible de les éradiquer. Plus l'expansion de leur population augmente et plus les moyens humains, techniques et financiers dédiés à leur éradication ou à leur contrôle explosent (cf. figure n°2).

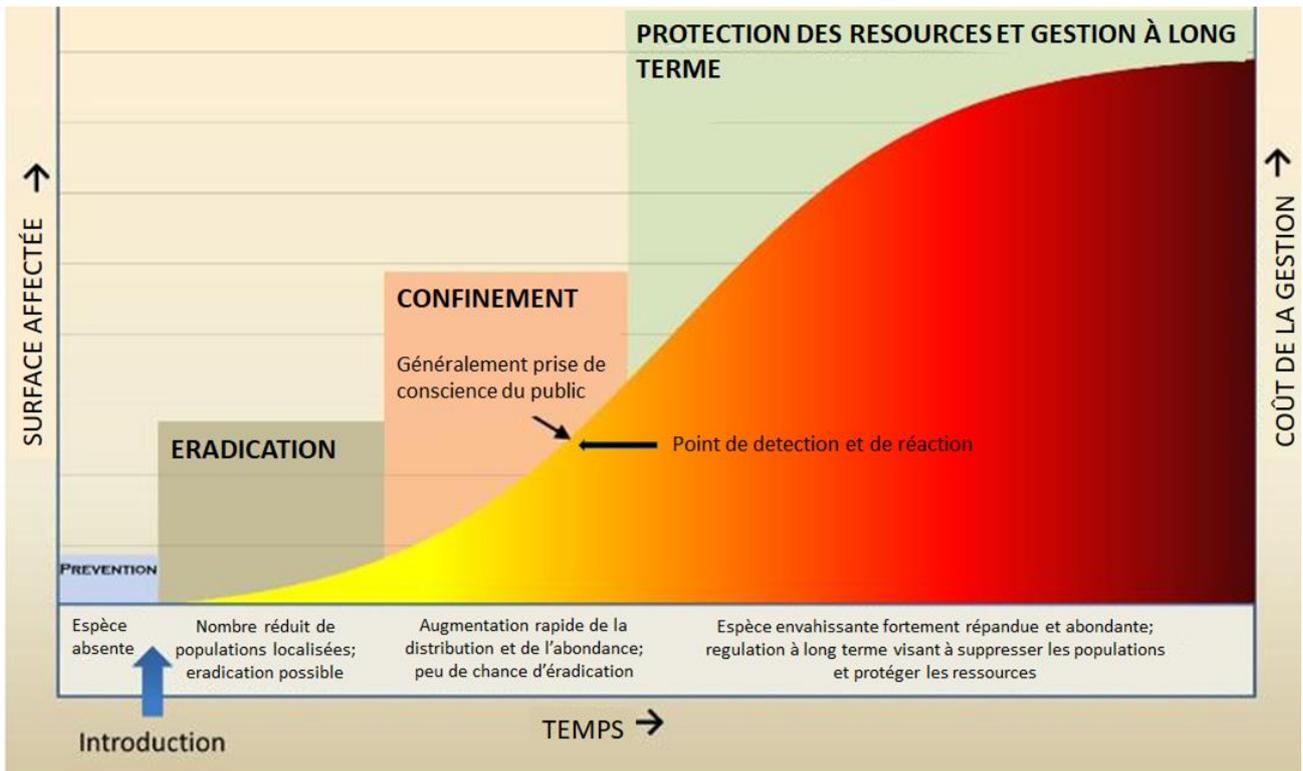


Figure 3 : Modélisation d'une invasion : un outil pour mieux appréhender la gestion des EEE (Adapté par le SPREP à partir de "Invasive plants and animals policy framework, State of Victoria, Department of Primary Industries, 2010)

Fort de ces constats, le territoire de Wallis & Futuna a souhaité renforcer sa gestion des EEE et plus particulièrement la biosécurité aux frontières à travers le projet PROTEGE. Pour cela une revue de la réglementation a été menée entre août 2021 et mai 2022. Cette revue a permis plusieurs avancées en termes de biosécurité avec notamment :

- l'actualisation de la liste noire du Territoire comprenant 68 EEE classées en deux catégories :
 - celles concernées par un régime d'interdiction stricte de transport, de commerce et d'utilisation
 - celles sujettes à dérogation du fait de leur usage économique ou social
- la création d'une liste préventive comprenant 123 espèces absentes du Territoire et dont on entend préserver l'archipel
- des propositions de modifications du Code de l'Environnement, notamment en termes de gouvernance et de modalités de contrôle aux frontières ;

Le renforcement de la réglementation qui est un des outils essentiel de la biosécurité n'est pas suffisant en soit. Il faut également que celle-ci soit appuyer de procédures opérationnelles et de moyens qui permettent sa mise en œuvre pleine et effective. Afin de compléter son dispositif de biosécurité, Wallis et Futuna a donc décidé de se doter d'un dispositif opérationnel de détection précoce et réponse rapide.

1.2. Objectifs de l'étude

L'objectif de la présente mission est donc d'accompagner les services de Wallis & Futuna dans le développement d'un plan opérationnel de détection précoce et réponse rapide (EDRR (en anglais)) qui leur permette de renforcer leur action en terme de biosécurité. Le présent document constitue la première étape de cette mission qui consiste à dresser l'état des lieux du dispositif de biosécurité actuels en :

- cartographiant les différents acteurs impliqués et en identifiant leur rôle en termes de biosécurité
- analysant les différentes procédures formelles et informelles en vigueur

- identifier les faiblesses mais également les forces du dispositif actuel

Cette phase s'appuie sur les résultats de l'état des lieux mené lors de la première phase de cette mission. Cet état des lieux a permis de caractériser les forces et faiblesses du dispositif actuel de biosécurité de l'archipel. Sur la base de cette analyse, étayée par les différentes discussions menées avec les acteurs rencontrés en phase 1, le présent document présente le schéma opérationnel de détection précoce et réponse rapide (ED&RR) proposé pour Wallis & Futuna.

Ce processus d'EDRR permettra de renforcer la coordination entre les différents acteurs impliqués dans la biosécurité du territoire, de garantir le soutien des autorités, notamment les autorités coutumières, ainsi que la vigilance et l'observation par tous pour détecter toute nouvelle apparition ou extension d'EEE. En phase avec une approche « One Health – une seule santé » ce processus veillera à amplifier la coordination de l'ensemble des acteurs impliqués dans la mise en œuvre des politiques publiques de santé humaine, animale, végétale et environnementale.

Enfin il peut être souligné que le présent travail répond :

- à la cible 6 du nouveau Cadre mondial de la CDB qui préconise la gestion des voies d'introduction des EEE en empêchant ou en réduisant d'au moins 50% leur taux d'établissement...
- à l'action C1.5 du plan d'action EEE de Wallis et Futuna
- à l'action 11 du plan d'action national pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE (version 2022)

2. Proposition d'un dispositif de détection précoce et réponse rapide : la gouvernance

2.1. Schéma général d'organisation

Le processus de coordination proposé ci-dessous ne doit pas constituer un cadre d'intervention immuable. L'objectif n'est pas d'alourdir un fonctionnement qui est dans certains cas déjà efficace sur le terrain, comme c'est le cas des agents du SIVAP en mesure de saisir et de traiter ou détruire directement certaines marchandises, colis ou effets personnels détectés.

Le processus proposé a surtout pour objectif de prévoir la gestion de l'information et la répartition des rôles et responsabilités en cas d'alerte. Ce processus propose également un modus operandi en cas de crise nécessitant l'action coordonnée de plusieurs services du territoire ou de l'Etat.

La gestion de l'information qui est proposée se base sur le principe du passage de relais : une tâche demeure de la responsabilité d'un acteur tant que l'information complète n'a pas été transmise en bonne et due forme à l'acteur suivant prévu dans la chaîne opérationnelle du processus.

2.2. Domaine d'action et de responsabilité

Les chapitres suivants décrivent une à une les différentes étapes du processus de réponse rapide proposé pour Wallis & Futuna. Toutefois avant d'entrer dans cette description, il nous est apparu important en regard des différents témoignages recueillis lors de nos interviews, de revenir sur les responsabilités de chacun. Il est également apparu essentiel de proposer un dispositif de gouvernance permettant d'amener de la transversalité dans le fonctionnement des différents services impliqués dans la biosécurité du territoire.

En effet, il a pu être constaté lors de l'état des lieux mené en phase 1 que plusieurs services étaient impliqués dans le processus de biosécurité. Pour mémoire la matrice RACI élaborée lors de cette étape est rappelée ci-dessous. Il ressortait de cette analyse deux points essentiels :

- L'existence d'une atomisation des responsabilités entre les services en fonction de la localisation de l'alerte (frontière ou post-frontière) ou de la nature de l'impact généré par l'EEE (santé, agriculture, environnement)
- L'absence de dispositif de coordination entre les acteurs

Matrice RACI

Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les EEE à Wallis & Futuna

Tâche	STE	DSA/SIVAP	DSA (autres services)	Direction de la Santé	Cellule de protection des végétaux	Préfecture	Coutumiers	Nom ou rôle	Douanes	Gendarmerie	PAF	SAMPPB
	Structure Pilote								Autres ressources			
Détection précoce												
Frontière												
Détection active		R (phytosanitaire)		R (sanitaire)								
Détection passive									S	S	S	S
Réception et traitement de l'alerte		R (phytosanitaire)		R (sanitaire)								
Confirmation de l'alerte	S	R (phytosanitaire)		R (sanitaire)								
Evaluation des risques	S	R (phytosanitaire)		R (sanitaire)								
Post-Frontière												
Nuisible à l'agriculture												
Détection active EEE			R		R					S		
Détection passive					R		S		S			S
Réception et traitement de l'alerte					R							
Confirmation de l'alerte	S				R							
Evaluation des risques	S				R							
Nuisible à la Biodiversité												
Détection active EEE	R											
Détection passive			S		S				S	S		S
Réception et traitement de l'alerte	R											
Confirmation de l'alerte	R											
Evaluation des risques	R											
Nuisible à la santé humaine												
Détection active EEE				R						S		
Détection passive									S			S
Réception et traitement de l'alerte				R								
Confirmation de l'alerte				R								
Evaluation des risques				R								
Réponse rapide												
Frontière												
Eradication	S	R						App	App			
Mise en quarantaine suivi post-opération		R						App	App	S	S	S
Post-Frontière												
Nuisible à l'agriculture												
Eradication	S		S		R			App	App			
Mise en quarantaine			S		R			App	App	S		

suivi post-opération			S		R									
Contrôle (en cas d'éradication impossible)	S		S		R	App	App							
Nuisible à la Biodiversité														
Eradication	R				S	App	App							
Mise en quarantaine					S	App	App			S				
suivi post-opération	R				S									
Contrôle (en cas d'éradication impossible)	R				S	App	App							
Nuisible à la santé humaine														
Eradication					R	App	App							
Mise en quarantaine					R	App	App			S				
suivi post-opération					R									
Contrôle (en cas d'éradication impossible)					R	App	App							

R = Réalisateur
A = Alerte
App = Approuve
C = Coordonne
I = Informé
S = support

Tableau 1 : Matrice RACI décrivant les rôles et responsabilités des différents acteurs impliqués dans la biosécurité du territoire

Le processus de gouvernance qui est proposé ci-après a donc pour vocation de faciliter la coordination et transversalité entre les différents services qui seront impliqués dans la réponse rapide. Il devra obligatoirement s'accompagner d'outil qui permettront à la fois de caractériser le rôle de chacun dans ce processus et de partager cette information de manière pérenne avec l'ensemble des acteurs.

2.3. La coordination du dispositif

Le processus proposé ci-après n'a pas pour objectif d'alourdir ou modifier des dispositifs de terrain qui fonctionnent déjà plutôt bien. Il juste pour objectif de formaliser le processus de diffusion et d'enregistrement de l'alerte en formalisant les rôles de chacun des acteurs et en proposant des modalités de coordination en cas de crise.

La présente proposition s'inspire à la fois de mécanismes d'ores et déjà mis en place au sein des collectivités françaises pour générer de la transversalité entre services et/ou entre collectivité, ainsi que sur le fonctionnement des nombreux centres opérationnels de gestion de crise qui existent dans les différentes institutions gouvernementales françaises (centre national d'information routière, cellule d'urgence du ministère des affaires étrangères, centre opérationnel de la DGPN ou de la gendarmerie nationale, Centre de Planification et de Conduite des Opérations (CPCO),...), tous reliés au Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle de Crise (COGIC).

Il s'inspire également des procédures mises en place dans le cadre de plans de réponse australiens à l'introduction de nouvelle EEV. Enfin cette proposition s'appuie et reprend le fonctionnement actuel des services de Wallis et Futuna.

2.3.1. Le centre opérationnel/Cellule de veille/Comité de Biosécurité

Quelque soit le nom qui lui sera donné il est important de mettre en place un organe permettant la communication et la coordination des différents acteurs impliqués dans la sécurité. Dans un premier temps et afin de ne pas complexifier les choses, l'organe réunissant les différents services peut prendre la forme d'une simple Mission Inter-Services (MISE) « biosécurité ». Cette MISE devrait être formalisée à travers une convention de fonctionnement interservices. Celle-ci regrouperait :

- La Direction des services agricoles avec :
 - La CPV
 - Le SIVAP
 - Les agents en charge des aspects zoosanitaires (DSA)
- La Direction de la Santé
- Le Service Territorial de l'Environnement

D'autres acteurs pourront être invités à participer aux réunions de la MISE en fonction de l'ordre du jour et de leurs actions respectives (gendarmerie, experts scientifiques, douanes, PAF, SAMPPB...)

L'animation de cette MISE serait confiée à un agent du STE en charge de la veille sur les EEE (poste à créer).

La mission « quotidienne » de cette MISE reposera sur la conduite d'une veille relative aux actions menées en matière de biosécurité et gestion des EEE à l'échelle de l'archipel. Son rôle sera donc :

- Recensement des réseaux actifs et passifs de détection précoce
- Animation des réseaux actifs :
 - Recensement et bancarisation des actions menées
 - Recensement et bancarisation des outils mis en place
- Animation du réseau passif de détection :
 - sensibilisation des acteurs
 - animation de la hotline
 - retour vers les acteurs des suites données aux différents signalements
- Gestion de l'élaboration d'outils pour :
 - l'identification et la collecte des espèces (fiches types) ;
 - le transfert de l'information (site internet, fiches de signalement) ;
 - l'élaboration de procédures

- d'évaluation des risques types ;
- appui à l'élaboration de plans de réponse types ;
- tenir à jour l'ensemble des acteurs des avancées en matière de lutte sur les EEE.

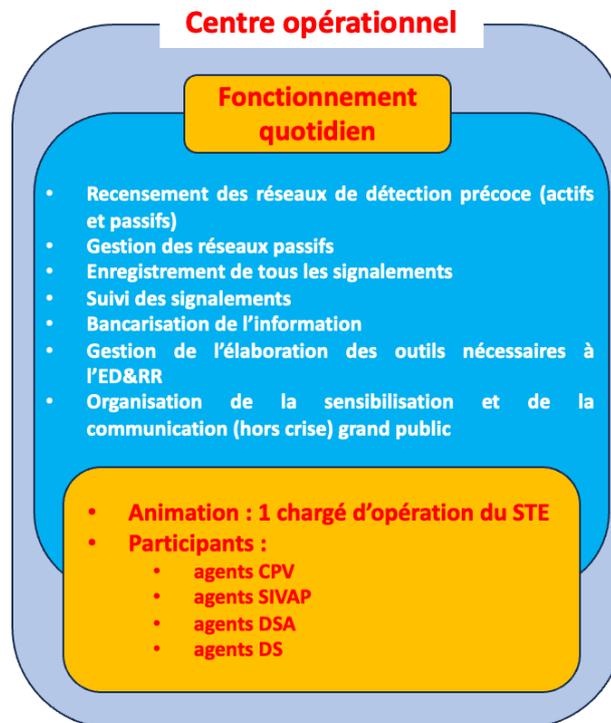


Figure 4 : Missions et acteurs de la MISE Biosécurité

La direction de la Santé de Wallis et Futuna est également entrain de réfléchir à la mise en place d'une cellule opérationnelle pour la gestion du risque sanitaire. Cette cellule pouvant impliquer des acteurs des autres direction d'état ou du territoire, une mutualisation pourrait être envisagé entre les deux entités.

2.3.2. La gestion de crise

En cas de signalement la MISE peut servir de base à la mise en œuvre d'un centre opérationnel de gestion de crise, qui selon l'ampleur de l'alerte et du niveau de réponse à y apporter prendra des formes différentes. En effet, il ne s'agit pas ici d'alourdir des procédures simples de destruction d'une nouvelle EEE détectée sur un site lorsque cela nécessite juste l'intervention du coordinateur de site/réseau comme cela est d'ores et déjà pratiqué. Ce différentes formes sont au nombre de deux :

- alerte et réponse de faible ampleur
- alerte et réponse de moyenne ou forte ampleur

Les schémas ci-dessous illustrent ces deux cas de figures. Le détail des opérations conduites dans le cadre de ces réponses est donné plus loin dans ce rapport.

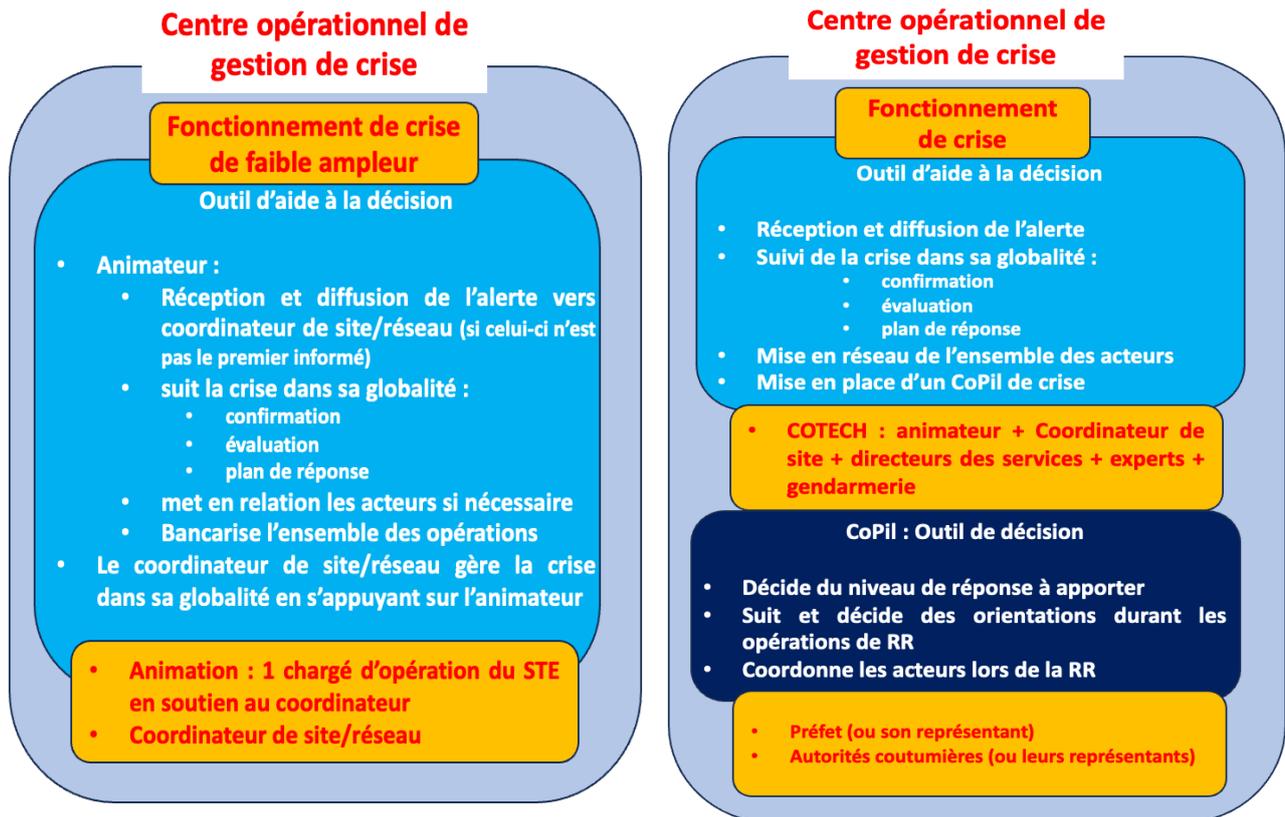


Figure 5 : Composition et rôle du centre opérationnel de gestion de crise lors d'une réponse de faible ampleur (gauche) et de moyenne à forte ampleur (droite).

Lors d'une crise de faible ampleur¹, l'initiative de la réponse demeure au niveau du coordinateur de site/réseau qui s'appuie lorsque cela est nécessaire sur l'animateur en charge de la veille. Dans tous les cas l'ensemble des signalements et des opérations qui suivent le signalement doivent être remontés vers l'agent en charge de la veille afin que ce dernier les bancarise. Si besoin le coordinateur s'appuie sur l'agent du STE pour :

- confirmer l'identification de l'espèce (réseau d'expert)
- évaluer le risque
- définir le plan de réponse et de suivi.

En cas de réponse de moyenne ou grande ampleur, le centre opérationnel se dote d'un comité de pilotage (CoPil) composé des différents membres en mesure de décider des actions à mener et mobiliser l'ensemble des acteurs nécessaires au déploiement d'une réponse importante. Ce type de réponse pouvant impliquer de forts moyens humains et financiers, il revient aux plus hautes autorités du territoire de prendre les décisions. Ce CoPil se composera donc :

- du préfet ou de son représentant
- des autorités coutumières de la zone (ou leurs représentants)
- des élus en charge des différents portefeuilles concernés (environnement, santé, agriculture, économie)
- des chefs des directions impliquées dans la biosécurité du territoire (DSA, STE, DAS)

¹ Réponse de faible ampleur : la réponse est compatible avec les moyens humains et matériels présents sur le site et bien souvent il s'agit d'une intervention directe de l'agent présent ;

Réponse de moyenne ampleur : nécessite l'intervention de plusieurs services et la coordination de leur action, mais avec des moyens qui demeurent facilement mobilisables sur le territoire

Réponse de grande ampleur : nécessite l'intervention de plusieurs services et la coordination de leur action, nécessite également des moyens matériels et financiers importants avec éventuellement la mise en quarantaine de certaines zones géographiques et l'appel à des appuis extérieurs au territoire.

- du chef de la gendarmerie

Ce CoPil sera animé par l'animateur en charge de la Veille et inclura également le coordinateur du site/réseau concerné. D'autres membres pourront y être invités en cas de besoin (scientifiques, consultants,...)

2.3.3. Les coordinateurs de site

Lors de notre analyse des systèmes de ED&RR existant de par le monde, nous avons pu constater que les systèmes les plus avancés minimisent au possible le nombre de maillons impliqués dans la chaîne de traitement et de réponse à une nouvelle intrusion. Pour ce faire, les stratégies ED&RR développées au niveau national sont relayées au niveau régional par des coordinateurs. Le rôle de ces coordinateurs est tout aussi

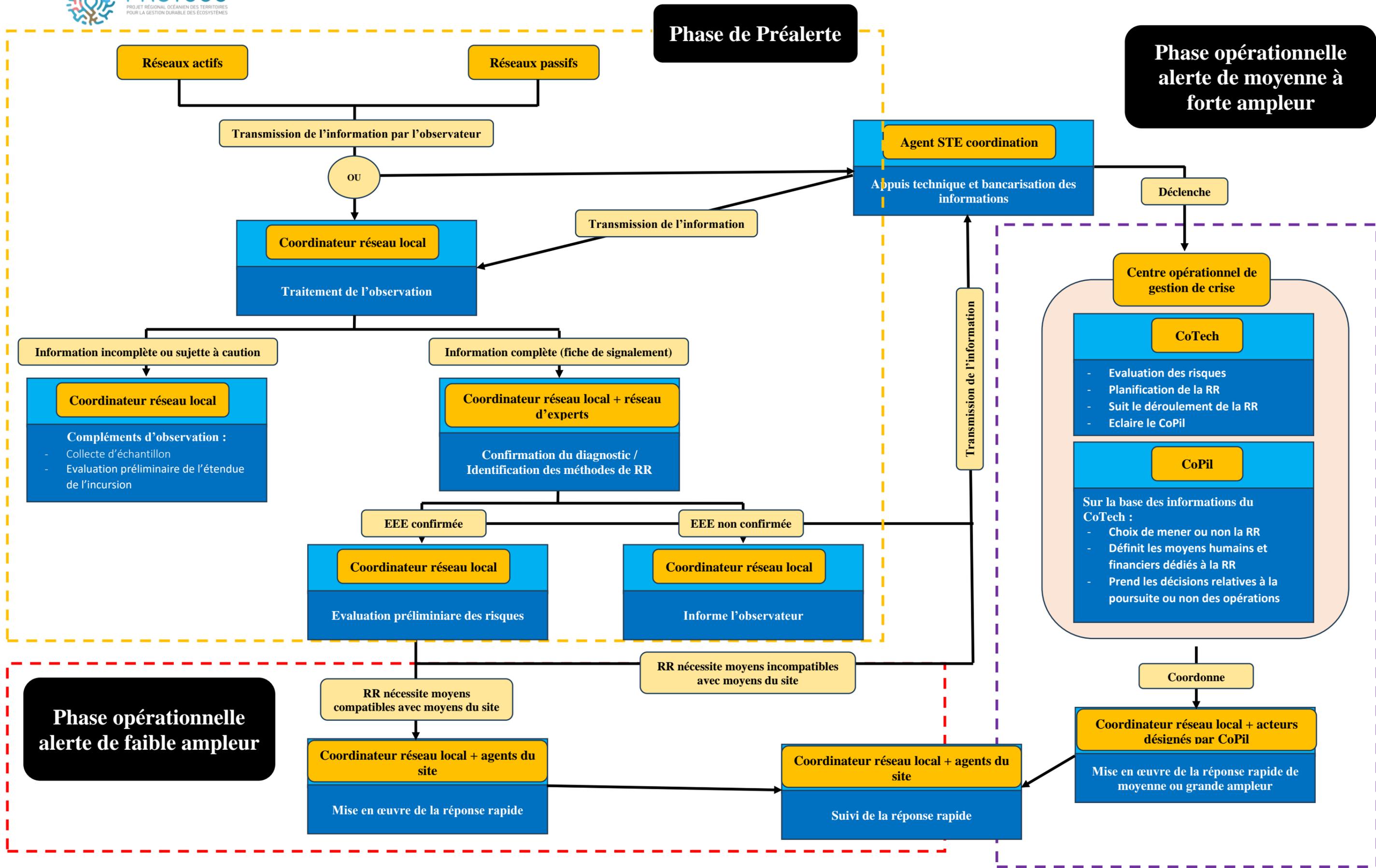


Figure 6 : Schéma du processus d'ED&RR proposé pour Wallis & Futuna

important dans le cas d'une intrusion nécessitant un niveau de réponse faible (peu de moyens humains et financiers sont nécessaires au traitement de l'alerte), cas où ils assurent l'entiereté de la RR, que dans le cas d'intrusions nécessitant un niveau de réponse plus important. Dans ce second cas, nous avons en effet pu constater que le coordinateur local avait un rôle important à jouer tant dans les premiers instants suivant l'observation (confirmation de cette dernière et de son importance, élaboration d'un premier plan de réponse), que lors de la mise en œuvre sur le terrain du plan de réponse (participation à la coordination des équipes d'intervention).

L'état des lieux dressé en phase 1 de ce travail a permis de mettre en lumière l'existence des coordinateurs de site en matière de biosécurité pouvant être identifiés sur différents sites :

- le SIVAP possède des agents aux différents points d'entrée internationaux : sur l'aéroport de Hihifo, le port de Mata Utu et un relai local au niveau du port de Futuna. Ces agents en charge du contrôle phytosanitaire à la frontière. Ils ont donc à charge le contrôle documentaire et physique de l'ensemble des marchandises qui entre et qui pourrait véhiculer des nuisibles pour les végétaux cultivés du territoire.
- au niveau post-frontière, la CPV de la DSA a des agents qui coordonnent les réseaux de détection des pestes agricoles que sont la mouche des fruits et le rhinocéros des cocotiers
- le STE surveille la présence de rats sur les îlots et Alofi. Le STE coordonne également la mise en œuvre de la stratégie EEE du territoire

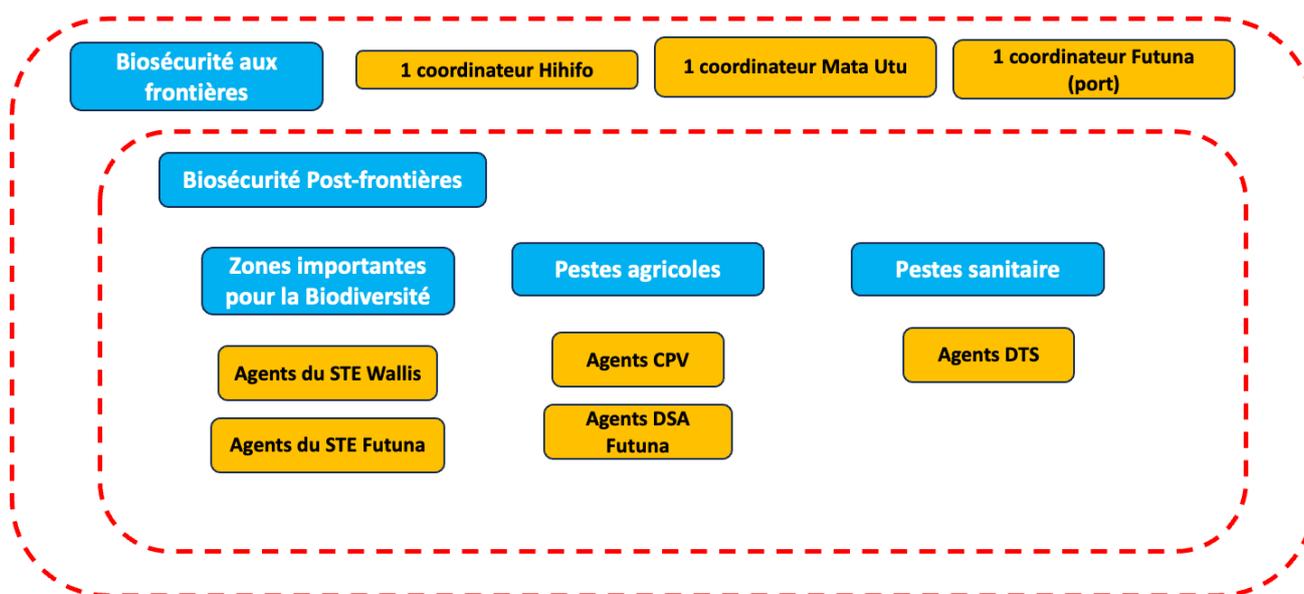


Figure 7 : Illustration des différents coordinateurs de sites identifiés pour Wallis & Futuna

Lors du signalement de toute nouvelle espèce, ces différents coordinateurs en collaboration avec l'agent du STE en charge de la veille, auront pour principaux rôles :

- lors de la phase de pré-alerte :
 - la validation du signalement
 - la collecte d'information complémentaire
 - procéder, avec l'appui de l'agent du STE, à une première évaluation des risques
 - confirmer l'alerte et/ou son ampleur auprès du centre opérationnel de crise
- lors de la phase d'alerte :
 - la mise en œuvre des premières mesures d'urgence (quarantaine, contrôles,...)
 - participer à l'évaluation rapide des risques complémentaire

- participer à l'élaboration du plan de réponse
- participer à l'élaboration du plan de communication
- communiquer avec les propriétaires fonciers de la zone infestée
- lors du déroulement de la réponse :
 - coordonne les équipes sur le terrain
 - établit les rapports d'informations à destination du CoTech sur l'avancée des opérations

3. Proposition d'un dispositif de détection précoce et réponse rapide : la détection précoce

3.1. La détection active

Les différents réseaux actifs en place sur Wallis et Futuna sont :

- Réseaux de la cellule de protection des végétaux :
 - Mouche des fruits
 - Rhinocéros des cocotiers
- Réseaux de protection des Sites importants pour la biodiversité du STE :
 - Alofi : Rats
 - Ilots de Wallis : Rats
- Réseaux de surveillance des points d'entrée internationaux :
 - Aéroport de Hihifo (Wallis) : SIVAP
 - Port de Mata Utu (Wallis) : SIVAP
 - Port de Futuna : SIVAP (ou représentant)
 - Site de dépotage de Général Import : SIVAP

Le tableau suivant synthétise les différents réseaux de détection précoce envisagés pour Wallis et Futuna :

Réseau	Coordinateur	Type d'EEE ciblé	Périmètre géographique
Surveillance aux frontières	SIVAP	Tous types	<ul style="list-style-type: none"> • Aéroport de Hihifo, • Port de Mata Utu • Port de Futuna
Réseau mouche des fruits	Cellule de protection des végétaux (CPV)	Mouche des Fruits	<ul style="list-style-type: none"> • Aéroport de Hihifo, • Port de Mata Utu • Port de Futuna • Site de Général Import
Réseau Rhinocéros des cocotiers	Cellule de protection des végétaux (CPV)	Rhinocéros des cocotiers	<ul style="list-style-type: none"> • Aéroport de Hihifo, • Port de Mata Utu • Port de Futuna • Site de général import
Contrôles phytosanitaires des exploitations des exploitations végétales	Cellule de protection des végétaux (CPV)	EEV et peste pour les végétaux	Toutes les exploitations agricoles végétales
Plan de surveillance épidémiologique des élevages	DSA	Peste pour les différents cheptels porcins et de volaille	Toutes les exploitations porcines et de volaille
Contrôle des procédures de déballastage	SAMPPB	EEE marines	<ul style="list-style-type: none"> • Port de Mata Utu • Port de Futuna
Protection des îlots contre les rats	STE	Rats	<ul style="list-style-type: none"> • Alofi et îlots de Wallis

Tableau 2: Les différents réseaux de détection active sur Wallis et Futuna

Chacun de ces réseaux est piloté par un coordinateur que nous appellerons coordinateur de site/réseau. La mission de ces coordinateurs en cas d'alerte est la suivante :

- Lors de la phase d'investigations complémentaires :
 - Validation de l'identification si nécessaire (par le coordinateur ou mise en relation avec experts) ;
 - Collecte d'informations complémentaires si nécessaire au sujet de l'invasion (collecte d'échantillons, caractérisation de l'étendue de l'invasion,...) ;
 - Procède en partenariat avec l'agent en charge de veille à une première évaluation rapide du risque ;
 - Confirmer l'alerte et/ou son ampleur auprès de la cellule de veille et du ou des chefs de service de la collectivité concernée.
- Lors de la phase d'alerte :
 - Mettre en place les premières mesures d'urgence (quarantaine, contrôles,...)
 - Compléter l'évaluation rapide du risque ;
 - Développer en partenariat avec la cellule de veille un plan de réponse adaptée ;
 - Développer en partenariat avec l'agent en charge de la veille un plan de communication
 - Communiquer avec les propriétaires fonciers (autorités coutumières de la zone d'invasion) sur le projet de RR ;

L'idée générale est de maintenir en place le fonctionnement actuel de ces réseaux et de renforcer la coordination entre eux afin que l'ensemble des informations qu'ils collectent soient centralisées, bancarisées et disponible pour tous.

Cette centralisation peut être imaginée au niveau du STE. Pour cela il sera nécessaire d'aménager un ETP en charge de la veille sur les EEE. La fiche de poste serait la suivante :

- Enregistrer toutes les observations de nouvelles EEE, les relayer, les analyser et les bancariser ;
- Servir de soutien aux coordinateurs de site (cf. rôle de ces derniers ci-après), lors des phases :
 - D'identification et de validation de celle-ci (les aiguiller si nécessaire vers les experts ou structures reconnue ;
 - D'évaluation du risque (caractérisation de l'étendue de l'invasion et du risque de propagation);
 - Dans la préparation d'un plan de réponse
- Servir de soutien à la formation du CoPil, puis de soutien technique à ce dernier
- Mettre en œuvre le plan d'action EEE du Territoire.

En plus de ce rôle lors d'une crise cet agent aurait à charge au quotidien :

- *Le recensement des réseaux actifs et passifs de détection précoce*
- *La gestion du réseau passif de détection précoce*
- *La gestion de l'élaboration d'outils pour :*
 - L'identification et la collecte des espèces (fiches types) ;
 - Le transfert de l'information (site internet, fiches de signalement) ;
 - L'élaboration de procédures
 - D'évaluation des risques types ;
 - L'élaboration de plans de réponse types ;
 - Tenir à jour l'ensemble des acteurs des avancées en matière de lutte sur les EEE.

3.2. La détection passive

Il n'existe à ce jour aucun réseau passif de surveillance à Wallis et Futuna. Par contre plusieurs acteurs dans le cadre de leur travail ou engagement associatif peuvent participer à la détection passive des EEE. Ces acteurs sont :

- Les agents du service des douanes
- Les agents du Port de Mata Utu et de Futuna
- Les agents de la PAF
- Les gendarmes
- Les employés des sociétés d'importation (Général import notamment qui est le principal importateur de l'archipel)
- Les employés des sociétés de dépotage (Port de Mata Utu et Futuna)
- Les scientifiques et Consultants travaillant dans les milieux naturels de l'archipel
- Les associations

Aujourd'hui l'ensemble de ces acteurs n'ont pas de procédure, ni même un numéro unique pour faire remonter un signalement d'une espèce qu'il leur semblerait nouvelle.

La structuration de cette veille passive passera par une phase de sensibilisation des différents acteurs et l'identification des référents vers lequel chacun d'entre eux devra se tourner en cas de signalement. Ces référents sont :

- Soit le coordinateur de site/réseau
- Soit l'agent du STE en charge de la veille

Dans l'idéal pour les acteurs impliqués dans la détection passive en référent :

- Au coordinateur SIVAP au niveau des points d'entrée internationaux
- Au coordinateur CPV pour tout ce qui relève des exploitations végétales
- Au coordinateur DSA pour tout ce qui relève des exploitations animales

Afin de faciliter la remontée d'un signalement par le grand public, mais également des autres acteurs qui auraient du mal à identifier le coordinateur local, il pourra être imaginé la mise en place d'une « hotline téléphonique » avec un numéro unique géré par l'agent en charge de la veille.

Cet agent aura à charge d'animer le réseau de détection passive en s'assurant :

- Du recensement des différents acteurs impliqués dans la veille passive
- La diffusion régulière d'information vers ces acteurs (« news letter » semestrielle ou trimestrielle)
- L'organisation des opérations de sensibilisation
- Du fonctionnement de la Hotline
- Du re-dispatch des signalements vers les coordinateurs de site/réseau
- De la bancarisation des signalements et des suites qui y sont données
- Le retour d'information vers les acteurs à l'origine d'un signalement

4. Proposition d'un dispositif de détection précoce et réponse rapide : Le processus de réponse rapide

4.1. La phase de préalerte

La phase de préalerte est devenue ces dernières années une phase incontournable des processus d'alerte. Elle permet en effet de limiter l'ampleur d'une crise en permettant aux autorités concernées de prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes (ex. : mise en place de digues et évacuation des zones sensibles en cas de risque d'inondation, première mobilisation des moyens d'intervention...) D'autre part, elle permet également d'éviter l'effet boule de neige en déployant des moyens

disproportionnés d'intervention par rapport au fait, voire de stopper tout processus du fait du caractère erroné de l'information de départ. La phase de préalerte correspond donc à la période où la suspicion d'un évènement de crise est élevée mais non encore certain. Une des actions phare de cette phase est d'arriver le plus rapidement possible à confirmer l'information reçue et donc l'apparition d'une crise.

La phase de préalerte est déclenchée dès qu'un signalement arrive à l'agent en charge de la veille. Cette phase se termine dès que le signalement est soit confirmé et l'alerte est déclenchée, soit infirmée et le processus est stoppé. Dans les deux cas le signalement est bancarisé par l'agent en charge de la veille, ainsi que le traitement reçu.

Si c'est l'agent en charge de la veille qui est prévenu en premier, il informe immédiatement le coordinateur du site/réseau afin qu'il intervienne. Inversement, si le coordinateur reçoit le signalement en premier, il en informe l'agent en charge de la veille afin qu'il soit prêt pour un soutien éventuel et bancarise le signalement.

Cette phase est donc primordiale pour éviter une mobilisation générale en cas de signalement erroné. Si le signalement est sûr et provient d'un acteur reconnu pour ces compétences taxonomiques, l'alerte peut être lancée sans passer par cette phase. Ces cas devraient être relativement rares.

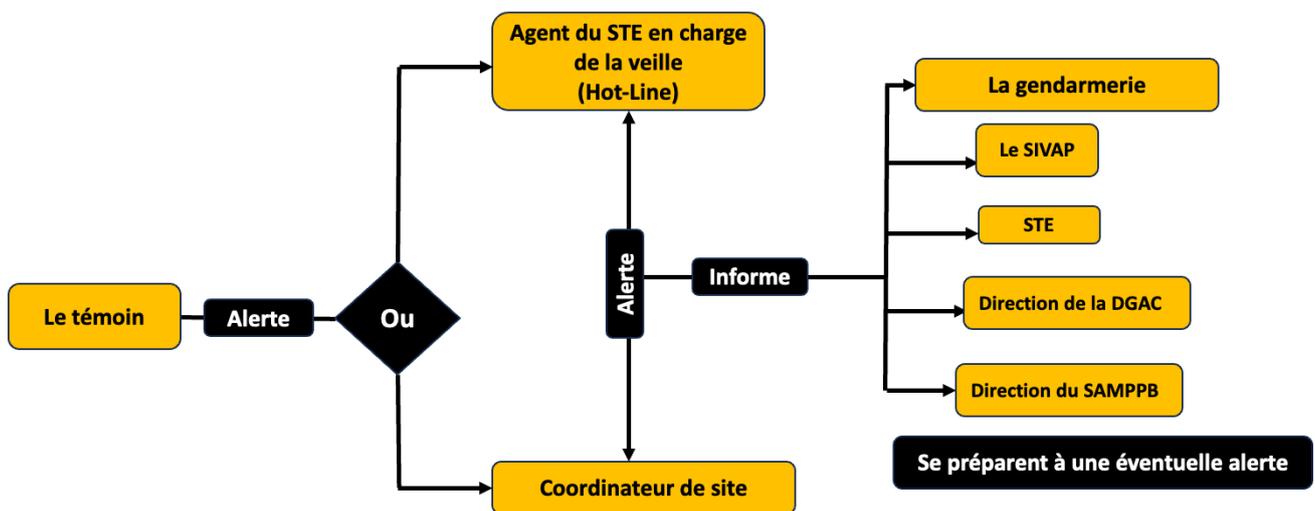


Figure 8 : Schéma de la transmission de l'information en phase de pré-alerte

4.1.1. Etape 1 : Vérification de l'alerte

➤ Vérification de la conformité

Une fois alerté le coordinateur de site/réseau doit procéder à la vérification du signalement. Il doit s'assurer de la conformité de celui-ci. En d'autres termes il doit vérifier que le signalement contienne l'ensemble des informations nécessaires pour le déploiement d'une réponse adéquate. Si le signalement est incomplet ou sujet à caution, le coordinateur a à charge de compléter celui-ci en se rendant sur le terrain et en collectant des échantillons/observations complémentaires.

Pour ce faire les outils suivants pourront être mis à disposition :

- La liste préventive priorisée
- Des fiches descriptives des différentes espèces prioritaire pour la surveillance
- Des fiches type de signalement
- Une base de données sur les EEE prioritaires
- Un protocole de prélèvement des échantillons afin de conserver l'échantillon propre, de préserver le préleveur et l'environnement (éviter de diffuser encore plus l'EEE).

➤ *Confirmation de l'authentification*

La seconde phase de la vérification consiste à confirmer l'identification de l'EEE. La confirmation du diagnostic d'identification doit être confiée à un organisme scientifique ou à un expert reconnu sur le groupe taxonomique concerné. C'est à l'agent en charge de la veille ou au coordinateur de site/réseau de contacter et de transmettre les informations nécessaires à l'organisme concerné.

C'est aussi lors de cette étape que devront, si l'information n'est pas disponible, être identifiées les méthodes de lutte connues contre l'espèce visée.

Pour faciliter cette étape une liste des principaux experts peut être préétablie et tenue à disposition auprès de l'agent en charge de la veille. Dans les pays les plus avancés sur ce type d'outils des conventions peuvent être passées avec certains organismes ou experts afin de s'assurer de leur disponibilité et réactivité. Ce type de conventionnement permet de limiter les temps de réponse. A ce stade il peut être encore un peu tôt dans le cas de Wallis et Futuna pour passer des conventions de fonctionnement avec ces experts.

4.1.2. Etape 2 : Evaluation de l'invasion et confirmation du niveau d'alerte

Cette étape vient compléter l'étape précédente et est à engager le plus rapidement possible afin de définir au mieux l'étendue de l'alerte et ainsi décider de la stratégie à mettre en œuvre, de définir l'organisation et les moyens les plus adaptés pour agir. Cette phase demeure du ressort du coordinateur local qui pourra si besoin s'appuyer sur l'agent en charge de la veille pour l'assister.

➤ *Evaluation préliminaire de terrain*

Collecter sur le terrain des informations complémentaires pour évaluer la nécessité de mettre en œuvre des mesures d'urgence de contingence et faciliter l'évaluation des risques.

Le coordinateur EEE local organise les opérations de terrain qui permettront d'évaluer l'ampleur de l'invasion. Il s'agit principalement de compléter la fiche de signalement pour avoir une information précise sur un état des lieux initial de la situation au regard de la zone touchée et des vecteurs lorsqu'ils sont connus. Suivant l'observateur ayant fait le signalement et la qualité des informations transmises, cette étape ne sera pas forcément nécessaire. Sur la base des informations complémentaires, le coordinateur EEE établit une première évaluation rapide des risques. Pour ce faire il peut se baser sur les procédures rapides d'évaluation de risque préétablies. Cette évaluation permettra dans un deuxième temps de répondre aux questions suivantes :

- Quelle méthode de lutte, avec quel objectif (éradication, contrôle ou confinement) ?
- Quelle efficacité attendue ?
- Quels coûts et quels fonds mobiliser ?
- Quelle capacité technique à mettre en œuvre ?

Si l'incursion présente un danger immédiat nécessitant une intervention d'urgence pour la contenir, le coordinateur local met en œuvre des premières mesures de contingence. En parallèle, le coordinateur local élabore le plan de réponse à mettre en œuvre pour palier à l'incursion. Comme pour l'évaluation du risque, l'élaboration du plan de réponse peut être adaptée d'un plan de réponse type préétabli. Dès que l'ensemble des éléments susmentionnés sont disponibles, le coordinateur local les transmet à la cellule de veille sous la forme d'un rapport relatif à l'incursion contenant entre autres l'évaluation rapide des risques et le projet de plan de réponse. A ce niveau le rapport permet de classer le niveau de réponse à apporter à l'incursion :

- faible : niveau local et sans besoins financiers importants;
- moyen : peut impliquer la mise en place d'une équipe de réponse multipartenaires et la mobilisation de fonds spécifiques
- forte : nécessite la mise en place d'une équipe adéquate et la mobilisation de fonds spécifiques. Peut aussi nécessiter une mise en quarantaine ou des mesures réglementaires contraignantes spécifiques.

Pour chacune de ces étapes, le coordinateur local peut se référer à l'agent en charge de la veille pour lui apporter un soutien technique.

Cette étape peut être facilitée par l'existence d'un formulaire préétabli d'évaluation rapide des risques et l'existence de plan de réponses rapides préétablis pour certaines espèces cibles.

➤ *Confirmation de l'évaluation de terrain*

Cette étape consiste à analyser l'ensemble des éléments fournis par le coordinateur de site afin de valider et confirmer le niveau d'alerte. Si l'alerte est confirmée, la phase de préalerte se termine et laisse place au dispositif d'alerte.

Le chargé de mission organise une consultation des différents agents concernés :

- le coordinateur de site
- un représentant de l'autorité compétente (SIVAP si question de biosécurité aux frontières, DSA si pestes agricoles, ADS si risque sanitaire)
- des experts en évaluation des risques

Les conclusions de cette réunion devront permettre aux décideurs de confirmer le niveau d'alerte et de lancer le déroulement complet de la phase d'alerte en optant pour les options les plus appropriées (cf. ci-après).

4.1.3. Enregistrement de la préalerte

Dans tout les cas de figure, le signalement d'une EEE, qu'il soit ensuite confirmé ou non, doit être enregistré au sein d'une base de données. Cette base est tenue à jour au fur et à mesure du déroulement de la phase d'alerte. Dans un premier temps nous préconisons que cette base soit hébergée au STE et gérée par le chargé de mission EEE qui sera mis en place. Dans un second temps il peut être envisagé que la base de données possède des accès multiples permettant aux différents services et notamment aux différents coordinateurs de site de renseigner celle-ci. L'administration de celle-ci devra demeurer cependant au STE.

Une base de données devra donc être développée avec la possibilité de la mettre en ligne sur Internet. Les informations relatives au signalement devront être les mêmes que celle de la fiche de signalement utilisée sur le terrain et couvrir à minima les aspects taxonomiques, description, lieu et date de l'observation, observateur et milieu.

4.1.4. La diffusion de l'alerte

Une fois l'alerte vérifiée et confirmée, sa diffusion de manière simultanée et réciproque vers les autorités compétentes est faite dans les 24H. La diffusion de l'alerte doit être réalisée **à la fois par téléphone et par courrier électronique** (un système d'alerte par mailing liste peut être mis en place afin d'informer tous les acteurs) ; il est nécessaire d'obtenir la confirmation de la bonne réception de l'alerte par les destinataires (rappel téléphonique). Le schéma de diffusion de l'alerte sera fonction de l'ampleur de celle-ci (cf. figure ci-après).

Dans le cas des réseaux actifs de détection des sites industriels, la diffusion de l'alerte se fait vers les autorités compétentes selon le protocole préétablie à cet effet.

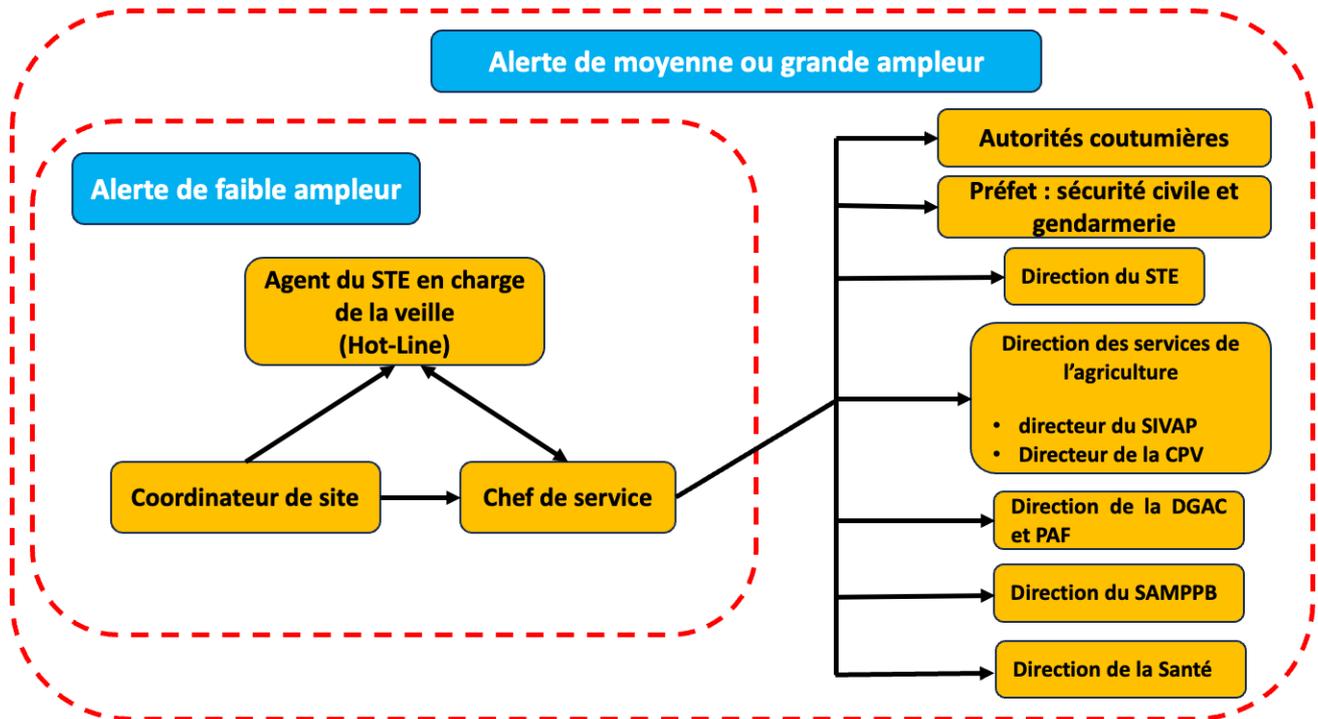


Figure 9 : Schéma de diffusion de l'alerte

Lorsque l'alerte concerne une EEE présentant un risque pour la biosécurité du territoire, l'alerte est diffusée simultanément vers le STE, l'ADS et le SIVAP. Si il s'agit d'une peste agricole, la CPV et la direction de la DSA sont informées. Si un impact sanitaire est attendu, l'ADS est prévenue.

Des procédures de diffusion d'alerte préétablies doivent être mises en place au sein de chaque organismes ou sites (industriels, parcs, réserves), indiquant les personnes à contacter et le cheminement de l'alerte de l'observateur à l'autorité compétente.

4.1.5. Phase opérationnelle de l'alerte

La phase opérationnelle débute donc dès que le groupe d'évaluation acte la diffusion de l'alerte. Le type d'action et les acteurs impliqués dans cette phase dépendent de l'ampleur de l'incursion.

➤ *Alerte de faible ampleur : opérations courantes*

La réponse incombe au(x) gestionnaire(s) du site ou à l'autorité concernée et est dirigée par cette dernière. Le coordinateur de site assure la bonne conduite des opérations de terrain. Le gestionnaire du site met en œuvre les moyens lui appartenant ou mandate des opérateurs spécialisés pour procéder à l'éradication de l'EEE. Le coordinateur local tient informé de l'évolution de la situation le chargé de mission du STE qui est chargée de centralisée l'ensemble des données relatives au traitement de l'incursion.

Le financement des moyens à mettre en œuvre pour une incursion de faible ampleur sont à la charge du gestionnaire du site. Cependant si l'incursion provient d'une source identifiée, il est important que le gestionnaire se rapproche de ce dernier afin de déterminer s'il est en mesure de déployer des moyens de lutte, ainsi que sa motivation pour cela. Cette opération allège d'autant le financement public des moyens d'intervention et facilite le règlement ultérieur des affaires en contentieux.

➤ *Alerte de moyenne ou grande ampleur :*

Dès que l'incursion concerne plusieurs juridictions ou présente une ampleur dépassant les moyens de lutte de la juridiction concernée, et implique donc la mobilisation de fonds spécifiques, les opérations de lutte

nécessitent la mise en place d'une entité de coordination. La cellule opérationnelle constitué par la MISE se transforme alors en cellule de crise qui assure le suivi de la crise. La coordination du centre de crise est assurée par le chargé de mission du STE, assisté du représentant du service concerné par l'incursion :

- Le représentant du SIVAP s'il s'agit d'une alerte aux frontières ;
- Le représentant du service concerné s'il s'agit d'une alerte post-frontières.

Autour du coordinateur le CoTech qui se mettra en place au sein du centre de crise se composera :

- du coordinateur du site qui sera chargé de conduire les opérations de terrain ;
- le chargé de mission du STE qui pourra amener son soutien technique
- le représentant du SIVAP en tant qu'organisme ayant la légitimité et le pouvoir de mise en application des lois relatives à la biosécurité
- le représentant de la CPV si il s'agit d'une peste agricole
- le représentant de la direction de la santé s'il s'agit d'un EEE susceptible d'avoir un impact sanitaire
- le représentant de l'Etat chargé de faire la liaison avec le préfet qui détient l'autorité en matière de sécurité civile
- des experts locaux ou internationaux

En fonction du niveau de l'incursion, ce comité de crise est plus ou moins important. Dans le cas d'alerte de moyenne ampleur seul un CoTech restreint peut être mis en place autour du coordinateur. Ce comité de crise a pour principal rôle de fournir aux différents donneurs d'ordre l'ensemble des éléments techniques et conclusions d'experts, qui permettront d'éclairer leur prise de décision. Les principales tâches incombant à ce CoTech sont énumérées et détaillées ci-après :

✓ Communication du plan de réponse :

Le CoTech élabore la communication destinée aux propriétaires fonciers (coutumiers), ainsi qu'aux collectivités ou industries concernées. Ce plan doit notamment permettre de les informer sur les impacts potentiels induits par les mécanismes de réponse qui vont être déployés et l'existence d'une éventuelle quarantaine ou réduction des mouvements au sein d'un périmètre donné.

En parallèle de cette communication dédiée, une campagne de communication envers le grand public est également élaborée par le CoTech avec l'appuis des services de la communication de la préfecture.

✓ Développement de mesure de confinement

Le CoTech organise les mesures de contingence, première phase du plan de réponse, qui permettront de limiter l'évolution de l'incursion dans l'attente de la production des différentes analyses permettant de juger de la faisabilité de l'éradication. Ces mesures peuvent être :

- La mise en place d'une quarantaine officielle sous tutelle de l'autorité compétente en matière de quarantaine
- La mise en place d'une zone contrôlée avec permis de déplacement
- La mise en place d'une surveillance de l'incursion et recherche de son origine
- Sollicitation auprès des services concernés des autorisations qui seront nécessaires à la lutte (chasse,...)

Sur le terrain le coordinateur local pilote les opérations sous la coordination du COTECH. A ce niveau les moyens mis en oeuvre sont ceux du ou des gestionnaires (public ou privé) du site concerné par l'incursion. Les autres collectivités peuvent participer volontairement par solidarité.

✓ Evaluation finale des risques

Le CoTech évalue la faisabilité technique d'une opération d'éradication en procédant à une analyse des risques incluant une analyse coût-bénéfice. Un formulaire d'analyse simplifiée du risque est présent en annexe. L'analyse de risque devra porter sur les aspects principaux suivants :

- Analyse des impacts
- Analyse coût-efficacité : c'est-à-dire le coût par rapport à l'impact attendu (éradication)

- Analyse des implications légales suivant la solution choisie (relation avec les propriétaires fonciers, compensations éventuelles lors des opérations de terrain, utilisation de produits/armes soumis à autorisation...)
- Evaluation des impacts indirects sur d'autres espèces non invasives ou sur la santé humaine
- Identification des freins et barrières à la mise en œuvre d'une réponse rapide (frein culturel, techniques non disponibles, manque de matériel,...)

A l'issue de cette évaluation des risques le COTECH doit sur la base des éléments analysés conclure sur la faisabilité de

L'éradication. Il prépare un rapport pour transfert de l'information aux donneurs d'ordre.

✓ Planification et montage financier de la réponse

Dès que l'éradication est jugée réalisable, le COTECH en planifie les aspects techniques et en élabore le montage financier avec identification des différents postes de prix et possibilités de financements mobilisables, pour présentation aux différents donneurs d'ordres et bailleurs de fonds.

C'est à ce moment là que les relations entre les différents services et/ou collectivités impliqués dans la réponse doivent être formalisées.

✓ Suivi de l'éradication

Une fois le plan d'éradication et son financement approuvé, le coordinateur local est en charge de piloter les opérations de terrain avec la coordination du COTECH. Il reporte régulièrement l'état de la situation au COTECH afin que ce dernier puisse suivre et analyser l'évolution de l'opération d'éradication. Lorsque l'éradication est programmée sur du long terme, le COTECH élabore des rapports d'étape à destination des bailleurs de fonds. Sur la base des données remontant du terrain, le COTECH définit la fin de l'opération d'éradication. Il définit la fin de l'opération lorsqu'il estime que cette dernière est un succès ou bien lorsqu'il estime que les coûts de l'opération engagée deviennent irraisonnables aux regards des bénéfices retirés.

✓ Débriefing post-intervention

Suite à la fin de l'opération d'éradication, le COTECH rédige un compte rendu à destination des différents organismes et collectivités ayant investi des fonds dans l'opération. Sur le terrain, le coordinateur local débrieife avec l'ensemble des équipes impliquées dans l'opération de RR et rédige un rapport à destination du COTECH. Ce rapport se doit d'analyser et évaluer le déroulement de chacune des phases de l'opération. Les dysfonctionnements doivent être soulignés afin que des améliorations puissent y être apportées. A son niveau le COTECH analyse le rapport de débriefing et l'ensemble des éléments afin de :

une évaluation technique de l'efficacité

de l'intervention : l'objectif

d'éradication a-t-il pu être atteint ?

- une évaluation financière : les coûts engendrés étaient-ils cohérents avec les prévisions ?
- une évaluation des incidents et des freins à la mise en oeuvre de la réponse rapide
- une évaluation de la campagne de communication le cas échéant
- une liste de recommandations pour améliorer le système en place (prévention, détection précoce et réponse rapide, lutte active).
- des préconisations pour une éventuelle veille du site, à inclure le cas échéant au réseau de surveillance de la cellule de veille.

5. Proposition d'un dispositif de détection précoce et réponse rapide : Scénario test « le Bull-Bull »

Afin de tester le dispositif proposé il a été décidé de le tester avec l'exemple concret relatif à l'arrivée du Bull-Bull sur l'île de Wallis. Cet oiseau qui était jusqu'à présent absent de l'archipel, a été détecté en janvier 2023. Observé pour la première fois à proximité du terminal pétrolier de Halalo, il est supposé que quelques individus sont arrivés par bateau et se sont installés sur cette zone.

Le scénario serait le suivant (cf. figure ci-après) :

✓ Signalement de l'EEE et traitement du signalement :

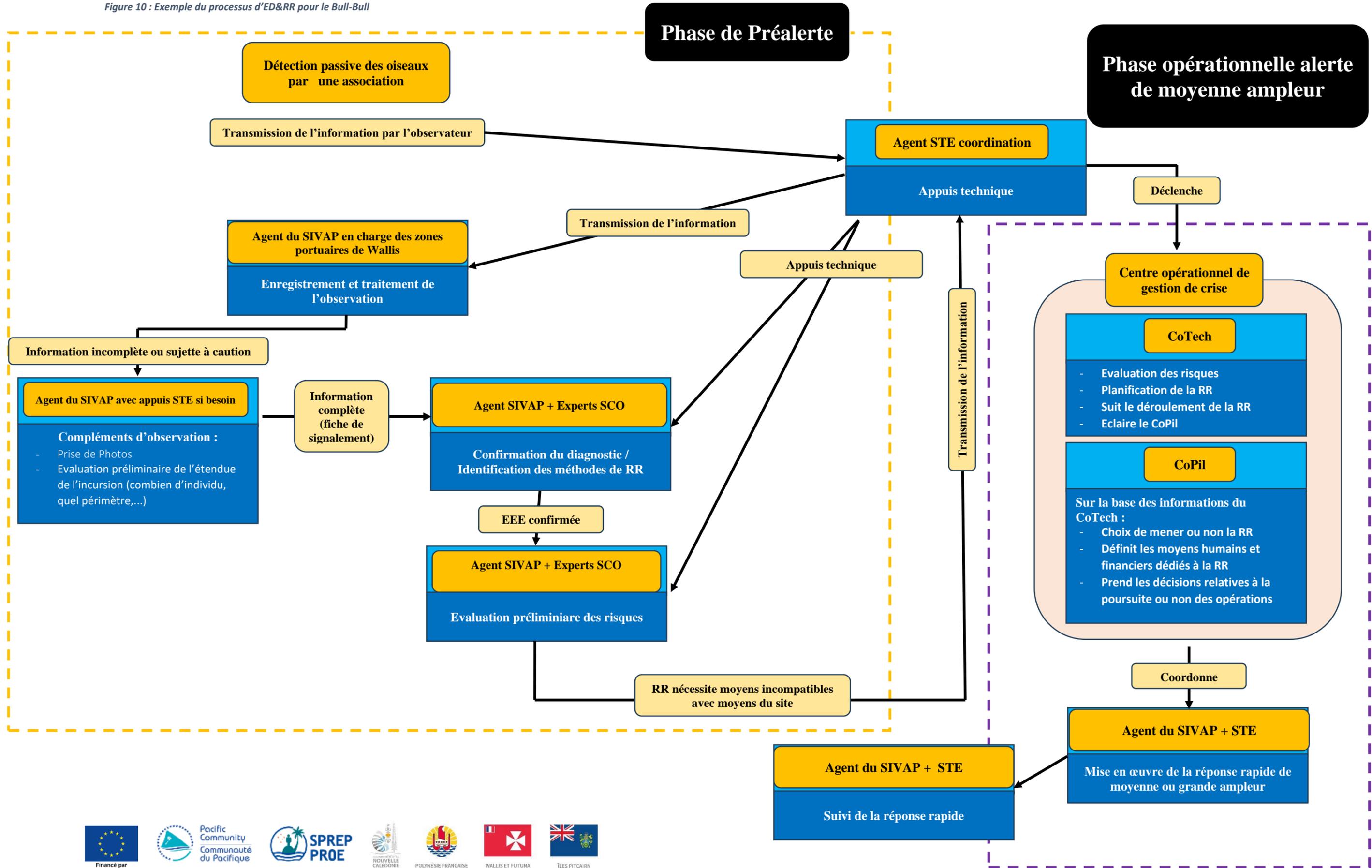
Un membre de la SCO en mission sur Wallis entend et observe un spécimen de Bull Bull sur la zone du terminal portuaire de Alalo. Suite à cette observation :

- Il prévient un agent du STE de son observation.
- L'agent du STE en réfère directement au chargé de mission EEE qui gère la veille
- Le chargé de mission EEE traite le signalement :
 - Bancarise le signalement au sein de la Base de Donnée dédiée
 - Informe directement le coordinateur du site de Alalo au sein du SIVAP
 - Il diffuse le message de pré-alerte vers les membres de la MISE Biosécurité

✓ Confirmation du signalement

L'agent du SIVAP appuyé par l'agent du STE et de l'expert de la SCO si besoin, se rend sur site pour confirmer le signalement :

Figure 10 : Exemple du processus d'ED&RR pour le Bull-Bull



Sur site sont menés les travaux suivant :

- Observations et écoutes sont mises en place à l'aide d'enregistrements du chant pris sur internet et diffusés avec un haut parleur
- La fiche de signalement est remplie par les agents dès que des spécimens sont détectés
- Le nombre de spécimens est estimés
- L'aire de répartition des spécimens est estimée

Ces informations sont transmises à l'agent du STE en charge de la veille, qui les banarise.

✓ Confirmation du Diagnostic / identification des méthodes de lutte

L'expert de la SCO confirme l'authentification sur la base des photos et observation. L'agent du SIVAP appuyé par l'agent du STE et de l'expert :

- Font une première évaluation des risques liés à cette introduction
- Définissent le plan de réponse à apporter à cette incursion
- Estiment si la réponse est possible ou non en l'état des moyens disponibles

Cette EEE peut assez rapidement représenter une menace pour la biodiversité de Wallis, ainsi que pour les productions agricoles (ravage sur les arbres fruitiers). Toutefois l'absence de matériel permettant le piégeage ou l'abatage de ces individus ne permet pas de mener une réponse rapide de faible ampleur.

Ces informations sont transmise à la MISE Biosécurité via l'agent du STE.

✓ Mobilisation du centre de gestion de crise

Le CoTech se réuni. Celui-ci est formé de :

- l'agent en charge des EEE du STE,
- des chefs de la DSA
- des chefs de service du STE et du SIVAP
- de l'agent du SIVAP en charge du Port
- de l'expert de la SCO

Ce CoTech étudie les options qui se présentent à lui pour éradiquer rapidement les différents individus de cette nouvelle EEE. Deux options existent, mais nécessitent de faire venir des appuis humains ou matériel depuis la Nouvelle-Calédonie. Le CoTech identifie les possibilités budgétaires de mener à bien cette éradication. Il en informe le CoPil composé par :

- le préfet ou son représentant
- l'autorité coutumière concernée ou son représentant
- les chefs de direction et services de la DSA et STE

Le CoPil décide d'intervenir et charge l'agent du STE en charge de l'animation de la MISE de planifier la venue du matériel ou des chasseurs (en fonction du choix du CoPil).

✓ Déploiement de la Réponse

Une fois le matériel ou chasseurs arrivés, l'agent du SIVAP qui gère le site, appuyé par l'agent du STE, coordonne la mise en œuvre des opérations. En amont de celles-ci, la communication avec les différentes familles de la zones a été réalisée pour les informer de la réponse qui va être menée et des conséquences de celle-ci. Si l'option des tirs d'éradication par les chasseurs est retenue, la gendarmerie sécurise les sites lors de l'intervention des tirs d'éradication.

L'agent du SIVAP suit le déroulé de la réponse et tient informé l'animateur de la MISE.

Références

Biological invasions are as costly as natural hazards. Anna J. Turbelin, Ross N. Cuthbert, Franz Essl, Phillip J. Haubrock, Anthony Ricciardi et Franck Courchamp. *Perspectives in Ecology and Conservation*, avril-mai 2023.
DOI : <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2023.03.002>

SPREP. 2020. Protect our island with biosecurity. 30 pp.

Table des Figures :

Figure 1 : localisation géographique de l'archipel de Wallis & Futuna	6
Figure 2 : Espèces animales ou végétales envahissantes les plus problématiques (source STE, 2023. Enquête menée auprès de 313 Wallisiens et 107 Futuniens)	7
Figure 3 : Modélisation d'une invasion : un outil pour mieux appréhender la gestion des EEE (Adapté par le SPREP à partir de "Invasive plants and animals policy framework, State of Victoria, Department of Primary Industries, 2010)	8
Figure 4 : Missions et acteurs de la MISE Biosécurité	13
Figure 5 : Composition et rôle du centre opérationnel de gestion de crise lors d'une réponse de faible ampleur (gauche) et de moyenne à forte ampleur (droite).	14
Figure 6 : Schéma du processus d'ED&RR proposé pour Wallis & Futuna	16
Figure 7 : Illustration des différents coordinateurs de sites identifiés pour Wallis & Futuna ...	17
Figure 8 : Schéma de la transmission de l'information en phase de pré-alerte	21
Figure 9 : Schéma de diffusion de l'alerte	24
Figure 10 : Exemple du processus d'ED&RR pour le Bull-Bull	28

Table des Tableaux :

Tableau 1 : Matrice RACI décrivant les rôles et responsabilités des différents acteurs impliqués dans la biosécurité du territoire	11
Tableau 2: Les différents réseaux de détection active sur Wallis et Futuna	19

Annexe 1 : Fiche de signalement



FICHE DE SIGNALEMENT EEE (à remettre à la cellule de veille)	
Espèce invasive (nom scientifique):	Nom commun
Nom de la personne ayant fait l'observation:	nom du site :
Numéro de téléphone :	commune:
Coordonnées GPS du site:	nom du propriétaire du terrain:
Localisation sur carte IGN (pli et autre indications):	date d'observation:
Repère à proximité immédiate du site (borne, bâtiment, lieu dit, adresse...):	date de collecte d'un échantillon:
L'identification a-t-elle été confirmée: O / N	n° de l'échantillon:
si oui, par qui:	

Classe	oiseau		mammifère		reptile	amphibien		
	taille (cm)	< 5	6-20	20-50	50-100	+ de 100 (à préciser si possible)		
Stade de développement	jeune	immature	adulte	autre, à préciser (têtard, œuf,...)				
signe distinctif								
caractère particulier (comportement)								
chant ou bruit								
couleur dominante et motif								
Structure population	individus solitaires		couples		petites groupes		colonies ou individus grégaires	
nombre d'individus observés	1	2-5	6-20	21-50	50-100	+ de 100 (estimer si possible)		
habitat	habitations urbaines	habitations rurales	culture	forêt humide	forêt sèche	bord de rivière	littoral	savane
	site minier	prairie	parcs et jardins	port	autre (préciser):			
soucre d'introduction si connue								

Famille	<i>arbre</i>	<i>arbuste</i>	<i>herbacée</i>	<i>liane</i>	<i>plante grimpante</i>	<i>fougères</i>		
taille (cm)	< 5	6-20	20-50	50-100	+ de 100 (à préciser si possible)			
Stade de développement	graines, spc	plantule	plante adulte	plante en fleur	plante en fruit			
signe distinctif								
caractère particulier (comportement)								
chant ou bruit								
couleur dominante et motif								
Structure population	individus solitaires		couples		petites groupes		colonies ou individus grégaires	
nombre d'individus observés	1	2-5	6-20	21-50	50-100	+ de 100 (estimer si possible)		
habitat	habitations urbaines	habitations rurales	culture	forêt humide	forêt sèche	bord de rivière	littoral	savane
	site minier	prairie	parcs et jardins	port	autre (préciser):			
d'introduction si connue								

Classe	<i>insecte</i>		<i>arthropodes</i>		<i>vers</i>	<i>mollusques</i>		
taille (cm)	< 5	6-20	20-50	50-100	+ de 100 (à préciser si possible)			
Stade de développement	jeune	immature	adulte	autre, à préciser (mue, œufs, larve (chenille,...),...)				
signe distinctif								
caractère particulier (comportement)								
chant ou bruit								
couleur dominante et motif								
Structure population	individus solitaires		individus dispersés		petites groupes		colonies ou individus grégaires	
nombre d'individus observés	1	2-5	6-20	21-50	50-100	+ de 100 (estimer si possible)		
habitat	habitations urbaines	habitations rurales	culture	forêt humide	forêt sèche	bord de rivière	littoral	savane
	site minier	prairie	parcs et jardins	port	autre (préciser):			
d'introduction si connue								



Classe		Poisson	Etoile de mer	Mollusque	Crustacé	Autre:	
		Algue	herbe	Corail	Bryzoaire		
taille (cm)	< 5	6-20	20-50	50-100	+ de 100 (à préciser si possible)		
signe distinctif							
caractère particulier (couleur, comportement)							
dominante et motif							
Structure population	individus solitaires		individus dispersés		petites groupes		colonies ou individus grégaires
nombre d'individus observés	1	2-5	6-20	21-50	50-100	+ de 100 (estimer si possible)	
habitat	récif corallien	lagon	herbier	Algueraie	mangroves	estuaires	autre
perturbation à proximité	apport terrigène pollution industrielle		tourisme	port	autres		
d'introduction si connue							

Annexe 2 : Procédure d'analyse des risques

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION DU RISQUE DANS LE CADRE D'UNE PROCÉDURE DE
DETECTION PRÉCOCÉ**

Espèce:

Nom commun:

Dossier n° :

Réf. fiche de signalement :

Date :

Origine de l'espèce :

Nom des évaluateurs :

Etat des connaissances :

Etat des lieux initial :

- rappel des circonstances du signalement :

- *mode d'introduction si connu :*

- *niveau actuel d'infestation :*

Analyse du risque:

Caractère invasif	Espèce étant connue pour son potentiel invasif	N	NSP	O
Importance de l'infestation	Le signalement fait-il référence à un seul individu observé?	O	NSP	N
Capacité de naturalisation	Existe-t-il des données indiquant que l'espèce a la capacité de survivre et de se reproduire dans les conditions climatiques locales	N	NSP	O
Capacité d'invasion	Existe-t-il des données indiquant que l'espèce a la capacité de s'adapter et de s'étendre au-delà de sa distribution actuelle, et à coloniser d'autres types de milieux ?	N	NSP	O
Impact économique	L'espèce a-t-elle déjà engendré des pertes économiques importantes?	N	NSP	O
Impact environnemental	En cas d'installation de l'espèce, des impacts sont-ils à prévoir sur les espèces ou les écosystèmes locaux ?	N	NSP	O
Impact sur la santé humaine	L'espèce est-elle venimeuse, vénééuse, parasite ou vecteurs d'autres agents pathogènes ?	N	NSP	O
Impact sur la sécurité alimentaire	En cas d'installation de l'espèce, des impacts importants sont-ils à prévoir sur le secteur agricole ou l'élevage?	N	NSP	O
Freins culturels	Existe-t-il des facteurs sociaux pouvant freiner le contrôle de cette espèce, comme le fait qu'une espèce soit appréciée du grand public ou culture largement pratiquée (cf cas du Bunchy Top Virus)?	N	NSP	O
Capacité de contrôle	Existe-t-il des méthodes de contrôle éprouvées dans d'autres localités et ayant permis l'éradication, le contrôle ou le confinement de l'espèce après son installation	O	NSP	N
total des réponses dans la colonne				
valeur attribuée à chaque réponse de la colonne		0	1	2
score de la colonne				
total des 3 scores				

Risque faible de 0 à 10, risque moyen de 10 à 15, et risque fort de 16 à 20

Opportunité de l'éradication :

Estimer la probabilité de pouvoir éradiquer l'espèce :

- *En lien avec le niveau d'infestation actuel ?*
- *En lien avec la méthode disponible ?*
- *En lien avec les moyens humains disponibles ?*
- *En lien avec les moyens matériels disponibles ?*

Les fonds nécessaires sont-ils disponibles dans les délais requis ?

Les fonds nécessaires sont-ils disponibles pour le montant requis ?

Implications légales :

Impacts potentiels indirects de la réponse rapide sur d'autres espèces ou la santé humaines ?

Annexe 3 : Procédure de collecte et d'envoi des échantillons

Afin de confirmer un diagnostic établi lors d'une première observation, il est important d'envoyer un échantillon ou un spécimen de l'espèce considérée à un spécialiste du groupe taxonomique.

La collecte doit être effectuée par du personnel autorisé et formé. La connaissance de la réglementation qu'il s'agisse des sites naturels ou des espèces menacées est nécessaire afin d'éviter toute intervention contraire à la loi ou portant atteinte involontairement à une espèce protégée ou d'intérêt patrimonial.

D'une manière générale, chaque échantillon doit présenter les mentions suivantes :

- localité (coordonnées GPS, sites le plus proche,...)
- altitude
- espèce supposée (nom scientifique et vernaculaire)
- nom de la plante hôte le cas échéant
- comportement observé (pour les animaux)
- date
- nom du collecteur
- n° de référence

Afin d'éviter toute contribution à l'expansion de l'espèce lors de la collecte d'un échantillon ou spécimen, le collecteur doit veiller à utiliser des contenants fermés et procéder dans le cas d'une plante en particulier, à un nettoyage rapide de ses habits et chaussures pour retirer toute graine ou partie de la plante présente. Il est important aussi de veiller à ne pas impacter l'environnement immédiat, en particulier la flore, lors de la collecte.

Lorsque la collecte d'un spécimen entier ou partiel n'est pas possible, la prise des photographies doit couvrir l'individu en entier ainsi que les parties importantes pour l'identification : feuilles et fleurs/fruits/graines pour les plantes, spores pour les fougères, ailes pour les insectes volant, empreinte pour les mammifères,... Dans la mesure du possible, un objet permettant une estimation de l'échelle doit être présente. La prise de photographie reste importante dans tous les cas, permettant un envoi rapide et de conserver l'aspect et les couleurs d'origine qui peuvent disparaître ou s'altérer pour les plantes ainsi que la plupart des animaux conservés dans l'alcool. C'est aussi une assurance qui peut dans certains permettre une identification malgré une détérioration ou une perte des échantillons.

Des mesures particulières peuvent être nécessaires dans le cas d'espèces pouvant être vecteur de maladies, infliger des blessures au collecteur ou venimeux.

Pour toutes les plantes et les insectes, il est conseillé de prélever 3 à 5 individus minimum.

Les paragraphes suivants détaillent les procédures pour les principaux groupes taxonomiques :

Plantes, maladies et agents pathogènes associés

Les plantes herbacées ou de petite taille doivent être collectées entières y compris les racines. Les plantes plus importantes ou comportant des parties importantes peuvent être séparés en plusieurs partie pour faciliter la mise sous presse de la partie supérieure de la plante. L'herbier est la méthode de conservation la plus recommandée pour les plantes.

Pour les fougères, le rhizome doit impérativement être joint.

Dans le cas de plantes infectées, il est recommandée de mettre aussi un échantillon sain. Les plantes doivent être séchées et débarrassées de la terre.

Pour les insectes, voir le paragraphe correspondant. Dans le cas particulier des nématodes, la plante infectée doit être collectée. Si les nématodes sont extraits, ils peuvent être conservés dans une solution de glycérol.

Invertébrés

Insectes (et autres arthropodes)

Les spécimens doivent être collectés entiers, tués puis conservés. La mort peut être provoqué en disposant les spécimens préalablement disposés dans une boite au congélateur pendant une demie heure (en particulier pour les espèces ayant un corps fragile comme les papillons) soit plongés dans l'éthanol ou mis en contact d'acétate d'éthyl dans une chambre asphyxiante. L'immersion dans de l'éthanol permet aussi la conservation des spécimens. Les espèces fragiles devront être préférentiellement conservés en les épinglant rapidement pour éviter tout risque de membres cassant après deshydratation. En climat tropical, le taux d'humidité étant élevé voire proche de la saturation à certaines périodes, il est conseillé de sécher les spécimens, avec du silicagel par exemple.

Les papillons doivent être systématiquement entreposés, à toutes les étapes décrites, à l'écart des autres espèces, leurs ailes couvertes d'écaillés pouvant rendre plus difficile l'identification des autres espèces.

Nématodes

Vertébrés (mammifères, oiseaux, amphibiens, reptiles).

D'une manière général, si un individu a été capturé, le mode de capture doit être maintenu pour l'acheminement au spécialiste en charge de la confirmation du diagnostic. Il est dans le mesure du possible préférable, surtout pour les oiseaux, de les maintenir à l'obscurité pour éviter un stress inutile pouvant provoquer un débâtement excessif et un animal se blessant.

Pour les mammifères et les oiseaux, sauf individu capturé et mis en cage, ce sont les traces et autres d'indices qui doivent être préférentiellement observés. Pour les mammifères il s'agit des empreintes, fèces, pelotes de réjection, poils, reste de nourriture,... Le prélèvement des ces indices s'avère le plus souvent délicat car peut présenter de la matière organique en décomposition voire des risques d'infection. Pour les oiseaux, ces indices sont les plumes, pelotes, restes de repas, restes de coquilles, nid.

Le port de gants de latex est fortement recommandé pour la manipulation des traces et indices. Une prise de photo incluant un élément facilement identifiable pour l'échelle doit être présent sur chaque photo.

Pour les oiseaux, l'identification peut être grandement facilité ou se faire à partir d'enregistrements. Pour se faire, un matériel d'enregistrement numérique portable associé à un micro directionnel est nécessaire.

Annexe 4 : Liste des experts taxonomistes à contacter pour confirmation de l'identification



Organismes	Expert	Organisme	Contact
Plante à fleurs	Jean-Yves Meyer	Délégation à la Recherche, Gouvernement de la Polynésie française	E-mail : jean-yves.meyer@recherche.gouv.pf Phone : +689 472 560
Oiseaux	Hervé Jourdan	IRD Nouméa - Nouvelle-Calédonie	E-mail : herve.jourdan@ird.fr
Plantes aquatiques	Lalith Gunasekera	CRC Australia	E-mail : Lalith.Gunasekera@dpi.vic.gov.au Phone : (03) 9785 0137
Insectes Hémiptères	Jody Haynes	IUCN/SSC	E-mail : jody@cycadconservation.org
	Christine Wiese	Montgomery Botanical Garden	E-mail : cwie@montgomerybotanicalgarden.org
	F. Howard	University of Florida	E-mail : FWHOWARD@UFL.EDU
	Catharine Mannion	University of Florida	E-mail : cmannion@ifas.ufl.edu
Insectes diptères	Julie Grandgirard	Plant Protection Department of French Polynesia	E-mail : julie@moorea.berkeley.edu
	Andrew Jessup	Insect Pest Control Section Joint FAO/IAEA Division	E-mail : AJessup@iaea.org
Insectes Hyménoptères (fourmie)	Hervé Jourdan	IRD Nouméa - Nouvelle-Calédonie	E-mail : herve.jourdan@ird.fr
Insectes Hyménoptères (guêpe)	Jacqueline Beggs	j.beggs@auckland.ac.nz	E-mail : j.beggs@auckland.ac.nz
Poissons eau douce	Philippe Keith	MNHN Paris	E-mail : keith@mnhn.fr
Algues dinoflagellé	Lizarraga Garaté	Departemento des plancton y ecologia marina Mexico	E-mail : igarate@ipn.mx
Algues rouges	Marit Blaerke	Marine Biology and limnology Section University of Oslo	E-mail : m.r.bjaerke@bio.uio.no
Hepstes javanicus (mangouste)	Warren Hayes	Hawaii Pacific University	E-mail : whays@hpu.edu
Amphibien (grenouille)	Gary Casper	Milwaukee Public Museum	E-mail : gsc@mpm.edu
Vers plats	Robert Cowie	Hawaii Pacific University	E-mail : cowie@hawaii.edu
Mollusques (escargot)	Phillipe Boucher	MNHN Paris	E-mail : boucher@mnhn.fr

Annexe 5 : CR des interviews réalisées auprès des différents acteurs impliqués dans l'ED&RR à Wallis & Futuna

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 24/08/23</p>
<p align="center">Réunion de Présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 1 / 3</p>

Membres présents :

Structure	Prénom Nom	e-mail/Téléphone
Direction des services de l'agriculture, de la forêt et de la pêche	Joseph Gestin	joseph.gestin@agripeche.wf
Direction des services de l'agriculture, de la forêt et de la pêche	Savelio Tuigana	savelio.tuigana@agripeche.wf
Direction des services de l'agriculture, de la forêt et de la pêche	Sosefo Toa	sosefo.toa@agripeche.wf
Bio eKo Consultants	Yannick Dominique	ydominique@bioeko.nc

Lieu : Visioconférence

Objet : Réunion d'échanges Direction des Services de l'agriculture, de la forêt et de la pêche/Bio eKo Consultants

Bio eKo rappelle l'objet de sa mission : Proposer un plan opérationnel de détection précoce et réponse rapide contre les espèces envahissantes.

Présentation de la Direction des services de l'agriculture, de la forêt et de la pêche de Wallis & Futuna : Avant de présenter la direction, il est rappelé que les missions se décomposent entre les missions de l'Etat et les services de la collectivité. Il est également rappelé que le nouveau chef du service du SIVAP prendra ces fonctions la semaine 36.

Les missions du service sont :

- Le développement durable des productions agricoles en accompagnant les agriculteurs, éleveurs et pêcheurs, les organismes professionnels agricoles, l'organisation des filières agricoles et la formation
- La préservation des forêts naturelles en accompagnant les professionnels pour le développement de la filière bois
- La sécurité alimentaire, la protection et la santé animale, le contrôle phytosanitaire aux frontières.

Réseau actif de détection :

Le SIVAP est en charge du contrôle phytosanitaire aux frontières. Ce service se compose de 6 agents dont 3 sont affectés aux contrôles aux frontières et contrôle relatifs à l'hygiène alimentaire.

- Ces contrôles ont lieu aux points d'entrée suivants :
 - Aéroport de Wallis
 - Port de Wallis

	Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna	Date : 24/08/23
Réunion de Présentation		
Auteurs: Bio eKo	Niveau de diffusion : confidentiel	Page 2 / 3

- Port de Futuna (le chef d'antenne de la DSA sur Futuna se charge de ces contrôles)
- Le contrôle des marchandises s'effectuent à différents niveaux :
 - En amont des importations de produits végétaux ou animaux, analyse de risque et organisation de la filière d'importation
 - Lors d'importations : contrôle documentaire systématique et lors d'arrivée de marchandises à risque, déclenchement de contrôle physiques. Ces derniers contrôles portent sur 5% environ de la marchandise qui entre
 - Ces contrôles physiques se font en collaboration avec les agents des douanes, du transitaire et des affaires maritimes
 - Les agents du SIVAP profitent également de leur intervention pour réaliser des observations le long des infrastructures portuaires ou aéroportuaires
 - Il n'existe pas de zone de quarantaine pour le moment au niveau du port
- Autour du Port de Wallis et de l'aéroport, la cellule de protection des végétaux de la DSA a déployé un dispositif de surveillance pour détecter l'arrivée de la mouche des fruits et de rhinocéros des cocotiers, deux nuisibles.

Réseau passif de détection : bien qu'il n'y ait pas de réseau passif de détection des EEE, la population agricole a le réflexe de faire remonter des observations aux agents de la DSA. Notamment la présence de nuisibles ou de maladies touchant les végétaux. Une base de données recensant les maladies végétales d'ores et déjà présentes sur l'archipel a été développée. Toute nouvelle maladie détectée est renseignée dans cette base.

Alerte : dans le cas de détection les agents du SIVAP informe le Service des affaires maritimes et le STE. Aujourd'hui il n'y a pas de bancarisation systématique de ces signalements au niveau du SIVAP. Le traitement de l'alerte repose sur la bonne entente entre les agents du SIVAP et du STE, pas de procédure préétablie et un flou existe encore sur la limite des compétences de chacun de ces services. L'assignation de l'intervention en cas d'alerte repose pour le moment sur la dichotomie risque pour la biodiversité/risque pour la production agricole.

Lutte : peu de moyen de lutte sont disponibles pour le moment. De manière générale la gestion de crise se traite au niveau de la préfecture sur Wallis et Futuna, avec la mise en place d'une cellule de crise autour du préfet. Les autorités coutumières y sont rattachées. Il n'existe pas de fond pour les calamités agricoles. Des lignes budgétaires existent à ce sujet au niveau de l'Etat, mais ne sont pas opérationnelles. Toutefois en cas de calamité agricole l'Etat devrait être en mesure de débloquer des fonds pour la gestion de celle-ci.

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 24/08/23</p>
<p align="center">Réunion de Présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 3 / 3</p>

Le secteur agricole sur Wallis & Futuna : il repose essentiellement sur l'agriculture familiale. Il existe très peu d'agriculteurs professionnels dans l'archipel (entre 1 et 5).

- Les cultures végétales qui sont produites à des fins commerciales, alimentent les restaurants, les magasins et le marché (très peu fonctionnel).
- L'élevage concerne uniquement sur les porcs et poules pondeuses. Ces dernières sont toutes importées de Nouvelle-Calédonie au même titre que les œufs. Il n'y a plus d'importation de porc depuis 2007. Le renouvellement du cheptel se fait par insémination artificielle.
- L'apiculture se développe depuis quelques années
- Il existe un seul gros importateur de produits agricole. Le plus gros de ces importations concernent l'alimentation animale. Peu de produits phytosanitaires ou d'engrais.

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 29/08/23</p>
<p align="center">Réunion de Présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 1 / 2</p>

Membres présents :

Structure	Prénom Nom	e-mail/Téléphone
Police aux Frontières (PAF)	Soané Taofifenua	sohin986@gmail.com
Service de l'Environnement W&F	Julie Pagot	julie.pagot@environnement.wf
Bio eKo Consultants	Yannick Dominique	ydominique@bioeko.nc

Lieu : Visioconférence

Objet : Réunion d'échanges Police aux Frontières/Bio eKo Consultants

Bio eKo rappelle l'objet de sa mission : Proposer un plan opérationnel de détection précoce et réponse rapide contre les espèces envahissantes.

Présentation du service de la Police aux Frontières de Wallis & Futuna :

La principale mission du service s'articule autour de l'immigration des personnes avec notamment :

- Contrôle des documents (passeport)
- Sécuriser le travail des douaniers (qui restent seuls habilités à ouvrir les bagages) qui sont prévenus en cas de survenue de suspicions suite aux contrôles d'identité des passagers
- Intervention à bords de l'aéronef pour sécuriser un passager

Les différents points de contrôle sont :

- L'aéroport international de Wallis (principal point de contrôle)
- Le Port de Wallis si le personnel naviguant fait une demande pour descendre à terre (habituellement le personnel demeure à bord)
- La marina lors d'arrivée de plaisancier en transit par Wallis dans leur traversée du Pacifique

La PAF est un service récent, crée par l'ancien préfet en novembre 2022. Ce service se compose de 5 agents et du directeur. Cinq nouveaux agents sont en formation en 2023. Du fait de sa jeunesse la PAF n'a pour l'instant été confrontée à aucune détection d'EEE.

Détection passive : la PAF est ouverte à faire attention à la présence d'EEE lors de ces interventions dans l'aéroport et le port. En cas de détection le premier réflexe est de prévenir les pompiers de l'aéroport si l'EEE est une espèce animale qui pourrait être dangereuse pour les passagers et personnel. Appel également du SIVAP et STE.

La PAF précise que l'aéroport compte une vingtaine de personnes présentes lors de l'arrivée d'un avion :

- Agent Air Calin

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 29/08/23</p>
<p>Réunion de Présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 2 / 2</p>

- Vigilant (société privée)
- PAF
- Douanes
- Gendarmerie aéroportuaire (2 agents)
- Personnel de l'aviation civile

L'ensemble de ce personnel peut faire l'objet d'une sensibilisation pour participer au réseau de détection passive.

Réponse rapide : En cas d'alerte avérée, la PAF peut intervenir pour sécuriser le site (aéroport/Port) si espèce dangereuse, ainsi que pour retenir le titulaire du bagage ou faire respecter certaines consignes.

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 18/08/23</p>
<p align="center">Réunion de Présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 1 / 3</p>

Membres présents :

Structure	Prénom Nom	e-mail/Téléphone
Service des douanes W&F	Anne Flaugnatti	anne.flaugnatti@douane.finances.gouv.fr
Service des douanes W&F	Isabelle Ponzevera	isabelle.ponzevera@douane.finances.gouv.fr
Bio eKo Consultants	Yannick DOMINIQUE	ydominique@bioeko.nc

Lieu : Visioconférence

Objet : Réunion d'échanges Service des Douanes/Bio eKo Consultants

Bio eKo rappelle l'objet de sa mission : Proposer un plan opérationnel de détection précoce et réponse rapide contre les espèces envahissantes.

Présentation du service des douanes de Wallis & Futuna :

- Le service se compose de :
 - deux bureaux (1 à Wallis et 1 à Futuna) en charge du dédouanement/taxation des marchandises importées
 - une brigade chargée :
 - du contrôle des passagers à l'aéroport de Wallis
 - du contrôle des containers au port de Wallis
 - un total de 12 agents dont 2 à Futuna
- les différents points d'entrée et donc de contrôle sont :
 - le port de Wallis
 - le port de Futuna
 - l'aéroport de Hihifo
 - le centre SPT de Wallis et de Futuna pour les colis postaux (le fret aérien est dédouané à l'aéroport)
 - il n'y a pas de zone de quarantaine sur Wallis & Futuna
- Les principales missions des agents se concentrent sur :
 - le traitement des flux de marchandises au passage à la frontière et le contrôle de leur conformité
 - la collecte des droits de douanes et taxes qui représentent près de 70 à 75% des recettes de fonctionnement du territoire
- le service intervient ponctuellement aux côtés de la gendarmerie et/ou de la PAF dans des opérations de lutte contre le trafic de stupéfiants

Les contrôles de marchandises :

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 18/08/23</p>
<p align="center">Réunion de Présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 2 / 3</p>

- Les contrôles des marchandises sont réalisés à fréquence très variables. Ces fréquences dépendent de nombreux paramètres dont le temps restant aux agents de terrain lors des opérations. Les colis postaux sont contrôlés de manière plus régulières (tous les jours durant 1H00 au SPT). Une petite partie du fret postal arrive également via le port (notamment piles et batteries). Celui-ci est contrôlé une fois arrivé dans les locaux du SPT
- Des contrôles sont également effectués sur Futuna sur le fret maritime dédouané sur cette île
- A l'heure actuelle il n'y a aucun contrôle physique sur le terminal pétrolier de Wallis, le navire ne touchant pas le quai (dépotage via un pipeline). Aucun contrôle n'est effectué lors du touché du pétrolier sur Futuna. Cela devrait toutefois changer à l'avenir sur Futuna.
- Des contrôles conjoints sont organisés avec les agents du SIVAP. Ces contrôles sont organisés à la demande d'un des deux services. Ces demandes se font en fonctions des observations de terrain et des suspicions des agents. Pas de procédures préétablies.
- Les agents du SIVAP procèdent à la fumigation systématique des containers en provenance de Nouméa. Ce principe devrait être étendu à l'ensemble du fret maritime à l'avenir quel que soit le pays de provenance.
- Un seul porte-container dessert le territoire de Wallis & Futuna (ponctuellement remplacé lors par exemple de carénage), il se rend dans les ports de la région récupérer le fret par transbordement de navire à navire via les ports maritimes concernés.

En cas de détection d'agent biologique (végétal ou animal),

- les agents des douanes contactent systématiquement les agents du SIVAP
- les interventions du SIVAP sont consignées par les agents du SIVAP, le PV de constatation n'est conservé par les douanes que si ce dernier sert à une procédure douanière
- le traitement des agents biologiques est le rôle du SIVAP. La douane souligne les faibles moyens d'analyse présents sur Wallis & Futuna qui ne dispose à sa connaissance que d'un laboratoire géré par le STE pour effectuer des analyses ~~sur l'eau~~
- aujourd'hui les agents des douanes ne disposent pas d'outil pour faciliter leur travail de détection des EEE. Ils ont entendu parler d'une brochure relative aux EEE développée en ce moment par le STE, mais ne l'ont pas encore

En cas de déploiement d'opérations de lutte :

- les agents des douanes ne pourront intégrer d'autres missions que celles qui leur incombent déjà du fait des moyens humains disponibles. Même l'augmentation des contrôles pour surveiller toute introduction supplémentaire serait difficile
- le service rappelle qu'il sera nécessaire de travailler sur une procédure de sortie sous douane simplifiée pour que les services qui seront en charge de traiter ou détruire des marchandises

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 18/08/23</p>
	<p align="center">Réunion de Présentation</p>	
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 3 / 3</p>

entrantes puissent rapidement se saisir ces dernières et les détruire. Cette procédure devra préciser les modalités de collecte des taxes douanières liées à ces marchandises. Elle peut prendre la forme d'un protocole entre le service des douanes et le service en charge du traitement de l'alerte.

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 18/08/23</p>
<p align="center">Réunion de présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 1 / 2</p>

Membres présents :

Structure	Prénom Nom	e-mail/Téléphone
Gendarmerie de W&F	Ltn Christophe GILIBERT	christophe.gilibert@gendarmerie.interieur.gouv.fr
Bio eKo Consultants	Yannick DOMINIQUE	ydominique@bioeko.nc

Lieu : Visioconférence

Objet : Réunion d'échanges Gendarmerie, brigade de W&F /Bio eKo Consultants

Bio eKo rappelle l'objet de sa mission : Proposer un plan opérationnel de détection précoce et réponse rapide contre les espèces envahissantes.

Présentation du dispositif de la Gendarmerie Nationale sur Wallis & Futuna :

- Ce dispositif se compose des entités suivantes :
 - une unité de commandement composée de 5 militaires
 - deux brigades :
 - une brigade sur Wallis composée de 14 militaires
 - une brigade sur Futuna composée de 5 militaires
 - une brigade spécialisée dans les transports aériens composée de 2 militaires
 - une brigade de recherches composée d'1 militaire
- le profil des militaires en poste est varié :
 - gendarmes en séjour de longue durée (durée 3 à 4 ans ou 6 à 9 ans selon le statut)
 - gendarmes en mission de courte durée (durée 3 mois)
 - gendarmes adjoints volontaires (contrat de 2 ans renouvelable)
 - réservistes (renfort des unités à la demande : 3 personnels)
- Un renforcement des capacités est envisageable depuis la Nouvelle-Calédonie mais nécessite de l'anticipation
- Deux embarcations nautiques (1 sur Wallis et 1 sur Futuna)
- A total ce sont entre 27 militaires qui sont présents sur l'archipel

Leur mission allie aspect répressif et préventif :

- Il s'agit d'agir avec discernement et de n'utiliser la force qu'en cas d'absolue nécessité
- Le droit du sol est détenu par les autorités coutumières
- Assure la coordination des secours en mer. De manière générale la gendarmerie possède une forte capacité de coordination

	Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna	Date : 18/08/23
	Réunion de présentation	
Auteurs: Bio eKo	Niveau de diffusion : confidentiel	Page 2 / 2

- En matière d'environnement, des surveillances du lagon de Wallis et des îlots sont effectuées. La gendarmerie souhaiterait amplifier la fréquence de la surveillance en mer et être plus présente sur le lagon
- Il est assez simple de contrôler les arrivées de plaisanciers car peu de bateaux effectuent un touché à Wallis & Futuna (1 bateau de plaisance par mois en ce moment)

Implication dans la détection d'EEE : repose essentiellement sur des signalements fait par la population aujourd'hui (réseau passif). En cas de signalement :

- la gendarmerie procède à une enquête préliminaire et établit un PV de constatations, en fonction des besoins déclenchement d'une phase :
 - d'observation
 - intervention
- le PV est transmis à la préfecture qui décide de la marche à suivre
- si nécessité déclenchement d'une cellule de crise

Il sera dans tous les cas nécessaire de définir les bons messages à véhiculer pour que les EEE deviennent une priorité des autorités coutumières, seules à pouvoir être à l'origine de décisions contraignantes respectées par la population.

	Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna	Date : 18/08/23
Réunion de Présentation		
Auteurs: Bio eKo	Niveau de diffusion : confidentiel	Page 1 / 5

Membres présents :

Structure	Prénom Nom	e-mail/Téléphone
Service de l'Environnement W&F	Ateliana Maugateau	ateliana.maugateau@environnement.wf
Service de l'Environnement W&F	Didier Labrousse	didier.labrousse@environnement.wf
Service de l'Environnement W&F	Sosefo Malau	sosefau.malau@environnement.wf
Service de l'Environnement W&F	Alefosio Taugamoā	alefosio.taugamoā@environnement.wf
Service de l'Environnement W&F	Julie Pagot	julie.pagot@environnement.wf
Bio eKo Consultants	Yannick Dominique	ydominique@bioeko.nc

Lieu : Visioconférence

Objet : Réunion d'échanges Service de l'Environnement/Bio eKo Consultants

Bio eKo rappelle l'objet de sa mission : Proposer un plan opérationnel de détection précoce et réponse rapide contre les espèces envahissantes.

Présentation du service de l'Environnement de Wallis & Futuna :

- Le service se compose de :
 - deux antennes (1 à Wallis et 1 à Futuna)
 - 19 agents sur le bureau de Wallis et 9 agents sur le bureau de Futuna
 - Les missions du service sont :
 - la gestion des déchets (mission d'origine), les agents du STE gèrent le CET de Wallis (9 agents) et celui de Futuna (6 des 9 agents de Futuna sont rattachés au CET)
 - la gestion de la ressource en eau, le STE possède un laboratoire pour effectuer les analyses relatives à la potabilité de l'eau (5 agents sont affectés à cette mission)
 - la transition énergétique, un pôle énergie a été créé dernièrement, ce pôle gère les sujets en lien avec l'énergie et l'adaptation au changement climatique (les postes sont à créer)
 - la gestion de la biodiversité (un agent en disponibilité pour le moment)
- Ces différentes missions sont réparties sur deux unités techniques :
 - L'unité technique Eau-Biodiversité-EEE composée de 5 agents dont 3 ont dans leur mission la gestion de la biodiversité et donc interviennent sur la gestion des EEE
 - L'unité technique Energie-Déchets-Climat qui regroupe 15 agents essentiellement dédiés à la gestion des CET de Wallis et Futuna
- La supervision de ces deux unités est actuellement assurée par une unité « projet » qui fait l'interface avec la direction. Cette unité repose essentiellement sur des postes financés par le

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 18/08/23</p>
<p align="center">Réunion de Présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 2 / 5</p>

projet PROTEGE de l'UE (chargé de projet Eau et chargé de projet EEE). Seul le chargé de projet Biodiversité est un poste pérenne.

- L'unité Technique Eau-Biodiversité-EEE se subdivise en deux cellules :
 - une chargée plus spécifiquement de la ressource en eau. Certaines de ces missions se rattachant à la thématique de la santé, son fonctionnement est assuré par l'Etat (dont le financement des agents).
 - une chargée plus spécifiquement de la gestion de la biodiversité et des EEE qui héberge plusieurs agents actuellement recrutés sur des financements projets (PROTEGE) ou OFB

La définition des missions du STE et de chacune de ces unités ne fait pas l'objet d'un descriptif formalisé au travers une fiche « service ». Un travail reste à faire au niveau des élus afin d'organiser l'ensemble des missions entre les différents services.

Gouvernance de la gestion des EEE et de la biosécurité :

En termes de biosécurité, aujourd'hui les missions semblent s'organiser en fonction des enjeux à préserver :

- si il s'agit d'enjeux agricoles, la DSA au travers du SIVAP et de la cellule de protection des végétaux interviennent
- si il s'agit d'enjeux de biodiversité ou de santé publique le STE intervient (la composante santé justifie l'implication des agents du STE dans les opérations de démustication et dératisation).

Cette répartition des interventions en matière de biosécurité reste fébrile. En effet la dimension multi-enjeux de certaines espèces remet en question la dichotomie évoquée ci-dessus.

Les relations entre la DSA et le STE reposent sur la proximité et la bonne entente des personnes. Les agents de la cellule de protection des végétaux souhaiterait s'investir aux côtés du STE dans la détection. Aucune procédure de collaboration/mutualisation n'est formalisée. Ce type de formalisation permettra de palier au fort turn-over connu par les services, notamment ceux de l'Etat.

Un Comité EEE à l'image de celui mis en place en Polynésie française est à l'étude.

Gestion des alertes :

En 2022 le SIVAP signale au STE la détection d'escargot. Le déroulé suivant se met en place :

- les agents du SIVAP envoient des photos au STE afin que ces derniers les aident à identifier l'espèce
- le STE contacte un expert qui identifie l'espèce comme exotique à W&F
- le STE transfère l'information aux agents du SIVAP qui détruisent les spécimens collectés
- Aucune opération de recherche d'autre spécimen n'est engagé sur le terrain

	<p align="center">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</p>	<p>Date : 18/08/23</p>
<p align="center">Réunion de Présentation</p>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 3 / 5</p>

Les agents du STE reportent le cas d'une araignée introduite, introduction pour laquelle le SIVAP n'est pas intervenu.

Réseau actif de détection :

Le SIVAP contrôle les points d'entrée (Port de Wallis et Port de Futuna, ainsi que l'aéroport de Wallis). La cellule de protection des végétaux est en charge d'un réseau de détection de la mouche des fruits et du rhinocéros des cocotiers.

Le STE est en charge de surveiller les zones clés pour la biodiversité d'où parfois l'incompréhension de la population sur le fait que les opérations de dératisation menée par le STE dans le cadre de PROTEGE concerne des zones inhabitées.

Pas de contrôle de la liaison inter-île. Se rapprocher de la PAF pour voir ce qui pourrait être fait.

De manière générale il ressort que les contrôles effectués aux différents points d'entrée peuvent parfois manquer de professionnalisme. Il s'avèrera nécessaire de sensibiliser les différents agents à la problématique des EEE.

Réseau passif de détection :

Aujourd'hui aucun réseau passif de détection n'est structuré. La population fait toutefois remonter des informations vers les différents services. Mais un gros travail de sensibilisation et de structuration est encore à mener. Une enquête de perception menée auprès de la population a mis en lumière le fait que les rats, la liane et le cochon sont les principales EEE qui préoccupent la population.

Veille relative aux EEE : le STE est prêt en prendre en charge cette veille sous réserve d'être doté de moyens supplémentaires. En effet l'équipe EEE du STE repose en grande partie sur des agents en CDD financés à travers le projet PROTEGE ou par l'OFB.

Financement : A ce jour les financements du STE pour la gestion des EEE sont uniquement basés sur des financements externes obtenus auprès de bailleurs nationaux ou internationaux (OFB, FED,...) Le service essaye de faire prendre conscience aux élus de la nécessité d'investir en pérennisant les investissements permis par ces financements externes., notamment si ces derniers espèrent obtenir de nouveaux financements auprès de ces bailleurs.

	<h2 style="text-align: center;">Plan de détection précoce et de réponse rapide contre les espèces envahissantes à Wallis & Futuna</h2>	<p>Date : 18/08/23</p>
<h3>Réunion de Présentation</h3>		
<p>Auteurs: Bio eKo</p>	<p>Niveau de diffusion : confidentiel</p>	<p>Page 4 / 5</p>

