

Synthèses des consultations sur les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie

ETAT DES LIEUX et PROPOSITIONS 2014



Crédit photos

Dégâts de *Rusa timorensis* et *Oryctolagus cuniculus* ©P. Barrière

Installation de *Solenopsis invicta* dans un boîtier de raccordement © W. Smith

Pistia stratiotes, comblement de plan d'eau © M. LeCorre

Recouvrement de *Macfadyena unguis-cati* ©J. Goxe

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
PREAMBULE.....	2
INTRODUCTION.....	4
I. METHODOLOGIE.....	5
I-1. Panel des acteurs en Nouvelle-Calédonie	5
I-2. Questionnaire	5
II. RESULTATS	6
II-1. Taux de réalisation et mode de participation.....	6
II-2. Actions de gestion sur les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie	7
II-2.1. Espèces exotiques envahissantes ciblées	8
II-2.2. Actions de gestion des EEE	8
II-2.3. Coûts de gestion des EEE	9
II-3. Expression des besoins et des attentes, hiérarchisation	14
II-3.1. Méthodologie d'analyse	14
II-3.2. Gouvernance, coordination, financement.....	15
II-3.3. Prévention des introductions et des diffusions d'EEE	18
II-3.4. Détection précoce et réaction rapide.....	20
II-3.5. Amélioration des connaissances.....	22
II-3.6. Gestion opérationnelle des EEE	24
II-3.7. Sensibilisation, information et mobilisation des acteurs - Formation	27
III. Discussions.....	29
III.1. Rappel de l'état de réalisation des recommandations de l'expertise collégiale de 2006	29
III.2. Actions de gestion prévues par le Conservatoire des Espaces Naturels	30
IV. Priorités de gestion	31
V. Conclusion.....	33
Annexe I : Acteurs consultés	37
Annexe II : Questionnaire	41
Annexe IV : Recensement des actions de gestion sur les EEE pour la protection des écosystèmes naturels en Nouvelle-Calédonie	49
Annexe V : Recensement des actions de gestion sur les EEE pour la protection des agrosystèmes en Nouvelle-Calédonie.....	59
Annexe VI : Rôle des acteurs dans la problématique EEE	60

PREAMBULE

Ce rapport a été élaboré dans le cadre de la mise en place d'une stratégie globale de gestion des espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie. Il s'agit d'un rapport d'étape qui restitue les résultats de la consultation menée en Nouvelle-Calédonie de mars à juin 2014 sur la gestion des espèces exotiques envahissantes. Le travail présenté ci-dessous ne représente en aucun cas des propositions stratégiques concertées et validées. Il constitue un support de travail et de réflexion pour les ateliers qui seront menés ultérieurement au cours de l'élaboration de la stratégie, et dont seront issues des propositions stratégiques finalisées.

De même, les actions de gestion ainsi que les coûts d'action présentés ci-dessous sont le recueil des informations transmises par les partenaires, et des éléments de bibliographie mis à disposition. Ils ne sont présentés ici qu'à titre indicatifs, et ne prétendent pas atteindre l'exhaustivité.

INTRODUCTION

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont des espèces introduites volontairement ou non par l'Homme sur un territoire donné, hors de leur aire de répartition naturelle, et qui manifestent une dynamique de colonisation rapide sur ce territoire. Les EEE sont reconnues pour exercer un impact écologique négatif majeur sur la biodiversité, causant des dommages particulièrement marqués au niveau des écosystèmes insulaires, et ayant également des impacts économiques et sanitaires

En Nouvelle-Calédonie, de nombreuses actions de gestion liées aux EEE sont entreprises depuis plusieurs années. Cependant, la définition d'une stratégie est indispensable pour permettre une coordination optimale de la problématique EEE à l'échelle du pays, tant au niveau des actions, que des acteurs et des moyens techniques et financiers.

La mise en place d'une stratégie globale de gestion des espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie, portée conjointement par le Conservatoire des Espaces Naturels de Nouvelle-Calédonie (CEN) et le Technopole de l'Agence de Développement Economique de la Nouvelle-Calédonie (ADECAL-Technopole) dans le cadre d'un projet européen BEST « GREEN-NC », a été initiée en 2013. Cette stratégie vise l'ensemble des organismes animaux et végétaux, terrestres, dulçaquicoles et marins, ayant un impact sur les milieux naturels.

Suite à l'élaboration d'une synthèse bibliographique sur la problématique en Nouvelle-Calédonie proposée aux différents acteurs comme support de travail, une consultation des acteurs concernés par cette problématique a été lancée en 2014. Cette dernière a pour but d'établir un état des lieux des actions engagées localement sur les espèces exotiques envahissantes et d'identifier les attentes et besoins exprimés par les acteurs concernés.

A l'issue de cette première étape de diagnostic, des ateliers thématiques seront proposés aux acteurs, afin de proposer des pistes fonctionnelles de la future stratégie globale et un plan d'action opérationnel pluriannuel de gestion des EEE, en cohérence avec les principes directeurs de la Stratégie nationale pour la biodiversité 2011 – 2020.

Ce document présente une synthèse des résultats de la consultation menée en Nouvelle-Calédonie de mars à juin 2014 sur la gestion des espèces exotiques envahissantes.

I. METHODOLOGIE

I-1. Panel des acteurs en Nouvelle-Calédonie

L'enquête s'est déroulée du 5 mars au 11 juin 2014.

L'ensemble des organismes et acteurs potentiellement concernés par les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie ont été recensés. Un panel de **128 structures** a ainsi été identifié pour participer à l'enquête, via la sollicitation de **164 personnes** (*annexe I*), se répartissant ainsi (*figure 1*) :

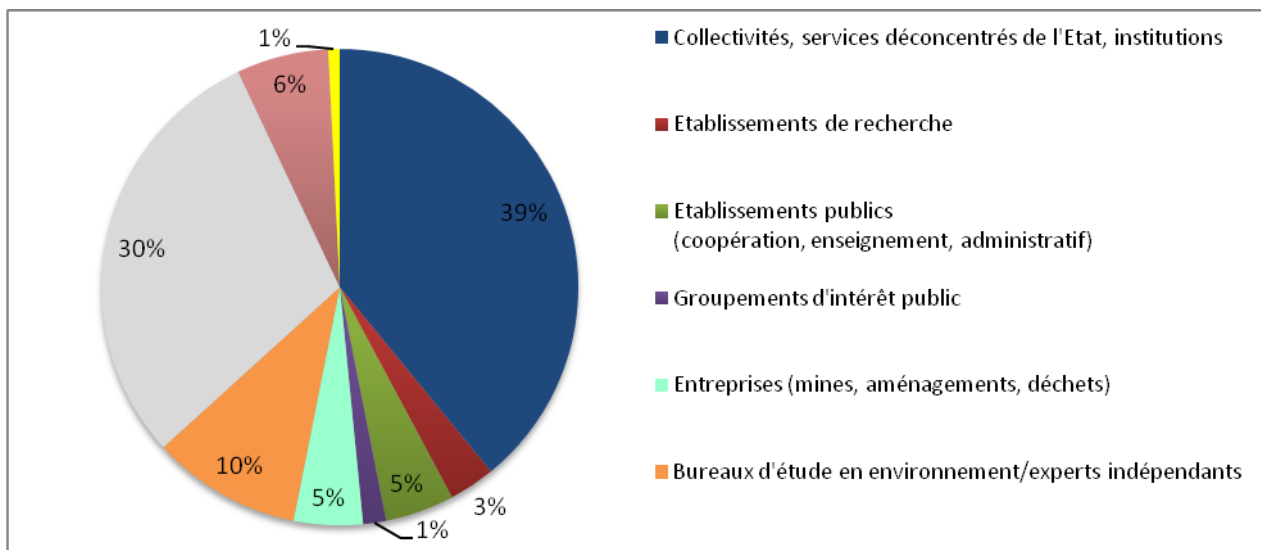


Figure 1 : Panel des structures sollicitées

Ce panel d'acteurs a permis de couvrir différents secteurs d'activités concernés par la gestion des EEE: agriculture, foresterie, industrie minière, gestion de déchets verts, protection de l'environnement, éducation, recherche, production et diffusion d'EEE, aménagement d'espaces, à différents niveaux (décisionnel, technique, coordination, recherche, expertise, sensibilisation).

Les personnes consultées sont principalement les référents techniques dans leur structure : chefs de service, directeurs, responsables de structure ou de service environnement, gestionnaires de sites, ingénieurs d'études ou chercheurs, coordinateurs de projet.

I-2. Questionnaire

Un questionnaire, préalable validé par le comité technique du pôle Espèces Envahissantes du CEN, a été élaboré et diffusé à l'ensemble des personnes recensées par messagerie électronique. Ce questionnaire s'inspire du précédent travail de Héquet (2009) et est structuré selon plusieurs objectifs, en quatre parties (*annexe II*):

- Inventaire des structures et personnes ressources concernées par les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie.
- Etat des lieux des actions de gestion menées passées, actuelles ou en projet, sur les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie.
- Inventaire des jeux de données liés aux EEE disponibles.

- Identification des attentes et des besoins des acteurs concernés ainsi que de leur implication, en termes de gouvernance, de prévention des introductions, de détection précoce et réaction rapide, de lutte opérationnelle, de sensibilisation, et d'amélioration des connaissances. L'identification des besoins est indispensable pour la mise en place d'actions et d'outils priorités et adaptés.

Les acteurs locaux ont été invités à s'exprimer sur la gestion actuelle des EEE en Nouvelle-Calédonie ainsi que leurs attentes vis-à-vis de six orientations stratégiques, préalablement identifiées par le Groupe Espèces Envahissantes à l'issue de son travail collégial réalisé de 2004 à 2012 :

- Gouvernance, coordination, animation ;
- Prévention des introductions et transferts d'EEE ;
- Détection précoce et réaction rapide ;
- Gestion opérationnelle d'EEE : on parlera de gestion opérationnelle pour désigner uniquement des actions de confinement, d'éradication ou de régulation de populations d'espèces exotiques envahissantes;
- Amélioration des connaissances (étude, recherche, expertise);
- Sensibilisation, communication, mobilisation.

Dans le cadre de cette étude, le terme « action de gestion » désigne l'ensemble des actions entreprises dans le cadre de la lutte contre les EEE.

Suivant la disponibilité des personnes consultées, trois modes de réponse à cette consultation ont été proposés:

- retour de mail accompagné du questionnaire complété ;
- entretien téléphonique ;
- un entretien physique bilatéral.

II. RESULTATS

II-1. Taux de réalisation et mode de participation

Au total, 60 personnes sur 164 sollicitées ont répondu à la consultation, soit 37% des personnes sollicitées, représentant ainsi 47 structures différentes sur les 128 identifiées, soit 37 % des structures sollicitées.

Les catégories les plus représentées pour cette consultation, en nombre de réponses, sont celles des associations et des collectivités.

Les entreprises privées, les GIP ainsi que les instituts de recherche se sont le plus mobilisées dans leurs catégories, à 50% (*figure 2*).

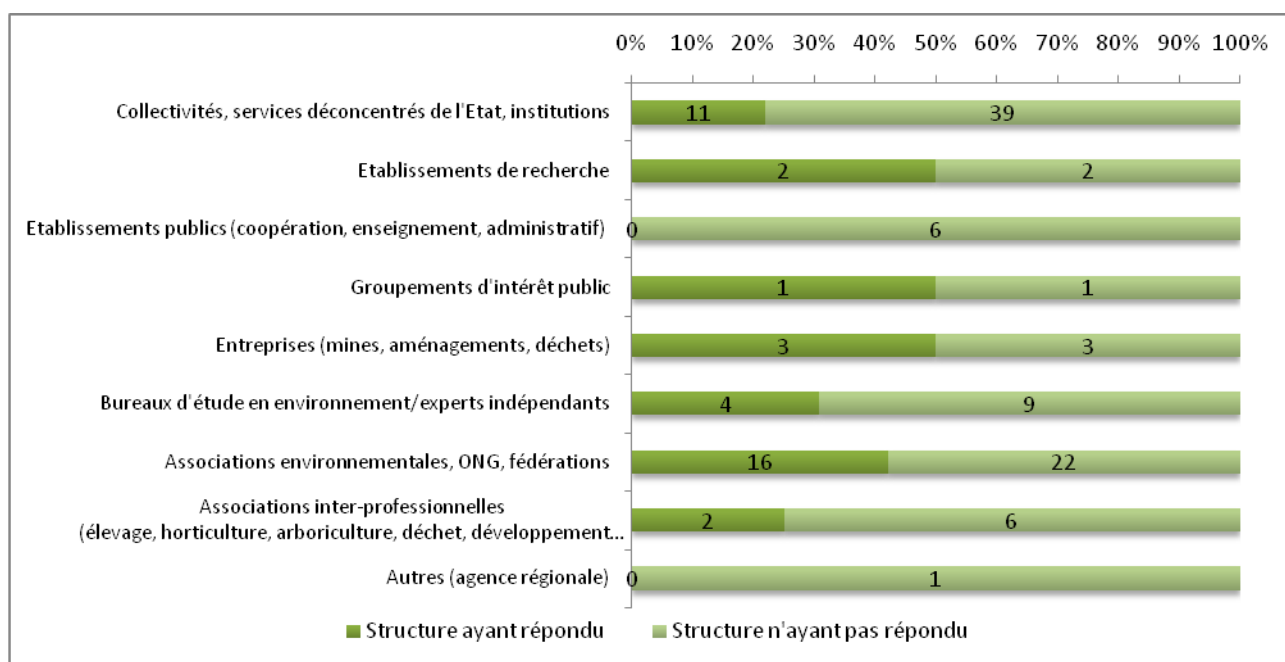


Figure 2 : Participation des structures à la consultation

Les entretiens physiques bilatéraux (47% des personnes ayant répondu) ont été privilégiés par rapport au retour de mail du questionnaire (41% des personnes ayant répondu) ou à l'entretien téléphonique qui n'a été sollicité par aucune des personnes ayant répondu (figure 3).

8 personnes ont néanmoins indiqué leur non-participation à cette consultation pour diverses raisons : manque de temps, pas d'activités liées aux EEE, compétences éloignées.

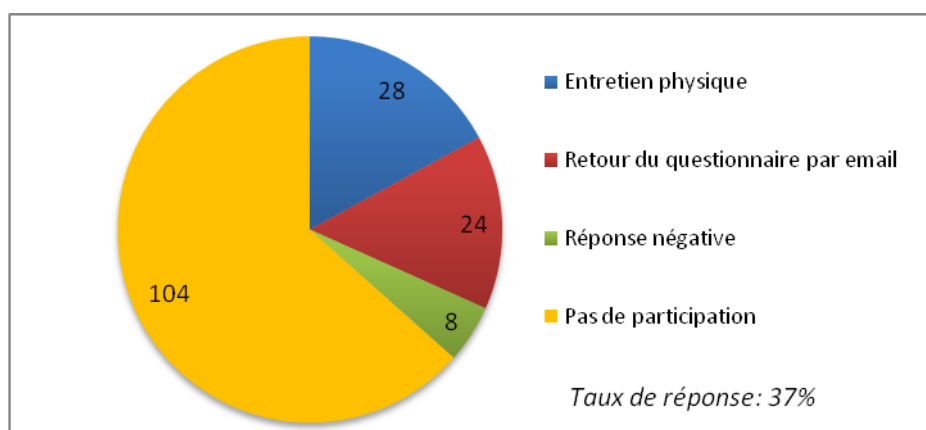


Figure 3 : Mode de consultation choisi par les acteurs.

II-2. Actions de gestion sur les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie

74% des structures ayant participé à la consultation ont déclaré réaliser ou avoir réalisé des actions de gestion sur les EEE, en termes de gouvernance, prévention des introductions, détection précoce et réaction rapide, lutte opérationnelle, amélioration des connaissances, ou sensibilisation-communication et formation, sur la période 2002-2016.

II-2.1. Espèces exotiques envahissantes ciblées

60 espèces exotiques animales et végétales ont été citées ([annexe III](#)). Les espèces le plus fréquemment citées ayant fait l'objet de mesures de gestion sont ([tableaux 1 et 2](#)):

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de citations
Rats sp.	<i>Rattus</i> sp.	35
Cerf rusa	<i>Rusa timorensis</i>	29
Cochon feral	<i>Sus scrofa</i>	25
Fourmi électrique	<i>Wasmannia auropunctata</i>	21
Chat haret	<i>Felis catus</i>	12
Chien errant	<i>Canis familiaris</i>	6
Bulbul à ventre rouge	<i>Pycnonotus cafer</i>	5
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	5
Souris domestique	<i>Mus musculus</i>	4
Poisson million, guppy	<i>Poecilia reticulata</i>	4
Poisson porte épée	<i>Xiphophorus helleri</i>	4

Tableau 1 : Les 10 espèces animales exotiques envahissantes le plus fréquemment citées.

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de citations
Agave	<i>Furcraea foetida</i>	9
Opuntia	<i>Opuntia</i> spp	6
Pin des Caraïbes	<i>Pinus caribaea</i>	5
Pluchea	<i>Pluchea odorata</i>	5
Jacinthe d'eau	<i>Eichhornia crassipes</i>	5
Liane de Gatope	<i>Cryptostegia grandiflora</i>	4
Tecoma	<i>Tecoma stans</i>	4
Langue de belle mère	<i>Sansevieria laurentii</i>	3
Miconia	<i>Miconia calvens</i>	3
Hydrille verticillée	<i>Hydrilla verticillata</i>	3
Sainfoin du Bengale	<i>Flemingia strobilifera</i>	3
Faux mimosa	<i>Leucaena leucocephala</i>	2

Tableau 2 : Les 10 espèces végétales exotiques envahissantes le plus fréquemment citées.

Les EEE végétales ont peu été mentionnées au niveau spécifique, mais généralement sous le terme général d'« EEE végétales » : c'est la raison pour laquelle il y a peu de nombre de mention de ces espèces, en comparaison avec les EEE animales.

II-2.2. Actions de gestion des EEE

Les acteurs ayant participé à cette consultation ont déclaré 200 actions de gestion, sur la période 2002-2016. Certaines sont communes à plusieurs acteurs, mais le rôle de chacun peut différer.

Compte tenu de la quantité et de la diversité des actions de gestion réalisées en Nouvelle-Calédonie, la plupart des actions mentionnées par les acteurs ont été réalisées après le premier état des lieux des actions de gestion des EEE (Héquet, 2009) ([annexe IV](#)).

La plupart des actions de gestion citées au cours de cette consultation concernent la lutte opérationnelle contre les EEE (41%), ainsi que des actions d'amélioration des connaissances (études, expertise, recherche) (26%) ([figure 4](#)).

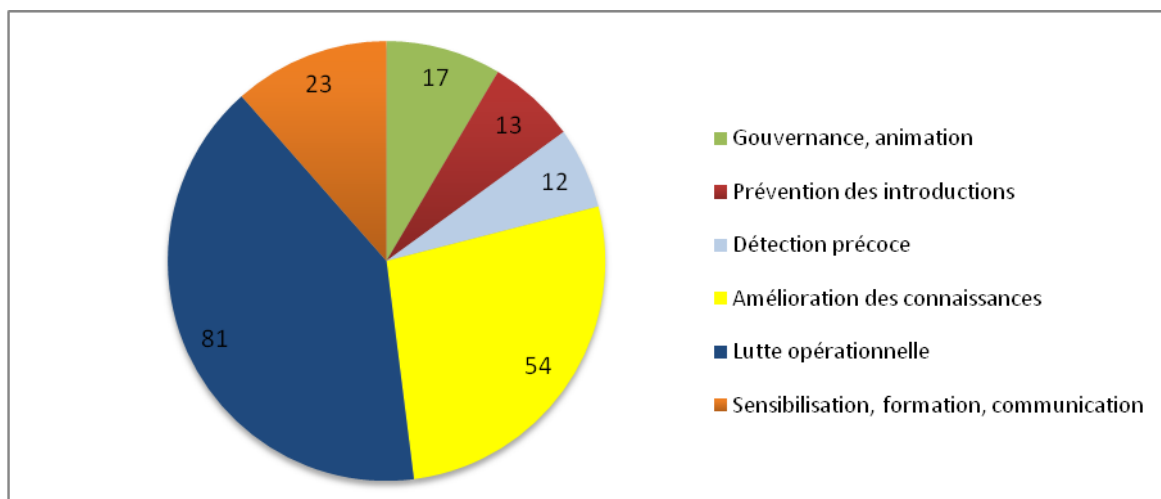


Figure 4 : Nature et nombre d'actions de gestion recensées au cours de la consultation pour la période 2002-2016.

II-1.3. Coûts de gestion des EEE

Les données liées aux moyens budgétaires alloués à la gestion des EEE sont issues:

- d'un travail bibliographique ;
- de la consultation locale sur la stratégie de gestion des EEE en Nouvelle-Calédonie ;
- de la consultation d'acteurs sur les coûts de gestion, à l'initiative du Ministère de l'Ecologie, via la DAFE et le CEN, en juin 2014, dans le cadre de la mise en place de sa propre stratégie nationale de gestion des EEE.

94 actions de gestion ont été chiffrées entre 2002 et 2016. Ces actions ciblent les EEE ayant un impact sur le milieu naturel¹. Les résultats sur les coûts de gestion qui suivent présentent un focus sur la période 2008-2013, soit 88 actions de gestion.

a - Données brutes

La fourchette des coûts unitaires indiqués dans l'ensemble des réponses s'échelonne entre 100 000 et 348 894 000 FCFP pour la période 2008-2013.

La somme totale des coûts de gestion des EEE est de 1,8 milliards de FCFP (1 861 311 208 FCFP) pour l'ensemble de la période 2008-2013, quelle que soit la nature de l'action de gestion.

NB : Certaines actions pluriannuelles ont été regroupées (ex : mis en défens de parcelles de forêt sèche).

b - Nature des actions de gestion

La [figure 5](#) ci-dessous présente la répartition des 88 actions de gestion recensées suivant leur nature :

¹ Excepté les coûts liés au fonctionnement de la DAVAR, dont les missions ne portent pas spécifiquement sur les EEE ayant un impact sur le milieu naturel.

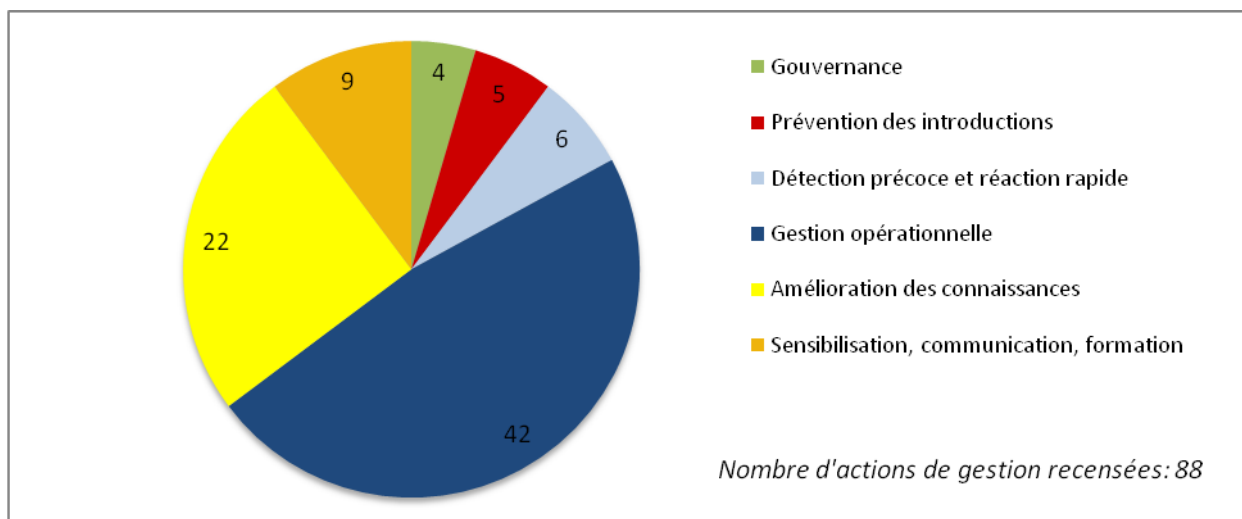


Figure 5 : Nature des actions de gestion des EEE en Nouvelle-Calédonie sur la période 2008-2013

Les travaux de gestion opérationnelle correspondent aux actions les plus fréquemment mises en place par les partenaires (47% des actions recensées).

L'amélioration des connaissances sur les EEE (études, expertises, recherche) est la seconde thématique la plus représentée avec 25% des actions recensées.

c - Répartition des coûts par nature de l'action de gestion

La figure 6 ci-dessous présente les dépenses totales allouées à la lutte contre les EEE suivant la nature des actions de gestion :

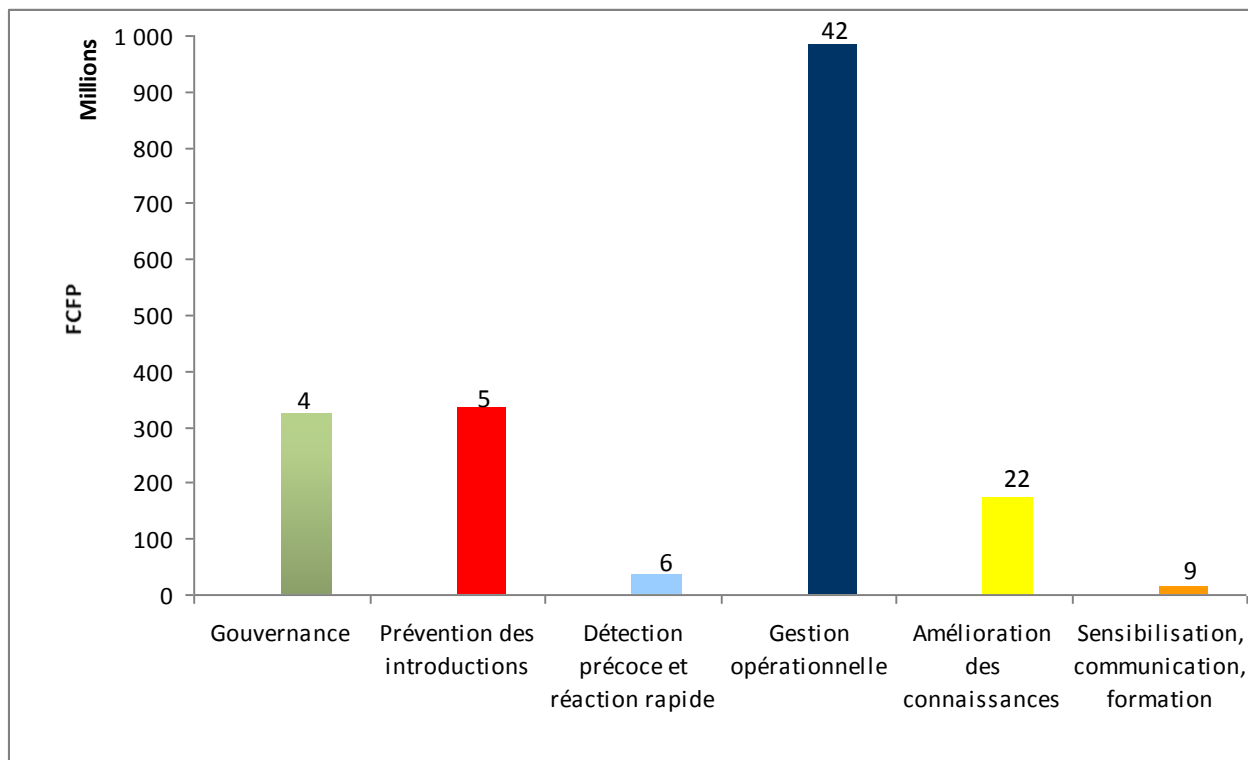


Figure 6 : Coût total et nombre des actions de gestion des EEE en fonction de leur nature pour la période 2008-2013

La gestion opérationnelle des EEE représente le premier poste de dépenses, puisque ce type d'action fait l'objet de près d'un milliard de francs de dépenses sur la période 2008-2013 (981 701 984 FCFP). Les actions de gestion les plus coûteuses concernent (*annexe IV*):

- les primes à la mâchoire cerfs et cochons.
- des subventions pour la gestion des gros gibiers et de bétails sauvages via la FFCNC.
- les prestations de captures de cervidés : accompagnement technique et logistique pour les non-éleveurs, la dispense de conseils techniques ;
- la lutte contre les EEE végétales dans les aires protégées de la Province Sud ;
- le projet BPISP de lutte contre le gros gibier ;
- la lutte contre le Miconia.

Le coût moyen unitaire des actions de gestion opérationnelle est de 23 M FCFP.

Les seconds postes de dépenses concernent la gouvernance et la prévention des introductions. Les dépenses liées à la gouvernance concernent notamment le financement du fonctionnement des structures dédiées à la gestion des EEE : le centre de régulation des gros gibiers (CREG) de 2008 à 2012 puis le CEN-PEE (pôle espèces envahissantes du CEN) à partir de 2013. Les dépenses liées à la prévention des introductions d'EEE concernent le fonctionnement du service d'inspection sanitaire vétérinaire, alimentaire et phytosanitaire (contrôle aux frontières, attribution des permis d'importation, etc).

Une dépense cumulée relativement faible a été dédiée aux trois autres types d'action (225 474 312 FCFP cumulés).

d - Evolution annuelle des coûts de gestion

La *figure 7* ci-dessous indique l'évolution annuelle des dépenses liées à la gestion des EEE, en fonction de la nature de l'action :

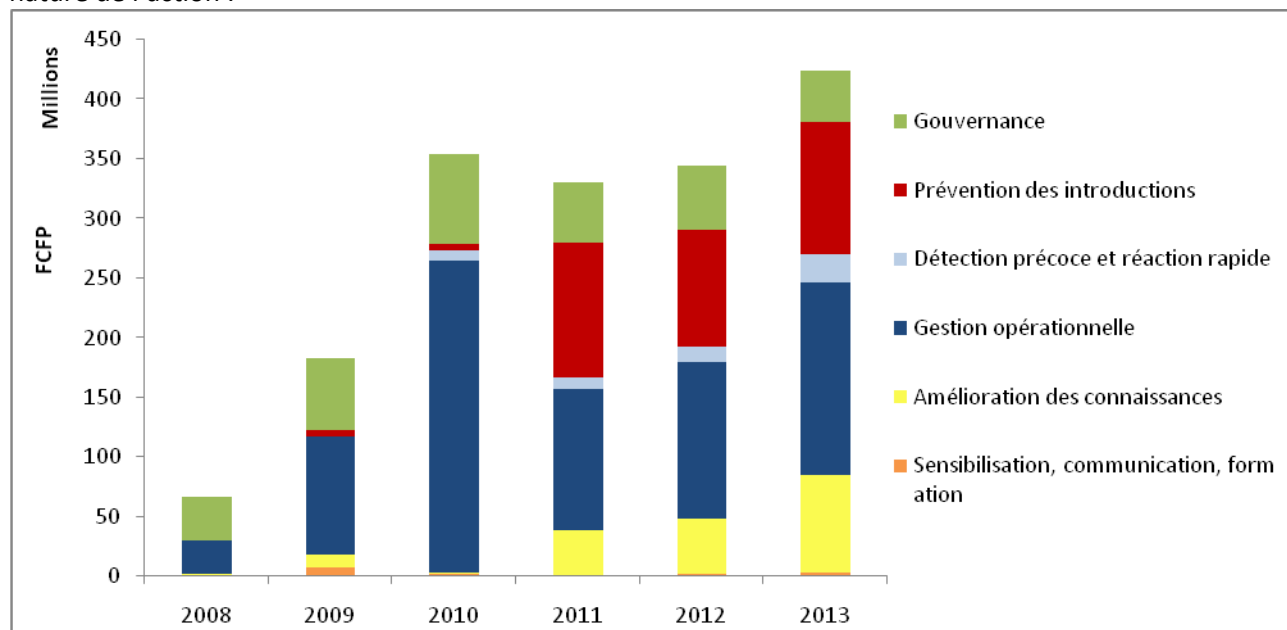


Figure 7 : Coûts de gestion des EEE par année sur la période 2008-2013.

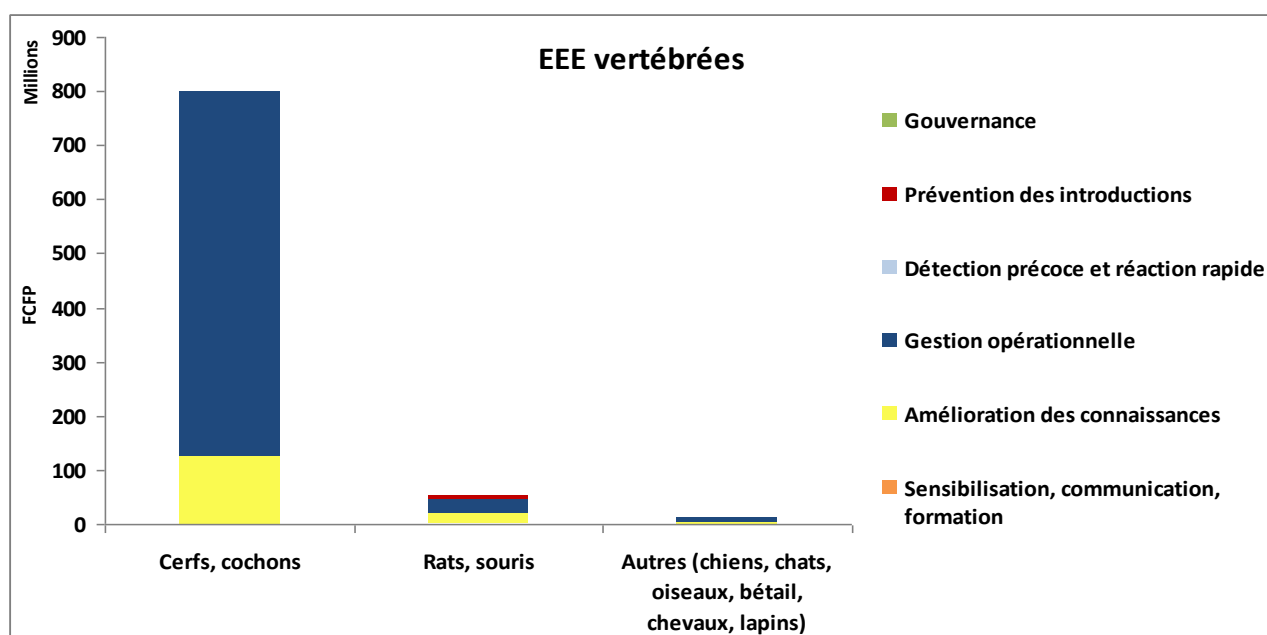
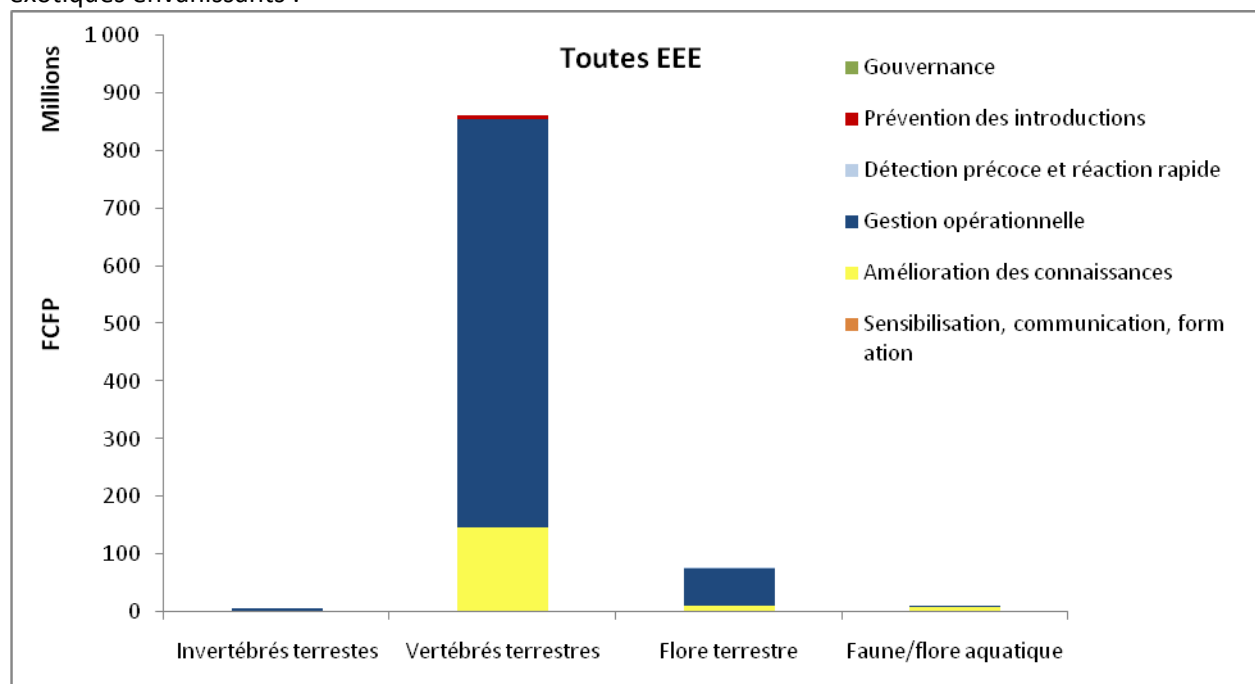
Les dépenses allouées à la lutte contre les EEE ont été multipliées par 7 entre 2008 et 2013. Plusieurs éléments sont à prendre en compte :

- la gestion opérationnelle des EEE représente le poste de dépense le plus conséquent, excepté en 2008. A partir de mi-2008, la mise en place des primes aux mâchoires de cerfs et de cochons a fait évoluer le budget total dédié à la gestion opérationnelle des EEE ;
- l'augmentation des dépenses en 2009 est liée à la mise en place d'une campagne de communication ;

- la montée en puissance des dépenses liées à la prévention des introductions, au cours de la période 2011 à 2013 s'explique par l'apport d'éléments financiers par la DAVAR concernant leurs frais de fonctionnement sur la biosécurité (contrôles aux frontières, permis d'importation, etc);
- l'augmentation des dépenses sur l'amélioration des connaissances à partir de 2011, avec notamment la mise en place du projet ICONÉ à partir de 2011.
- les dépenses liées à la gouvernance restent relativement constantes sur la période considérée.

e - Répartition des coûts par groupe d'organismes exotiques envahissants

Les *figures 8 et 9* ci-dessous représentent la répartition des dépenses suivant le groupe d'organismes exotiques envahissants :



Figures 8 et 9 : Répartition des coûts de gestion spécifiques par groupe d'organismes exotiques envahissants, sur la période 2008-2013.

NB : L'ensemble des actions de gestion chiffrées recensées n'est pas intégré à ces graphiques puisque certaines actions sont multi-espèces (ex : exposition sur les EEE, gouvernance, etc).

Le graphique met en évidence une prédominance des dépenses sur la gestion des vertébrés terrestres : rat, souris domestique, cerf rusa, cochon feral, lapins, chèvre et bétail ensauvagés, chien errant et chat haret, oiseau exotique envahissant. Ces actions de gestion concernent surtout de la gestion opérationnelle.

Un focus sur la répartition des coûts de gestion liés aux vertébrés terrestres montre que la majorité des financements sont dédiés à la gestion des cerfs et des cochons (notamment prime à la mâchoire cerf et cochon, prestations de captures de cerfs, projet BPISP cerfs et cochons), et à l'amélioration des connaissances (projet ICONE notamment).

f – Conclusion sur les coûts liés aux actions de gestion des EEE

Dans la limite des données fournies par les différents acteurs, cette présente étude propose un premier aperçu des dépenses allouées à la gestion des EEE ayant un impact sur le milieu naturel en Nouvelle-Calédonie en Nouvelle-Calédonie sur une période de 6 ans.

Compte tenu des données fournies et sur la période considérée, plusieurs éléments sont mis en évidence :

- la gestion opérationnelle des EEE est le premier poste de dépenses dans la lutte contre les EEE, les seconds postes de dépenses concernent la gouvernance et la prévention des introductions d'EEE;
- les dépenses allouées à la gestion des EEE ont été multipliées par 7 en l'espace de six années.
- la majorité des dépenses concernent la gestion des vertébrés terrestres, et plus particulièrement les cerfs et les cochons, notamment sur de la lutte opérationnelle, et de l'amélioration des connaissances.

Ces résultats sont cependant à nuancer. L'information sur les coûts de gestion reste difficile à obtenir, puisque seules 22 structures sur plus d'une centaine sollicitée ont fourni des données chiffrées sur leurs actions. Par ailleurs, 94 actions sur les 200 répertoriées dans le cadre des consultations, ont été chiffrées par les partenaires. Les données présentées ci-dessus ne sont donc pas exhaustives.

De plus, l'information n'est pas toujours homogène : selon les réponses obtenues, il n'a pas été systématiquement indiqué si les dépenses comprenaient l'ensemble des coûts associés (personnel, logistique, matériel, etc), ou sur quelle durée elles s'échelonnaient (répartition financière par année pour les actions pluriannuelles, début de l'action).

L'ensemble du territoire n'est pas couvert par cette analyse des coûts, très peu d'actions de gestion ayant été recensées et chiffrées menées sur les îles Loyautés.

Ainsi, les données analysées génèrent une sous-estimation des coûts de la gestion des EEE en Nouvelle-Calédonie, et une incertitude quant à leur représentativité sur l'ensemble des actions menées.

Dans la mesure où le financement des actions de gestion constitue une contrainte importante dans la gestion des EEE et que l'analyse des coûts peut jouer un rôle important dans les prises de décision des gestionnaires et des financeurs, il apparaît judicieux de préciser si possible ces informations et notamment :

- l'intégralité des actions de gestion effectuées par l'ensemble des acteurs ;
- le détail des coûts de gestion par espèces ou groupe d'espèce ;
- la différenciation des coûts de gestion par méthode de lutte opérationnelle (chimique, mécanique, biologique) ;
- la précision des dépenses indiquées (matériel, personnel, détails par années par les actions pluriannuelles, etc).

Enfin, ces dépenses seraient utilement à confronter aux coûts des impacts et aux bénéfices induits par les EEE dont l'estimation est complexe et n'a fait l'objet que de rares études préliminaires (Floret 2012 ; Jamet 2013).

II-3. Expression des besoins et des attentes, hiérarchisation

II-3.1. Méthodologie d'analyse

Les tableaux qui suivent retranscrivent les différents retours recueillis lors de la consultation, regroupés par orientations stratégiques. En gras sont indiquées les observations récurrentes des acteurs.

Les graphiques liés synthétisent les attentes recensées (ou propositions d'amélioration) les plus fréquemment citées.

II-3.2. Gouvernance, coordination, financement

Thématique	Sous-thématique	Points forts	Points faibles	Attentes recensées	Proposition d'actions
Coordination	Planification stratégique	Etudes et synthèses thématiques réalisées.	Pas de stratégie globale et concertée, avec une priorisation des actions de gestion. Manque d'application des cadres stratégiques existants. Focalisation sur les végétaux et mammifères. Sectorisation des thématiques (EEE agronomiques/naturelles). Problème d'application réglementaire par les provinces.	Mettre en place un plan pluriannuel souple d'actions, de moyens et de finances permettant à la stratégie d'être évolutive	
	Organe de coordination	Structure légitime, formelle et adaptée (CEN), en cours de structuration. GEE dynamique.	Pas de coordination des actions, des acteurs et de structure de coordination. Pas d'interlocuteur clairement identifié pour tous les acteurs. Acteurs isolés dans leur problématique : initiatives personnelles et localisées. Peu de collégialité et de neutralité dans les échanges, lourdeur administrative au sein du CEN.	Conforter le CEN comme une structure d'appui et légitime au niveau institutionnel : délégation de compétences envisageable. Pérenniser l'action commune au sein du CEN	
				Mise en place d'une structure dédiée à la gestion de la chasse à l'échelle pays.	
				Coordonner à l'échelle pays : -impulser la mutualisation des compétences et des moyens et des études et les expertises entre structure ; animer les ressources présentes sur le territoire ; -Engager les politiques provinciales sur la stratégie ; impulser une augmentation du niveau d'exigence provinciale sur la réglementation et sa mise en application ; -avoir une démarche pays sur les problématiques communes, un socle commun d'actions à mener et permettre la déclinaison provinciale ; -mettre en place des circuits de décisions courts et longs en fonction de l'importance de l'action ; -Définir les responsabilités/rôles de chacun pour chaque action et les chemins de gouvernance entre acteurs.	Répertorier les actions de chacun
	Echanges, diffusion d'information	Participation des agents provinciaux à plusieurs groupes de travail.	Manque d'échanges techniques, de transmission d'information, de concertation. Perte du capital connaissance par manque de mise en réseau.	Mettre en place une plateforme d'échanges, des ateliers pratiques, des groupes de travail : diffusion et partage d'information, d'expérience, concertation. Favoriser la communication entre partenaires et la collégialité.	
	Mutualisation, partenariat et collaboration	Travail partenarial entre acteurs. Réseau informel entre techniciens de collectivités. Volonté de travailler à l'échelle pays, initiation d'une réflexion collégiale avec le GEE.	Partenariat, collaboration et mutualisation pas assez installés entre les différents acteurs et parfois au sein même d'une collectivité. Pas de temps agent provincial dédié à la concertation. Sectorisation : pas de coopération avec le milieu agricole. Absence d'une base de données des compétences et expériences locales de gestion.	Favoriser les échanges techniques et culturels entre tribus. Favoriser la collaboration entre acteurs. Centraliser et capitaliser les données, les ressources, les expériences. Valoriser le travail des partenaires.	Journées thématiques, recueil de témoignage, retour d'expérience.
				Décloisonner les thématiques	

			Absence de référents EEE (identification, priorisation). Problème d'autorisation de gestion sur des terrains provinciaux. Problème de temporalité et de réactivités entre collectivités et acteurs : échelles de vitesse de travail différentes, inertie des collectivités.		
Données			Absence de BDD commune Problème de propriété de l'information et d'accès aux données.	Mettre en ligne une BDD commune. Evolution réglementaire sur la bancarisation de données : envisager une loi pays qui stipule l'obligation de fournir les données à un organisme pour les revaloriser et les mutualiser dans une BDD.	
Partenariats externes				Entretenir les liens avec l'UE, le PIP, le PROE. Solliciter des appuis extérieurs et régionaux, des collaborations.	
Financements			Mauvaise répartition des financements (pas assez axés sur l'opérationnel). Pas assez de moyens au regard des enjeux.	Augmenter les financements pour la gestion des EEE.	Taxer l'entrée sur le territoire

Tableau 3 : Attentes recensées dans le cadre de la consultation concernant la gouvernance, la coordination, le financement

67% des réponses des personnes ayant répondu à la consultation sur la gouvernance mettent en avant comme points forts de la gestion actuelle des EEE, le travail en partenariat bien installé entre les acteurs, ainsi que la volonté d'une réflexion collégiale, à l'échelle du pays.

Des problèmes de coordination d'acteurs et d'actions ainsi que le manque de diffusion de l'information, d'échanges et de concertation subsistent néanmoins puisque ces points faibles sont constatés dans respectivement 24% et 22% des réponses concernant la gouvernance.

Dans 34% des réponses, l'amélioration des échanges, de la diffusion de l'information, des retours d'expérience, via la mise en place de plateforme, de portail d'information, ou de groupes de travail, est une amélioration envisagée par les acteurs.

Ces attentes et recommandations sont cohérentes avec la mise en place d'une structure de coordination à l'échelle du territoire sur la problématique EEE (CEN-PEE) et la mise à disposition d'une plateforme d'information commune du type Centre de Ressources en cours de réflexion au niveau CEN.

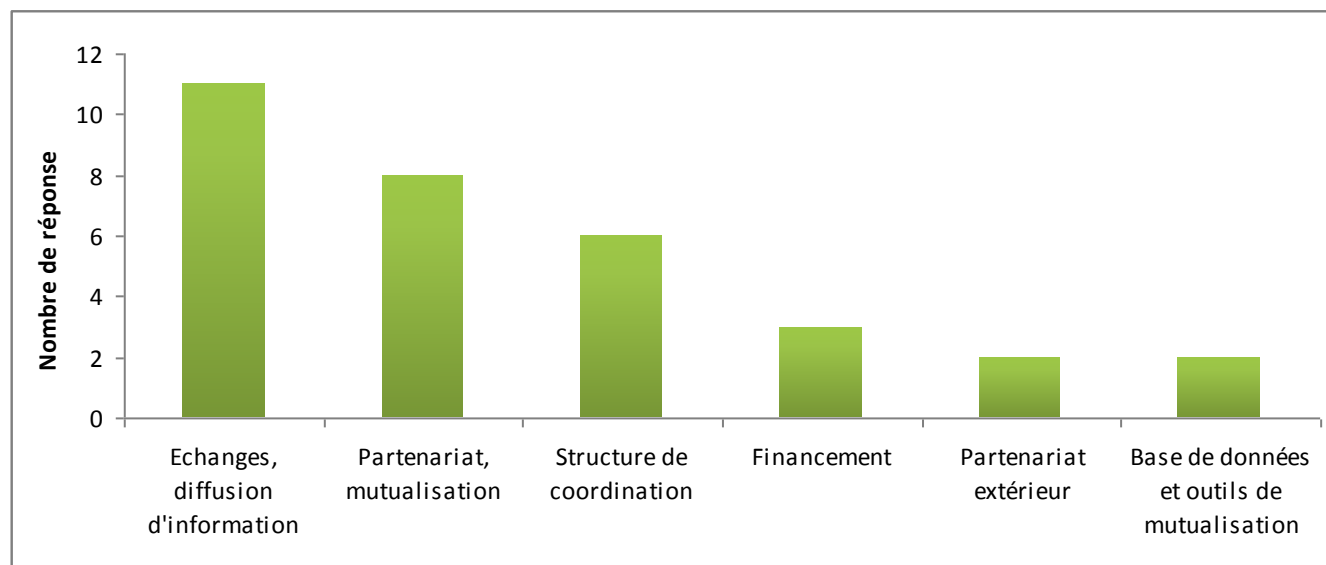


Figure 10 : Occurrence des propositions de gouvernance soumises par les acteurs

II-3.3. Prévention des introductions et des diffusions d'EEE

Thématique	Sous-thématique	Points forts	Points faibles	Attentes recensées	Proposition d'actions
Biosécurité territoriale	Biosécurité territoriale	Niveau d'exigence et d'interceptions en augmentation. Points d'entrée principaux relativement limités en nombre et connus. Communication importante à l'entrée du territoire et dans le territoire.	Surveillance commerciale, industrielle, minière insuffisante. Nombreux points d'entrée peu ou pas contrôlés : mines, plaisance, usines, navires ne touchant pas systématiquement Nouméa. Pas d'analyse de risque alignée sur les standards régionaux. Insuffisance de moyens humains et financiers. Agents peu formés à la frontière, notamment à la reconnaissance d'EEE. Pas de communication aux frontières.	Connaitre et analyser tous les points d'entrée en NC : mener une politique globale, générale sur les risques d'introduction de nouvelles espèces, en fonction des importations, des ports d'origine, etc. Améliorer les vérifications phyto et zoo sanitaires. Susciter l'amélioration de la production locale pour limiter les importations. Améliorer la communication aux frontières.	
	Biosécurité marine	Pas d'EEE marines avérées.	Gestion des eaux de ballast et des EEE marines insuffisante.	Mettre en place une demande de certification de nettoyage de coques. Faire un état des lieux des EEE marines présentes en NC	
	Iles éloignées	Peu de fréquentation des îles éloignées.	Pas de contrôle des débarquements possible sur les îles éloignées.		
	Règlementation	Arrêté GNC récent (listes blanches, noires et grises, analyse de risque), modifiable en un mois.	Pas assez de réactivité au niveau des réglementations provinciales et gouvernementale. Pas de code de l'environnement pour la PIL (en cours) : pas d'obligation pour les aménageurs. Interdiction par la DAVAR d'importer des EEE végétales pourtant agronomiquement intéressantes	Améliorer la réglementation sur plusieurs domaines : eaux de ballast, BTP, mines, public, avec des moyens de vérification d'application et des sanctions. Améliorer la mise en application de la réglementation provinciale. Mettre à jour la réglementation en fonction des analyses de risques et des nouvelles espèces. Amélioration réglementaire permettant l'action de gestion	
	Infrastructures		Pas de quarantaine végétale	Mettre en place des zones de traitements aux ports et aéroports pour le nettoyage des véhicules et récupération des eaux usées.	
Biosécurité interne	Iles	Ouvéa : Dispositif anti-rat à Ouvéa efficace. Plus de débarquement de paquebots touristiques depuis 2009.	Pas de contrôles aux limites provinciales. Inertie liée à la répartition des compétences environnementales.	Mettre en place la biosécurité dans les zones portuaires (dératisation, contrôle de marchandise et navires, sanctions) Appui de la DAVAR aux provinces dans la prise en charge de leur biosécurité. Collaboration entre provinces pour la prévention des échanges d'EEE.	Mettre du personnel à Magenta
	Inter-sites		Fréquentation des sites contaminés par le public. Echanges culturels de plantes.		

	Règlementation		Hétérogénéité entre les différents codes de l'environnement (statut des espèces)	Homogénéiser, harmoniser la réglementation entre GNC-Provinces et entre Provinces, en fonction du contexte de chaque province. Renforcement des codes de l'environnement, en fonction du contexte socio-économique de chaque province.	
	Infrastructures		Pas de quarantaine interne.		Système d'effarouchement des oiseaux exotiques envahissants sur les bateaux

Tableau 4 : Attentes recensées dans le cadre de la consultation concernant la prévention des introductions et la diffusion d'EEE

27% des réponses concernant la prévention des introductions font référence à une bonne connaissance des points et des voies d'introduction des EEE sur le territoire. 35% des réponses soulignent cependant une insuffisance des dispositifs de contrôle aux frontières et à l'intérieur du territoire.

Avec 50 % de citations dans les réponses liées à la prévention des introductions, l'amélioration réglementaire est un besoin clairement exprimé par les acteurs locaux. Cette évolution réglementaire porte sur les listes d'EEE provinciales et gouvernementales (harmonisation et homogénéisation, actualisation, création), les dispositions liées aux eaux de ballast, aux mines, au BTP, etc, touchant aussi bien la biosécurité territoriale qu'interne.

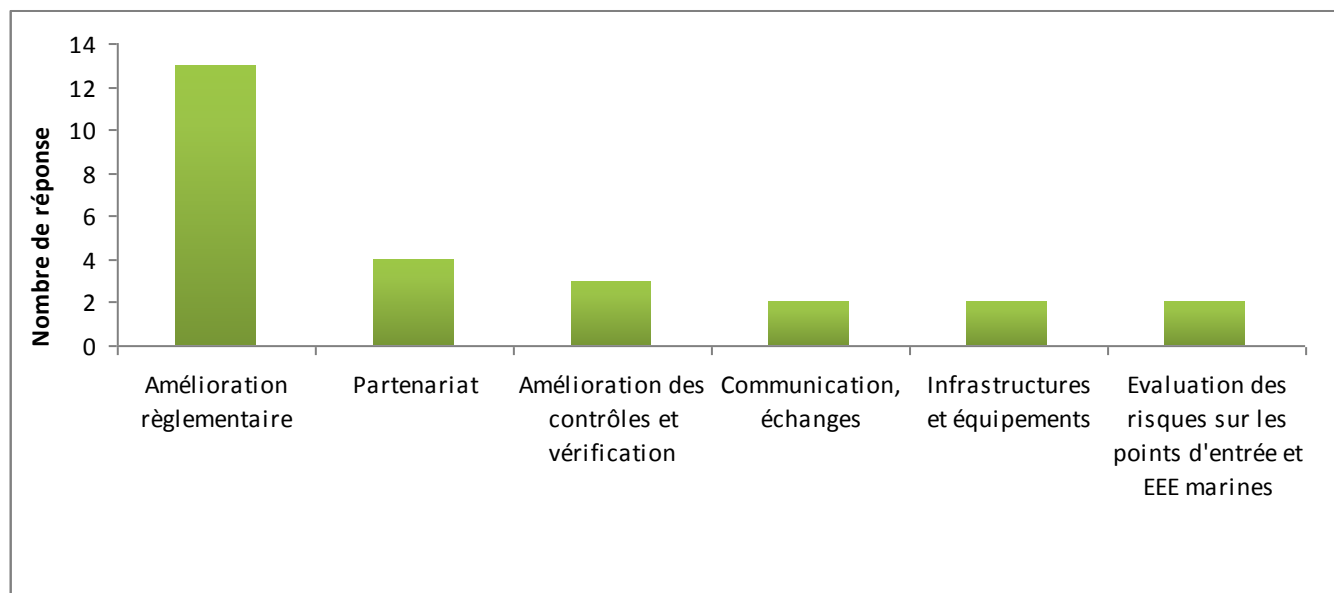


Figure 11 : Occurrence des propositions de prévention des introductions soumises par les acteurs

II-3.4. Détection précoce et réaction rapide

Thématique	Sous-thématique	Points forts	Points faibles	Attentes recensées	Proposition d'actions
Cellule de veille	Réseaux d'observateurs	Réseaux pré-existants officiels de surveillance de populations animales ou végétales (STOT, RORC, etc) et informels (entomofaune). Beaucoup d'observateurs sur le terrain.	Réseaux de surveillance passifs, peu développés et structurés. Peu de remontée terrain des agents provinciaux. Dispositif de surveillance minière, commerciale, industrielle peu satisfaisante.	Développer la veille citoyenne, avec la responsabilisation et l'implication des citoyens. Former les observateurs, fournir des instructions précises. Identifier, diagnostiquer et former les différents réseaux de surveillance.	
	Sites de suivi	Sites sentinelles identifiés	Pas de détection sur le milieu marin (ports, coques de bateaux). Arrêt des suivis de sites depuis 2013, en l'absence d'un responsable cellule de veille.	Impliquer les gestionnaires dans le suivi de sites. Augmenter les prospections et inventaires ciblés sur les sites à risque/Diminuer le nombre de sites suivi.	
	Moyens de détection		Moyens de contrôle humains et techniques insuffisants.	Elaborer et mettre en place ou augmenter le nombre des outils de détection précoce (pièges entomofaune et espèces marines, formation, livre). Explorer de nouveaux outils (télédétection, prospection aérienne).	
	Identification taxonomique	Compétences en NC : flore, entomofaune.	Pas assez de compétences locales, de référentiel calédonien et d'infrastructures pour l'identification sur plusieurs groupes (notamment micropathogènes, EEE marines) et suivant les sites (Loyautés)	Identifier les experts et créer un annuaire de référents taxonomiques et de contacts. Améliorer les capacités de diagnostic rapide et d'expertise taxonomique.	
	Centralisation des données de détection précoce	Centralisation des données entomofaune. CEN : point focal	Pas de centralisation des informations de terrain. Pas de capacité de diagnostic rapide.	Remonter les informations terrain à l'organe de coordination. Traiter les informations de détection et signalement (CEN).	
	Diffusion de l'information	Outils existants pour le grand public	Pas de lisibilité sur la chaîne d'information en cas d'alerte. Manque de communication entre acteurs de la problématique.	Diagnostiquer et établir les principales voies d'information et interlocuteurs pour le cheminement de l'information. Définir le niveau de diffusion des données. Informé le grand public.	Mailing à destination des collectivités, entreprises, établissements scolaires
Réaction rapide	Moyens	Dispositif de recapture des oiseaux exotiques échappés de captivité et des tortues de Floride. Remontées du grand public	Manque de stratégie, d'opérationnalité, de procédure, de protocole d'intervention, de manuel d'opérations réalistes. Réactivité variable selon sites et contextes. Faible élasticité des moyens de réaction.	Mise en place de plans d'intervention (communication, action, budgets) et d'une brigade d'intervention. Mise en place de procédures opérationnelles communes, partagées et diffusées pour mise en œuvre par tous.	
Coordination	Partenariats, mise en réseau	Cellule de veille en cours de structuration sur le risque phytosanitaire.	Pas de transversalité intra-provinciale et inter-collectivités.	Raisonnement à une échelle pays. Ne pas multiplier les réseaux et cellule de veille existants. Améliorer la mise en réseau, coordonner un réseau d'acteurs fiable, et mettre en place une chaîne de décision rapide.	
		Etude de faisabilité ED&RR. Moyens financiers, matériel et humains disponibles.	Pas d'entité structurée pour organiser l'alerte et la réaction , avec un cadre stratégique et un schéma organisationnel	Travailler en amont : faire un état des lieux des flux à risque, une veille bibliographique et définir via le CEN une liste d'EEE à surveiller.	
				Légitimer la cellule de veille pour l'action : pouvoir judiciaire	

			(rôle des acteurs, coordination, actions). Pas d'interlocuteur identifié, et de lisibilité pour les acteurs. Moyens financiers et humains insuffisants.	(intervention sur du foncier privé), de décisions rapides sur les priorités de gestion. Identifier les moyens financiers (fond dédié) et humains et matériel.	
Règlementation		Obligation des industriels via une convention		Amélioration règlementaire permettant l'action de gestion. Amélioration du dispositif de détection des EEE sur mines via une réglementation plus stricte et des contrôles.	

Tableau 5 : Attentes recensées dans le cadre de la consultation concernant la détection précoce et la réaction rapide

Les réponses à la consultation au sujet de la détection précoce et de la réaction rapide mettent en avant comme atouts l'existence de réseaux de veille, et d'observateurs de terrain (45% des réponses). Cependant, les acteurs indiquent un déficit dans la surveillance actuelle à différents niveaux (surveillance marine, commerciale, industrielle, portuaire) (24% des réponses), et une absence de coordination (17% des réponses).

Les principales améliorations attendues par les acteurs locaux concernent :

- La mise en place d'une structure de coordination de l'action de veille et de la réaction rapide ;
- la mise en place d'outils et moyens de détection (pièges, guides, formations, etc) terrestres et marins ;
- la mise en place de procédures et de protocoles de détection et de réponse rapide ;
- la circulation de l'information.

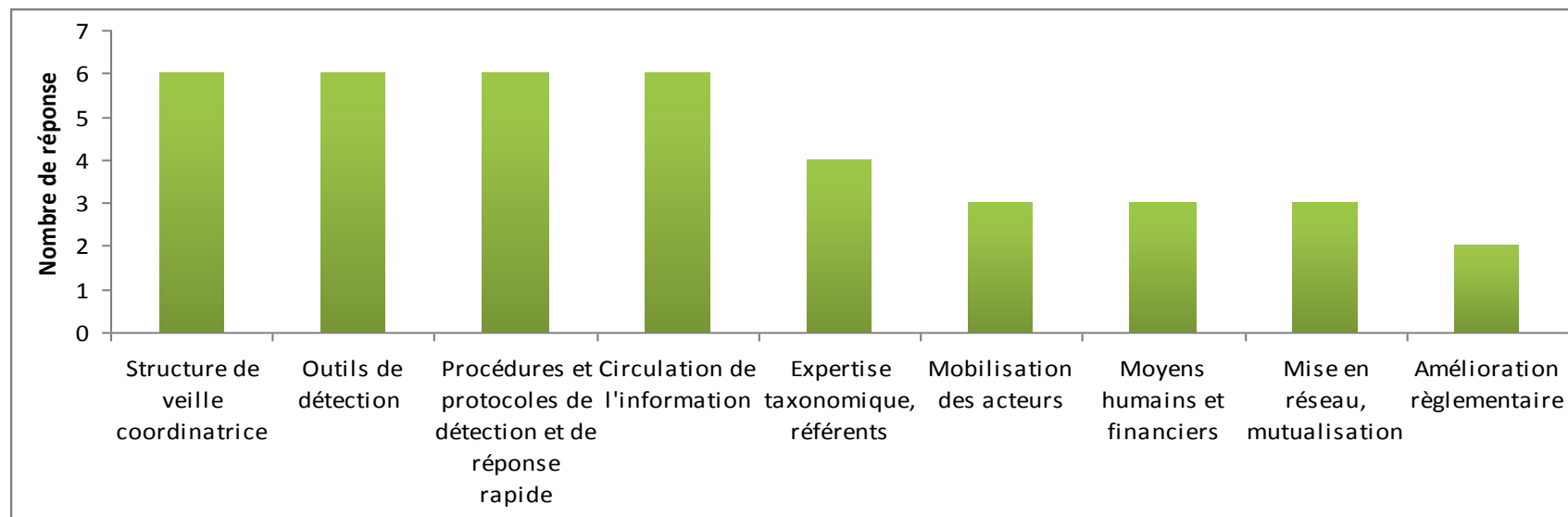


Figure 12 : Occurrence des propositions de détection précoce et de réaction rapide soumises par les acteurs

II-3.5. Amélioration des connaissances

Thématique	Sous-thématique	Points forts	Points faibles	Attentes recensées	Proposition d'actions
Connaissances fondamentales		Données principales connues. Forte capacité locale de recherche. Financements suffisants.	Pas d'études multi-compartiments transversales et mutualisées. Manque de connaissances sur la biodiversité des îles. Pas de pérennisation et d'analyse des suivis.	Améliorer des connaissances sur : - l'écologie des EEE ; - les impacts ; - les rapports coûts/bénéfices ; - les études de risques ; - la réponse du milieu à une éradication (sites-ateliers). Réactualiser les inventaires EEE végétales.	Reprendre les suivis post-gestion sur les îlots Leprédour et Surprise.
				Inclure dans la définition d'EEE la notion d'interaction avec le milieu.	Mesures des domaines vitaux du cerf et du cochon.
				Définir, animer et s'appuyer sur un réseau de référents.	
Outils opérationnels de gestion		Expertise et expérience locale, sur plusieurs espèces.	Faiblesse des outils opérationnels adaptés à la Nouvelle-Calédonie pour la gestion.	Développer des solutions techniques et opérationnelles de génie écologique pour gérer les EEE (surveillance, restauration d'habitat, lutte, aide à la décision, indicateurs, protocoles de collecte), adaptés au contexte calédonien.	Etablir un listing des méthodes de gestion et des fiches techniques (protocole de collecte, impacts, indicateurs, aspects positifs et négatifs).
				Disposer d'une base méthodologique commune	Standardiser les protocoles.
Diffusion de l'information, échanges.			Echanges insuffisants entre collectivités, et avec la recherche, pas de retours d'études. Peu de documentation locale sur les EEE disponible.	Favoriser l'échange et la coopération inter-collectivité. Vulgariser les actions de recherche.	Mettre en place des groupes de travail ou une plateforme d'échange et d'information sur la recherche appliquée.

Tableau 6 : Attentes recensées dans le cadre de la consultation concernant l'amélioration des connaissances

Les compétences de recherche et l'expertise locale sont des aspects positifs reconnus par de nombreux acteurs (80% des réponses au sujet d'amélioration des connaissances). Le principal point faible évoqué est le problème de communication entre différents organismes (55% des réponses sur le sujet) et l'inadaptation des outils de lutte au contexte calédonien (22%).

Les attentes régulièrement citées par les acteurs concernent :

- la création et la mise à disposition d'outils efficaces de lutte opérationnelle et d'aide à la décision (protocoles, mesures d'impact, indicateurs, méthodes de surveillance et restauration d'habitat, fiches thématiques, listes réactualisées) adaptés à la Nouvelle-Calédonie ;
- la mise en place et la pérennisation de suivis post gestion;
- la mise en place d'une plateforme d'échanges et d'information.

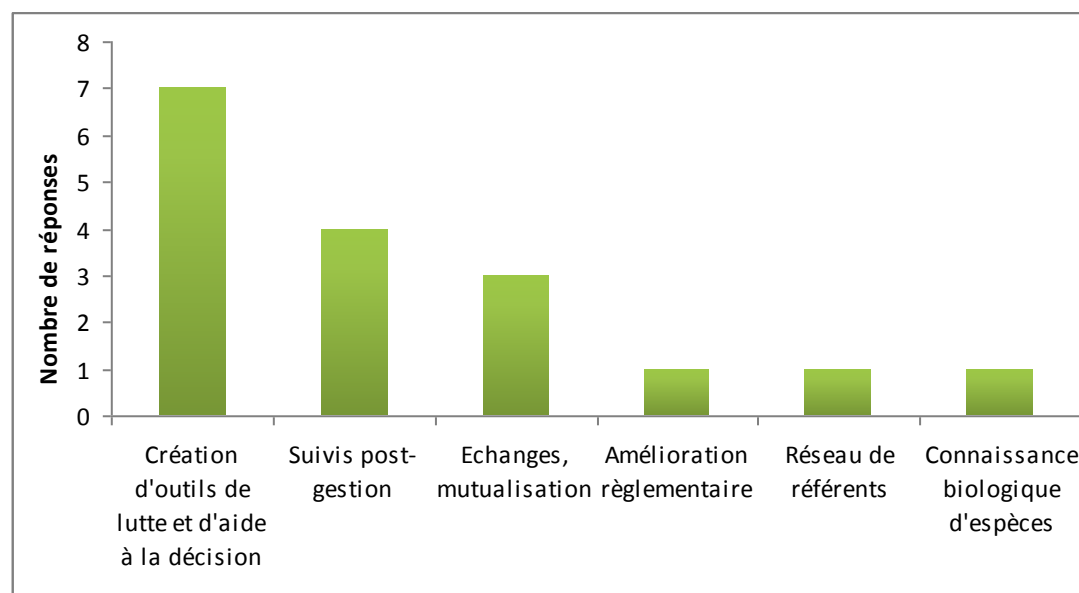


Figure 12 : Occurrence des propositions d'amélioration des connaissances soumises par les acteurs

II-3.6. Gestion opérationnelle des EEE

Thématique	Sous-thématique	Points forts	Points faibles	Attentes recensées	Proposition d'actions
Priorisation de gestion	Espèces		Absence de priorisation des interventions de gestion (espèces, zones géographiques et techniques). Sectorisation des thématiques (EEE agronomiques/naturelles).	Définir des critères de hiérarchisation (contexte d'utilisation, place dans la dynamique végétale, impact écologique économique, culturel, sanitaire, analyse coût-bénéfice, potentiel de dispersion, faisabilité d'éradication, bénéfice potentiel lutte/impact). Elaborer ou améliorer des listes existantes d'EEE hiérarchisées sur tous les groupes, ou obtenir des conseils pour prioriser les interventions. Etablir une liste commune d'EEE pour le territoire.	Ne pas considérer les EEE marines comme une priorité. Stérilisation des chiens et chats.
	Espaces			Prioriser les zones d'intervention : soutenir les éradications ou de confinement dans les aires de conservations prioritaires (sites patrimoniaux de pontes de tortues, de nidification d'oiseaux, habitats remarquables).	Dératisation des îlots Yeega, Nemou, Walpole, îlots de l'île des Pins. Enclore le domaine de Gouaro Deva.
Protocoles de gestion		Amélioration des techniques de lutte et acquisition de connaissances. Dispositifs de lutte efficace. Expériences et expertises sur plusieurs espèces.	Manque de conseils sur les techniques de lutte et/ou mauvaise diffusion. Faiblesse des outils et techniques actuelles de lutte.	Elaborer un guide de conseils techniques et recommandations. Financer de l'animation locale, plutôt que développer des techniques de lutte. Disposer de plus de matériel de lutte.	Etablir un listing des méthodes de gestion et des fiches techniques (protocole de collecte, impacts, indicateurs, aspects positifs et négatifs).
Mobilisation des acteurs		Diversité des initiatives et opérations de luttes actives , notamment associatives.	Faible réactivité, voire résistance de la population. Manque d'opérationnalité et d'action de lutte après les études scientifiques, inertie des collectivités.	Sensibiliser les populations à travers la mise en place d'actions de gestion sur le terrain « spectaculaires ». Favoriser les initiatives qui viennent du bas. Renforcer la sensibilisation et l'accompagnement, puis les sanctions si nécessaire.	Mettre en valeur de la viande de chasse.
Coordination	Cohérence territoriale		Pas de cohérence dans les projets à l'échelle pays : orientations économiques et touristiques en contradiction avec les actions menées sur les EEE, absence de structures pilotes (type GDON, FREDON). Absence de réseau d'aires protégées formel sur lequel engager une gestion des EEE à long terme.	Soutenir la cohérence et l'homogénéité intercollectivité.	
	Planification	Plans de gestion établis, mis en	Luttes ponctuelles, non organisées, pas de	Mettre en place un plan d'intervention. Mettre en place des	

	d'actions de gestion	œuvre et efficaces sur certaines espèces.	stratégie d'intervention.	indicateurs de succès/échec pour gestion adaptative.	
	Mutualisation des moyens		Insuffisance des moyens financiers et humains , notamment sur les Loyautés. Personnels peu formés.	Mutualiser les moyens de lutte (pièges, etc). Mettre en place une brigade d'intervention.	
Capitalisation de l'expérience, diffusion des connaissances			Absence de réseau formel de gestionnaires et d'échanges d'expériences ; informations non capitalisées.		
Suivis post-gestion	Suivis		Pas de suivis pérennes. Pas d'analyse des techniques utilisées.	Pérennisation des actions sur plusieurs années.	Vérification de la dératation sur les îlots du Nord.
	Gestion des EEE post-lutte		Pas d'infrastructure de destruction/stockage d'EEE post-lutte. Mauvaise gestion des déchets verts.		
Restauration du milieu				Restaurer les sites dégradés et réintroduire les espèces indigènes sur du long terme après éradication.	
Règlementation			Difficulté de gestion des EEE sur du foncier privé ; pas de légitimité d'action sur les EEE en périphéries des aires protégées par les provinces. Pas de lutte obligatoire. Statut des espèces suivant les codes de l'environnement provinciaux.	Faire évoluer la réglementation pour : -permettre des interventions sur des propriétés privées. -permettre les actions de gestion des EEE. -homogénéiser les listes d'EEE.	

Tableau 7 : Attentes recensées dans le cadre de la consultation concernant la gestion opérationnelle.

Le niveau de mobilisation des acteurs et la diversité des actions concernant la lutte opérationnelle contre les EEE, ainsi que l'amélioration des techniques de lutte sont les principaux points forts cités dans 37% des réponses concernant la gestion opérationnelle.

Les acteurs déplorent en revanche :

- le manque de moyens humains et financiers ;
- l'absence de suivi post-gestion ;
- l'absence d'un réseau permettant l'échange technique, la capitalisation des informations ;
- le manque de cohérence territoriale dans les actions de gestion opérationnelle.

La hiérarchisation et priorisation des EEE et des actions de gestion, ainsi que l'amélioration des actions de gestion opérationnelles, de manière adaptatives (avec indicateurs de suivi et d'impact pour l'adaptation des outils et des actions) sont des attentes exprimées dans respectivement près de 30% et 20% des réponses.

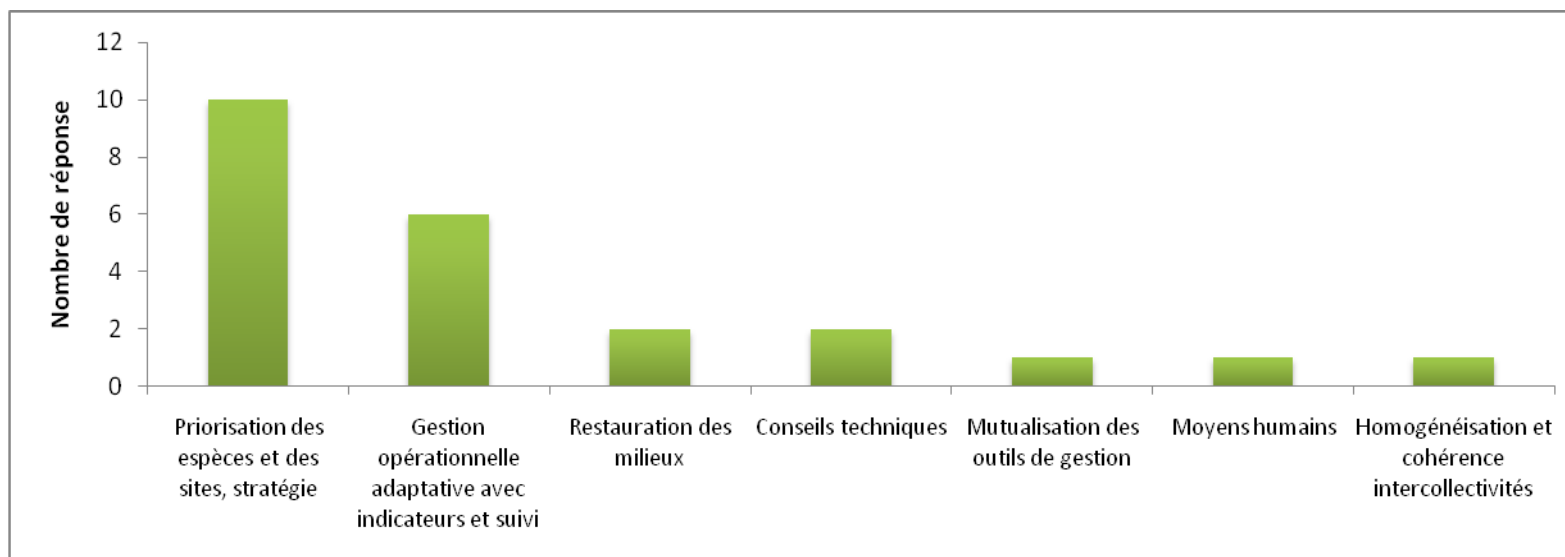


Figure 13 : Occurrence des propositions de gestion opérationnelle soumises par les acteurs

II-3.7. Sensibilisation, information et mobilisation des acteurs - Formation

Thématique	Sous thématique	Points forts	Points faibles	Attentes recensées	Proposition d'action
Diffusion de l'information	Planification de la communication	Vulgarisation et diffusion de l'information au grand public. Nombreuses compétences et vecteurs de sensibilisation actifs (agents) et passifs (outils), pouvant toucher différents publics (citoyens, élus, aménageurs), nombreuses initiatives des associations. Plan de communication réalisé en concertation avec les membres du GEE.	Stratégie de communication peu efficace : -communication et sensibilisation en brousse peu satisfaisante, à petite échelle ; -discours non homogène, pas de cohérence dans les messages sur les EEE transmis et les alternatives de gestion. -Pas d'information sur les EEE, leurs impacts et les risques liés à leur dispersion, en dehors de l'aéroport de Tontouta.	Elaborer un plan de communication, en s'appuyant sur une réflexion sociologique : -public à cibler : politiques, éleveurs, prestataires, scolaires, opérateurs de travaux, grand public, passagers aériens et maritimes. -message à expliciter clairement: coût/bénéfices, services écosystémiques, transfert d'EEE, EEE non introduites mais susceptibles de l'être, fléaux sociaux et culturels, action attendue. -contexte : langues locales, oral, proximité (foires agricoles, socioprofessionnels) ; -plan de diffusion (opérations ponctuelles mais sur la durée) ; -partenariat avec l'enseignement, l'agriculture, l'associatif, les médias Définir des interlocuteurs et des cheminements de transfert de l'information.	
	Outils de communication	Outils existants : guide d'identification, flyers, fascicule, exposition, sites web. Bonne capacité de production d'outil.	Outils pas toujours adaptés au public, au contexte, à l'utilisation et à la réalité (support, message, etc)	Prendre en compte les retours et les impacts, faire un suivi. Elaborer des outils de communication communs (liens internet, supports, etc) et simples	
Implication et mobilisation des différents publics et partenaires	Partenariat, échanges		Mauvaise circulation de l'information, pas de travail collectif et d'échanges.	Mettre en place une plateforme d'échanges/atelier de travail avec une diversité partenariale.	
	Mobilisation	Intérêt du grand public à participer à des actions collectives évènementielles. Diversité des initiatives et opérations de luttes actives, notamment associatives.	Mobilisation, réactivité et implication des acteurs, voire résistance : - entreprises et des transporteurs travaillant sur les îles ; - collectivité - citoyens. Manque de visibilité du CEN par le grand public et les scolaires. Manque d'opérationnalité et d'intervention après les études scientifiques.	Faire de la science participative, valoriser les connaissances, mettre en place des actions citoyennes. Favoriser les initiatives qui viennent du bas. Valoriser les activités des acteurs via le CEN (web, newsletter). Développer le compagnonnage. Mobiliser le secteur industriel. Sensibiliser les populations à travers la mise en place d'actions de gestion sur le terrain « spectaculaires ». Renforcer la sensibilisation et l'accompagnement, puis les sanctions si nécessaire.	Mettre en valeur de la viande de chasse.
	Formation		Absence de dispositif de formation pour les professionnels de la gestion : collectivité, bureaux d'étude, entreprise, chasseurs, pépiniéristes. Pas d'incitation des collectivités à la formation de leurs agents de terrain.	Mettre en place des formations théoriques et pratiques : -aux EEE et leurs impacts ; - à la détection d'EEE ; -aux techniques d'étude ; -aux techniques de lutte;	

Tableau 8 : Attentes recensées dans le cadre de la consultation concernant la sensibilisation, la communication, la formation

50% des réponses sur la sensibilisation, la communication, la mobilisation et la formation citent en atout la bonne production locale d'outils de sensibilisation. Cependant, 29% des réponses concernent :

- l'inadaptation des outils de sensibilisation et de communication, et de la stratégie de communication actuelle qui ne permettent pas la mobilisation des différents publics : peu de communication en brousse, pas de travail multi-partenarial, pas d'appui sur les socio-professionnels, supports non adaptés au contexte, pas de transmission des messages en dialectes locaux, hétérogénéité des discours sur des EEE à conflits d'intérêt, manque de visibilité et d'interlocuteur.
- le manque de réactivité et d'implication des différents publics (privés, grand public) ;
- l'absence de dispositif de formations.

Le besoin d'une stratégie de communication, adaptée au contexte local, et au public ciblé (message, actions de communication, partenariat) et de son évaluation est clairement exprimé dans 48% des réponses.

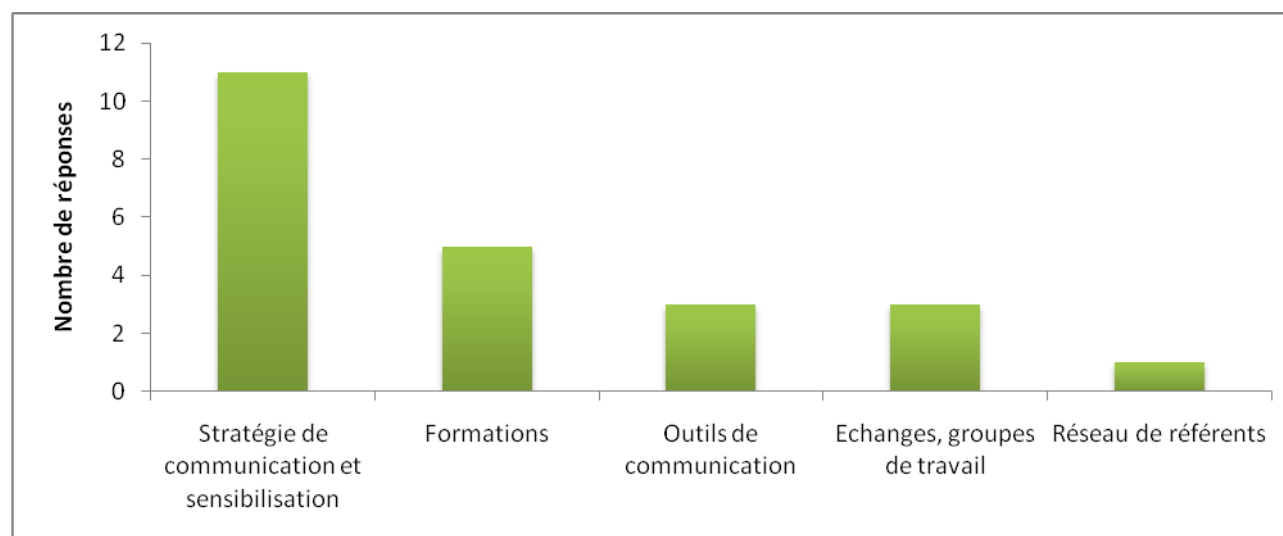


Figure 14 : Occurrence des propositions de sensibilisation soumises par les acteurs

III. Discussions

III.1. Rappel de l'état de réalisation des recommandations de l'expertise collégiale de 2006

L'expertise collégiale réalisée par Beauvais et al. (2006) avait permis l'établissement de recommandations sur la gestion des EEE à l'échelle du territoire. Certaines de ces recommandations ont été mises en œuvre depuis :

Orientations stratégiques	Recommandations de l'expertise collégiale (Beauvais <i>et al.</i> , 2006)	Réalisation des recommandations		
		Année	Degré d'avancement, actions mises en œuvre	Éléments non réalisés
Gouvernance	Coordonner la lutte contre les EEE : Mettre en place une structure de travail réunissant les responsables au niveau territoire et province, qui fait des propositions et met en œuvre des dispositions communes, et établit des liens avec les réseaux du Pacifique.	2013	Mise en œuvre: Création du pôle EE au CEN	
Prévention des introductions	Créer la composante phytosanitaire du laboratoire de la DAVAR. Construction d'une quarantaine végétale Modification de textes pour étendre le contrôle phytosanitaire à davantage de produits Mettre en place des analyses coûts/bénéfices pour chaque filière d'importation Responsabiliser l'importateur ou l'exploitant. Mettre en place un programme de vigilance et d'alerte, en s'appuyant sur les systèmes régionaux diffusant les listes d'alerte. Formation à la détermination et à l'analyse de risque	2014 2005-2009	Partielle : Responsabilisation de l'importateur (analyse de risque à sa charge). Formation à la détermination d'EEE (notamment fourmi).	Pas d'analyse de coût/bénéfices. Pas de quarantaine et de laboratoire phytosanitaire. Contrôle phytosanitaire non étendu à tout type de produits. Pas de programme de vigilance et d'alerte aligné sur les systèmes régionaux. Pas de formation à l'analyse de risque.
Règlementation	Mettre en place une règlementation adaptée aux EEE Mettre en place une liste négative comprenant les organismes de quarantaine	2014	Mise en œuvre : Arrêté GNC	
Veille et détection précoce	Mettre en place des stations de surveillance de la biodiversité : -Programme de surveillance assuré par les agents provinciaux et les scientifiques. -Organisme pour animer le réseau.	2011-2013	Partielle: cellule de veille dimensionnée (Hequet, 2009)	Mobilisation des agents provinciaux et des scientifiques dans le cadre d'une veille passive et participative.
Réaction rapide et lutte	Mettre en place un programme de gestion opérationnelle des espèces exotiques potentiellement invasives, des EEE à distribution géographique réduite, et des EEE fortement installées. Mobiliser des moyens publics et privés.			Pas de programme défini. Pas de mobilisation des moyens publics et privés.
Amélioration des connaissances	Acquisition de connaissances sur les EEE , notamment végétales et invertébrés. Compléter avec les listes d'espèces potentiellement envahissantes.	2009	Partiel : Cartographie et hiérarchisation des EEE végétales	Pas d'acquisition de connaissance sur les invertébrés
Communication, sensibilisation, formation, mobilisation	Campagne d'information ou de communication , inscrite dans le cadre d'une stratégie de lutte définie : -Bon choix des groupes cibles -Evaluation de l'impact de la campagne (milieu et fin) -Campagne de formation pour les scolaires	2009 et 2011	Partiel : Campagne de communication, formation des pépiniéristes	Pas d'évaluation de l'impact de la campagne.

Tableau 9 : Etat d'avancement des recommandations de l'expertise collégiale (Beauvais *et al.*, 2006)

III.2. Actions de gestion prévues par le Conservatoire des Espaces Naturels

Le Pôle Espèces Envahissantes du CEN (CEN-PEE) a pour mission la coordination et la mise en œuvre d'un programme de lutte contre les EEE végétales et animales sur l'ensemble du territoire de la Nouvelle-Calédonie, avec notamment :

- le développement d'outils de suivi et de régulation ;
- l'élaboration de plans de gestion des grands gibiers ;
- l'animation d'une cellule de veille sur les invasions biologiques ;
- la sensibilisation, la formation et le transfert des connaissances.

Plusieurs attentes exprimées par les acteurs au cours de la consultation sont déjà en cours de développement, voire de réalisation au sein de cet organe de coordination.

Axes stratégiques	Actions	Modalités/Moyens	Délai
Gouvernance	Mise en place d'une plateforme d'échanges techniques	Répertorier les actions de chacun	Court terme
	Coordination des acteurs et des actions, cohérence pays	Mise en place d'une stratégie globale et d'un plan d'action opérationnel pluriannuel	Court terme
	Mise en place d'une plateforme d'information commune, grâce à la création d'un centre de ressource et d'un site web CEN	Valorisation des acteurs et de leurs actions sur les EEE par le CEN. Amélioration de la visibilité du CEN par les différents publics et de la communication mise à connaissances.	Moyen terme
Détection précoce	Formalisation d'une cellule de veille	Animation de la veille territoriale sur les EEE (responsable cellule de veille). Mise en place de procédure et protocoles de détection et réponse rapide. Dispositif de signalement et traitement de l'information par internet via le futur site web du CEN.	Moyen terme

Tableau 10 : Actions de gestion des EEE prévues par le CEN

IV. Priorités de gestion

Suite à l'analyse des résultats de la consultation, de l'état de réalisation des recommandations issues de l'expertise collégiale, et de la bibliographie existante, certaines attentes principales sur la gestion des EEE en NC se dégagent (recommandations issues de l'expertise collégiale en bleu) :

Axes stratégiques	Thématique	Actions	Modalités
Gouvernance	Coordination des acteurs et des actions à l'échelle pays	Engager les politiques provinciales sur la stratégie	Avoir une démarche pays sur les problématiques communes, un socle commun d'actions à mener et permettre la déclinaison provinciale.
			Articuler la problématique des EEE avec d'autres pressions environnementales et l'intégrer dans les politiques d'aménagement
			Soutenir et coordonner les initiatives locales
		Permettre l'adaptation de la stratégie globale	Suivre et évaluer les actions de gestion
			Evaluer annuellement la mise en œuvre de la stratégie par un groupe de travail
		Définir les schémas de gouvernance	Définir les responsabilités/rôles de chacun pour chaque action
			Identifier des référents techniques EEE au niveau des institutions
	Animation du partenariat et de la mutualisation	Mettre en place et animer une plateforme d'échanges techniques et d'information associant tous les acteurs	Mettre en place des circuits de décisions courts et longs en fonction de l'importance de l'action
	Mise à disposition de données et d'information sur les EEE	Centraliser les données au sein d'une BDD commune	Centraliser et capitaliser les données, les ressources, certains matériels, les expériences
			Diffuser les informations
Partenariats externes	Entretenir les liens avec des organismes régionaux, nationaux et internationaux travaillant sur les EEE	Mettre en place des ateliers pratiques, des groupes de travail	
		Gérer la BDD commune	
Prévention des introductions	Biosécurité territoriale	Analyser et prioriser les voies d'introduction	Mettre en place des analyses coûts/bénéfices et évaluation des risques pour chaque filière d'importation
			Intégration des considérations environnementales, sociales, économiques et sanitaires
		Améliorer la biosécurité marine	Mettre en place une demande de certification de nettoyage de coques.
	Améliorer les contrôles phytosanitaires	Construire un laboratoire d'une quarantaine phytosanitaire.	
		Etendre les contrôles phytosanitaires à davantage de produits.	
	Biosécurité interne	Limiter le transfert d'EEE inter-îles	Inciter la collaboration entre le gouvernement et les provinces pour la prévention des échanges d'EEE
Mutualiser les efforts de biosécurité sur les espèces nuisibles avec les EEE			
Détection précoce	Cellule de veille	Mobiliser un réseau d'observateurs	Développer la veille citoyenne
			Identifier, diagnostiquer, animer et mutualiser les différents réseaux de surveillance
		Identifier des sites de suivi	Faire un état des lieux des flux à risque
			Impliquer les gestionnaires dans le suivi de sites

		Identifier les EEE à suivre	Définir une liste d'EEE prioritaire à surveiller
		Définir la méthodologie de détection et les moyens	Elaborer et mettre en place des outils de détection précoce (pièges entomofaune et espèces marines, formation, livre, clés d'identification).
		Permettre l'identification taxonomique et le diagnostic rapide	Elaborer des fiches de signalement
		Diffuser l'information	Identifier les experts, créer et actualiser régulièrement un annuaire de référents taxonomiques et de contacts Définir la chaîne de remontée et de traitement de l'information de signalement-détection Définir le niveau de diffusion des données suivant : - lieu de détection - expertise locale - niveau d'urgence
Réaction rapide	Intervention rapide contre les nouvelles EEE	Mettre en place une « brigade d'intervention »	Mobilisation des structures et des agents
		Etablir une méthodologie globale de réaction rapide pour des espèces à haut risque d'introduction	Rédiger des plans opérationnels d'intervention : actions, budget, communication
Gestion opérationnelle	Définition et planification d'actions de gestion opérationnelles	Identifier et prioriser les actions de gestion opérationnelle en fonction de la EEE, la zone géographique et de l'habitat	Définir des critères de hiérarchisation (contexte d'utilisation, place dans la dynamique végétale, impact écologique économique, culturel, sanitaire, analyse coût-bénéfice, potentiel de dispersion, faisabilité d'éradication).
		Adapter la gestion	Elaborer ou améliorer des listes existantes d'EEE hiérarchisées en termes de priorité de gestion.
			Soutenir les interventions dans les aires de conservations prioritaires.
			Mettre en place des indicateurs d'efficacité-efficience, succès-échec et évaluer les actions
	Outils de gestion	Elaborer et diffuser un guide de conseils techniques et recommandations	Adapter la gestion en fonction des résultats obtenus
		Disposer d'une base méthodologique commune.	Identifier les méthodes de gestion les plus efficaces Elaborer des fiches techniques de gestion par espèce
Amélioration des connaissances	Connaissances fondamentales sur les EEE	Améliorer les connaissances sur les invertébrés	Standardiser les protocoles techniques.
		Améliorer les connaissances sur les EEE marines	Mener des études sur la biologie, l'écologie, la distribution locale.
		Améliorer les connaissances sur les EEE dans les îles (île des Pins et îles Loyautés)	Identifier les voies d'introductions et de propagation, les impacts potentiels.
		Améliorer les connaissances sur la réponse du milieu à une opération de gestion	Etudier les coûts/bénéfices.
			Conduire un premier état des lieux sur la présence d'EEE marines
	Outils opérationnels de gestion	Développer ou améliorer des outils de gestion des EEE	Recenser les populations d'EEE animales sur les îles Loyautés
		Développer des outils d'aide à la gestion	Recenser les populations d'EEE animales et végétales sur l'île des Pins
			Définir des sites-ateliers Mettre en place et analyser les suivis post-gestion pérennes
Communication	Diffusion de	Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de	Faire un bilan des méthodes et outils de gestion existants.
			Développer des solutions techniques et opérationnelles pour : - la surveillance et la détection précoce des EEE ; - la gestion opérationnelle des EEE.
			Mettre en place des analyses coût/bénéfice, des évaluations des risques, des analyses multicritères
			Définir :

, sensibilisation, formation, mobilisation	l'information	communication adaptée au contexte local	-Public ciblé (grand public, professionnel, décideurs, scolaires) ; -Messages à transmettre suivant le public ciblé (ex :élargir le message aux impacts autres que écologiques des EEE, espèces interdites à l'importation, succès et bénéfices liés à une éradication) -Supports de communication ; -Cheminement des informations ; -Partenariats ; -Thématiques : prévention des introductions, gestion opérationnelle, recherche -Plan de diffusion : modalités (lieux, périodicité, langues, etc)
	Implication et mobilisation des différents publics et partenaires	Valoriser les partenaires et les actions	Evaluer et suivre les impacts de la campagne de communication (en milieu et fin de campagne)
			Inciter la science et la gestion participative
		Favoriser les échanges techniques entre acteurs	Vulgariser et diffuser les résultats d'études, d'actions
			Inciter la coopération entre structures
	Renforcement de compétences	Mettre en place un plan de formation adapté aux différents publics	Proposer des ateliers d'échanges thématiques et d'information : séminaires, tables rondes, etc
			Organiser des formations/des écoles thématiques: -écologie des EEE et impacts ; -règlementation ; -reconnaissance et détection des EEE ; -analyse de risques ; -technique d'étude ; -technique de lutte.
Financement	Pérennisation des financements	Mobiliser des sources de financements privées et publiques durables	Former des référents au niveau des agents provinciaux.
			Identifier les bailleurs potentiels
Règlementation	Amélioration de la réglementation	Prévenir des introductions et la diffusion d'EEE	Instaurer des taxes pollueurs-payeurs
			Mettre à jour la réglementation en fonction des analyses de risques et des nouvelles espèces.
		Gestion opérationnelle	Mise en place d'une réglementation sur les EEE sur plusieurs domaines : eaux de ballast, BTP, mines, commerce, transports
			Améliorer le contrôle de l'application de la réglementation, engager des sanctions
	Valorisation des données	Inciter au partage et à la centralisation des données	Légitimer l'intervention sur le foncier privé
	Cohérence territoriale de la réglementation	Renforcer, homogénéiser, harmoniser la réglementation sur les EEE entre GNC-Provinces et entre Provinces, en fonction du contexte socio-économique de chaque province.	Améliorer la réglementation sur la bancarisation et la mutualisation des données

Tableau 11 : Propositions d'actions de gestion des EEE

V. Conclusion

L'analyse des résultats de cette consultation menée en 2014 auprès des acteurs à priori concernés par les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie a permis de préciser l'état des lieux des actions entreprises sur les EEE (*annexe IV*), d'établir une première estimation des coûts de gestion des EEE en Nouvelle-Calédonie et formaliser les besoins et attentes exprimées par les différents acteurs ayant participé à cette consultation.

Au total, 60 personnes (sur 164 sollicitées) appartenant à 46 structures distinctes (128 sollicitées) ont participé à cette consultation. Il y a donc une volonté modérée d'implication des acteurs potentiellement concernés par cette problématique. La consultation a également permis de préciser les acteurs directement concernés par la problématique et ceux dont les activités sont en marge de la problématique EEE.

Les réponses à la consultation font ressortir que les principaux atouts de la gestion des EEE actuellement sont :

- le travail en partenariat et la réflexion collégiale ;
- une bonne connaissance des voies d'introduction d'EEE sur le territoire ;
- des réseaux de veille et d'observateurs de terrain pré-existants ;
- la mobilisation des différents acteurs et la diversité des actions en termes de gestion opérationnelle ;
- les compétences locales en termes de recherche et d'expertises ;
- une production locale d'outils de communication et de sensibilisation.

Les réponses à la consultation font ressortir que les principaux problèmes rencontrés concernent :

- un manque de coordination des acteurs et des actions, justifiant la mise en œuvre du CEN-PEE ;
- des difficultés de communication, de diffusion, d'échanges techniques, et de concertation et l'absence de capitalisation des informations et de mise en réseau, justifiant la mise en œuvre du CEN-PEE en tant que plateforme d'échanges et de mise en réseau ;
- l'insuffisance ou l'absence de dispositifs de surveillance et de contrôle aux frontières et à l'intérieur du territoire, justifiant la réactivation de la cellule de veille et son renforcement ;
- l'absence de cohérence territoriale et de stratégie, justifiant le développement d'une stratégie globale et de plans d'actions concertés ;
- l'absence de suivi post-gestion ;
- le manque d'un dispositif de formation ;
- l'inadaptation des outils de gestion/de communication au contexte local ;
- le manque de réactivité et d'implication des différents publics (privés, grand public), justifiant le renforcement de la communication ;
- le manque de moyens financiers et humains.

La mise en œuvre opérationnelle progressive du CEN-PEE va répondre à une partie des besoins des acteurs exprimés dans le cadre de cette concertation, par son rôle de coordination de la problématique EEE à l'échelle du pays, et par le développement d'une stratégie globale et de plans d'actions concertés. La mise en place d'une plateforme CEN prévu à moyen terme, notamment par le biais de groupes thématiques et d'un centre de ressources permettra de satisfaire les attentes concernant la concertation territoriale, la capitalisation d'informations et l'échange technique.

Sur la base de la synthèse bibliographique réalisée dans le cadre de cette étude, s'appuyant notamment sur les documents et étapes majeurs de la problématique EE en NC, et des consultations d'acteurs, des propositions de structuration des différentes dimensions de la future stratégie seront soumises et discutées en groupes de travail thématiques afin d'élaborer une première série de propositions.

Bibliographie

BEAUVAIS M.-L., COLENO A. & JOURDAN H., 2006. Les espèces envahissantes dans l'Archipel néocalédonien, un risque environnemental et économique majeur. IRD Editions. Paris. 234 pp.

DIONISIO C., 2014. Mise en place d'une stratégie relative aux espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie : état des lieux bibliographique. ADECAL-Technopole/CEN. 70pp.

FLORET A., 2013. Etude socio-économique des cerfs et cochons envahissants en Province-Nord, Nouvelle-Calédonie (mars). Document non publié. ICONE. Paris. 54 pp.

HEQUET V., 2009. Proposition pour la mise en place d'une cellule de veille et de détection précoce des espèces envahissantes en Nouvelle-Calédonie. IRD/AMAP. Nouméa. 44pp.

JAMET V., 2013. « Vivre avec les espèces envahissantes », l'exemple du cerf rusa et du cochon feral dans la communauté kanak, commune de Touho, Nouvelle-Calédonie. SCO/ISTOM. 88 pp.

Annexe I : Acteurs consultés

Structure	Type de structure	Participation à la consultation
Association de professionnels de collecte et traitement des déchets - ACOTRED	Association interprofessionnelle	Pas de réponse
Action biosphère - AB	Association	Pas de réponse
Agence de développement économique de la NC - ADECAL	Association interprofessionnelle	Oui
Agence des aires marines protégées - AAMP	Etablissement public	Pas de réponse
Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie - ADEME	Service déconcentré d'Etat	Pas de réponse
Agence pour la Prévention et l'Indemnisation des Calamités Agricoles ou Naturelles - APICAN	Collectivité	Pas de réponse
Arbofruits	Association interprofessionnelle	Oui
Association de sauvegarde de la biodiversité d'Ouvéa - ASBO	Association	Oui
Association de sauvegarde de la nature néo-calédonienne - ASNNC	Association	Oui
Association des maires de Nouvelle-Calédonie AMNC	Association interprofessionnelle	Pas de réponse
Association française des maires - AFM	Association interprofessionnelle	Pas de réponse
Association Hyabé-Le Jao - Pouébo	Association	Pas de réponse
Association interprofessionnelle des horticulteurs de NC - AIHNC	Association interprofessionnelle	Pas de réponse
Association Kapoarou-Hienghène	Association de gestion d'espaces naturels	Oui
Association Popwadene-Poindimié	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Association PweeMolep-Belep	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Botanic Expertise	Bureau d'étude	Pas de réponse
Biodical	Bureau d'étude	Non
Biotop	Bureau d'étude	Oui
Bota environnement	Bureau d'étude	Pas de réponse
Butin	Expert indépendant	Pas de réponse
Cagoutrek	Entreprise	Oui
Caledoclean	Association	Oui
Caleco environnement	Entreprise	Pas de réponse
Centre d'initiative à l'environnement - CIE	Association	Pas de réponse
Centre National de Recherche Technologique - CNRT	GIP	Pas de réponse
Chambeyronia	Association	Pas de réponse
Chambre d'agriculture - CANC	Collectivité	Pas de réponse
Chambre du commerce et de l'industrie - CCI	Collectivité	Oui
Comité environnemental de Koniambo - CEK	Collectivité	Non
Comité de gestion de Goro	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Comité de gestion de l'eau VKP CGE-VKP	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Comité de gestion de l'île des Pins	Association de gestion d'espaces naturels	Oui
	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse

Comité de gestion de l'île Ouen	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Comité de gestion de Ouégoa	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Comité de gestion de Poum	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Comité d'organisation du salon de l'horticulture-COSH	Association interprofessionnelle	Pas de réponse
Commune de Boulouparis	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Bourail	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Canala	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Dumbéa	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Farino	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Hienghène	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Houaïlou	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Kaala-Gomen	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Kouaoua	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Koné	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Koumac	Collectivité	Pas de réponse
Commune de l'île des Pins	Collectivité	Pas de réponse
Commune de La Foa	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Lifou	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Maré	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Moindou	Collectivité	Pas de réponse
Commune du Mont Dore	Collectivité	Oui
Commune de Nouméa	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Ouégoa	Collectivité	Pas de réponse
Commune d'Ouvéa	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Païta	Collectivité	Oui
Commune de Poindimié	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Ponérihuen	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Pouébo	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Pouembout	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Poum	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Poya	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Sarraméa	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Thio	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Touho	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Voh	Collectivité	Pas de réponse
Commune de Yaté	Collectivité	Pas de réponse
Commune des Iles Belep	Collectivité	Pas de réponse
Conseil de l'eau de la Foa	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Conseil de l'eau de la Nera	Association de gestion d'espaces naturels	Oui
Conservation Internationale - CI	ONG	Oui
		Oui
		Oui
Conservatoire botanique de Nouvelle-Calédonie - CBNC	Association	Pas de réponse
Conservatoire des Espaces Naturels - CEN	GIP	Pas de réponse
		Oui
		Pas de réponse

		Pas de réponse
CORE.NC	Bureau d'étude	Oui
DayuBiik	Association	Oui
Délégation régionale à la recherche et technologie - DDRT	Collectivité	Pas de réponse
Direction de l'agriculture, de la forêt et de l'environnement - DAFE	Service déconcentré de l'Etat	Non
Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales - DAVAR	Collectivité	Pas de réponse
Direction générale des douanes	Service déconcentré de l'Etat	Oui
EMR	Bureau d'étude	Non
Endémia	Association	Pas de réponse
Ensemble pour la planète - EPLP	Fédération	Pas de réponse
Erbio	Bureau d'étude	Pas de réponse
Etablissement d'élevage de cervidés - EDEC	Association interprofessionnelle	Pas de réponse
Ethyco	Bureau d'étude	Oui
Fédération de la faune et de la chasse de Nouvelle-Calédonie - FFCNC	Fédération	Pas de réponse
Groupeement de droit particulier localBomeneTapu	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Hytec	Bureau d'étude	Non
		Pas de réponse
Institut agronomique Néo-Calédonien - IAC	Etablissement de recherche	Oui
		Oui
		Oui
Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer - IFREMER	Etablissement de recherche	Pas de réponse
		Oui
Institut de recherche et de développement - IRD	Etablissement de recherche	Oui
		Oui
Koniambo Nickel SAS	Entreprise	Oui
Lycée agricole	Etablissement public	Pas de réponse
Mocamana	Association	Pas de réponse
Noé conservation	ONG	Oui
CEIL	Association	Oui
Province des îles-Service environnement - SE	Collectivité	Pas de réponse
		Oui
		Oui
Province Nord-Direction du développement économique et de l'environnement - DDEE	Collectivité	Pas de réponse
		Oui
		Oui
		Excusé
Province Nord-Direction de l'aménagement et du foncier - DAF	Collectivité	Oui
Province Sud-Direction de l'environnement - DENV	Collectivité	Excusé
		Oui

		Oui
		Oui
		Pas de réponse
Province Sud-Direction du développement rural - DDR	Collectivité	Pas de réponse
SAEM SUD Foret	Entreprise	Pas de réponse
Secrétariat de la communauté pacifique - SPC	Autres	Réponse partielle
SEM Mwe Ara	Association de gestion d'espaces naturels	Oui
Sénat coutumier	Institution	Pas de réponse
Service de Coopération régionale et relations extérieures - SCRRE	Collectivité	Oui
Service des Affaires maritimes, de la marine marchande et des pêches maritimes - SMMPM	Collectivité	Oui
SIVOM du Grand Nouméa	Etablissement public	Pas de réponse
SIVOM La Foa	Etablissement public	Pas de réponse
SIVOM Nord	Etablissement public	Pas de réponse
SIVOM VKP	Etablissement public	Pas de réponse
Société calédonienne d'ornithologie - SCO	Association	Oui
Société d'entomologie de Nouvelle-Calédonie - SENC	Association	Pas de réponse
Société Le Nickel - SLN	Entreprise	Pas de réponse
Société Mycologique de Nouvelle-Calédonie - SMNC	Association	Pas de réponse
Sorenco-nc	Bureau d'étude	Pas de réponse
Siras Environnement	Bureau d'étude	Pas de réponse
Suprin	Expert indépendant	Pas de réponse
Syndicat mixte de gestion des Fougères - SMGF	Association de gestion d'espaces naturels	Pas de réponse
Symbiose	Association	Pas de réponse
Université de la Nouvelle-Calédonie	Etablissement de recherche	Non
ValeInco	Entreprise	Oui
Vice Rectorat	Service déconcentré de l'Etat	Pas de réponse
Waco me Wela - WMW	Association	Oui
World Wildlife fund for nature- WWF	ONG	Oui
Zone Côtière ouest - ZCO	Association de gestion d'espaces naturels	Oui

Consultation sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) en Nouvelle-Calédonie en vue de l'élaboration d'une stratégie globale de gestion

Cette consultation est structurée en un questionnaire de 4 parties, selon plusieurs objectifs :

- **Inventaire des structures et personnes ressources concernées par les espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Calédonie**, en vue de la structuration et de la mise en place d'un réseau « espèces exotiques envahissantes » efficace et coordonné.
- **Etat des lieux des actions existantes et prévues**, afin de constituer une base de données d'actions, et d'outils.
- **Inventaire des jeux de données liés aux EEE disponibles**.
- **Identification des attentes et des besoins des acteurs concernés**. L'identification des besoins est indispensable pour la définition de priorités d'actions et la mise en place d'outils régionaux adaptés.

Des propositions de réponses vous sont suggérées au cours de questionnaire. Cependant, il vous est possible de proposer d'autres éléments de réponse.

Pour toutes questions ou remarques, contactez :

Catherine Dionisio
Chargée d'études Espèces Envahissantes
ADECAL Technopole
Tel : 85.97.87
Mail: catherine.dionisio@adecal.nc

Merci de bien vouloir retourner ce fichier de consultation complété à :

Espèce exotique envahissante

Espèce introduite volontairement ou accidentellement par l'Homme dans un territoire donné, hors de son aire de répartition naturelle et qui a une dynamique de colonisation rapide dans son territoire d'introduction. Son implantation et sa propagation peuvent avoir localement des conséquences négatives sur la biodiversité, l'environnement, l'économie et/ou la santé.

Dans le cadre de l'élaboration de la stratégie globale de gestion des espèces exotiques envahissantes, sont prises en considération les espèces introduites, volontairement ou non, impactant les milieux naturels. Les EEE à impact strictement agricole ou urbain ne seront pas intégrées à la réflexion.

I- IDENTIFICATION DES STRUCTURES ET DES ACTEURS



IDENTITE		
Nom, prénom		
Nom de la structure de rattachement		
Fonction exercée dans cette structure		
Coordonnées de la structure	Adresse	
	Téléphone	
	Email	
Nature de la structure de rattachement : Service de l'Etat, collectivité territoriale, établissement public, observatoire, association, fédération, institution, privé, autre		
Territoire géographique d'intervention de votre structure Nouvelle-Calédonie, province, commune, espace protégé, habitat naturel. Précisez.		
Vos activités dans cette structure en lien avec les EEE : Gestion d'espaces naturels d'espèce (chasse, pêche, aquaculture, zoo, foresterie, élevage), étude-recherche-expertise, formation, sensibilisation, éducation, contrôle, réglementation, coordination, autre (précisez)		
Faites-vous partie d'un réseau ou d'un groupe de travail local, régional, international, en lien avec les EEE ? Si oui, Lequel ?		

II-ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES ET ACTIONS SUR LES INVASIONS BIOLOGIQUES

1) Quelles sont vos connaissances sur les EEE en Nouvelle-Calédonie ?

CONNAISSANCES		
Quelles sont les EEE principalement concernées par vos activités ?	Faune	
	Flore	
Sur quels groupes taxonomiques avez-vous des connaissances ? Classe, ordre, familles, genre, espèce	Faune	
	Flore	
Possédez-vous un domaine d'expertise ? Identification taxonomique, juridique, technique, autre (précisez)		
Source d'information principale Formation, web, publication scientifique, groupe de travail point juridique, accès à un réseau, BDD, expert, autre (précisez)		

2) Quelles sont vos actions liées aux EEE passées, actuelles et projetées dans les 5 prochaines années?

ACTIONS							
	Action 1	Action 2	Action 3	Action 4	Action 5	Action 6	Action 7
Nature générale de l'action Communication-sensibilisation, veille-détection précoce, gestion, prévention, recherche-étude, gouvernance, autre							
Nom de l'action							
Rôle de votre structure dans cette action Surveillance-contrôle-détection, recherche-étude-expertise, base de données, production-importation-diffusion, réglementation, coordination-coopération, lutte, sensibilisation-éducation, formation, financement, communication- autre (précisez)							

Espèce(s)								
Période								
Lieu NC, province, commune, île, lieu-dit, espace naturel, habitat								
Méthode utilisée	Moyens humains							
	Moyens techniques							
Partenaires	Techniques Précisez leur rôle (expertise, conseil, réalisation, etc)							
	Financiers							
Type de document produit Rapport, article, publication, guide, base de données, site web, lettre d'information, autre (précisez)								
Indicateur de résultats Nbr de personnes informées, d'ha éradiqués, d'espèces menacées par les EEE présentes, autre (précisez)								
Etat d'avancement de l'action								
Actions passées	Succès : atouts identifiés Outil, financement, cible, personnel, connaissances, technique, saisonnalité, durée, autre (précisez)							
	Echec : faiblesses identifiées							
	Préconisations : outils, méthodes, dispositifs							
Coût réel/estimé(en FCFP)								
Suivi du milieu post opération								

III-DONNEES DISPONIBLES

3) Complétez le tableau si votre structure produit et stocke ses propres données liées aux EEE :

BASE DE DONNEES	
Nom de la base ou du jeu de données	
Description sommaire	
Nom du responsable et adresse mail	
Année de création	
Type de donnée Listes d'espèces, rapport, photographies, vidéos, coordonnées géographiques, cartographie de localisation (précisez le SIG associé), tableaux, autre (précisez)	
Variables	
Informatisée oui, non	
Statut actuel Active, en développement, inactive, en veille	
Accès Privé, confidentiel, tout public, communauté scientifique	
Mise à jour Continue, annuelle, autre	
Comité de pilotage Oui, non	
Si accessible, type de consultation, d'accès Libre sur internet mais restreint à une partie de la BDD, accès sur internet par mot de passe, libre en local, libre en local mais restreint à une partie de la BDD, accès sur mot de passe en local, autre (précisez)	
Lien internet si existant	
Organismes et projets associés	
Besoins actuels et futurs liés à son fonctionnement Hébergement, conseils techniques, financement, moyens humains et/ou techniques, partenariats, autre (précisez)	

IV-IDENTIFICATION DES BESOINS ET DES ATTENTES

4) Compléter le tableau ci-dessous pour :

- identifier les points forts et les points faibles que vous constatez à l'heure actuelle, sur la gestion des EEE (infrastructure, outils, méthodes, cible, etc).
- exprimer les actions qui vous semblent prioritaires ou qui nécessitent une amélioration pour une stratégie globale de gestion des EEE en Nouvelle-Calédonie.

BESOINS ET ATTENTES								
Thème		Gouvernance, coopération et animation Coordination des acteurs et actions, base de données, diffusion et échanges d'information, d'expérience, réseaux, lobbying, financements, coopérations	Prévention des introductions Partenariat Pacifique, dispositif pré-frontières, contrôle aux frontières	Détection précoce et réaction rapide Gestion de l'information, réseaux de surveillance actif-passif, intervention rapide, amélioration des capacités de diagnostic rapide et d'expertise taxonomique	Acquisition de connaissances et de données sur les EEE Amélioration des techniques de lutte, des méthodes surveillance, de restauration d'habitats, développement d'outils	Gestion des EEE Lutte active, confinement	Sensibilisation – communication – formation – mobilisation Formation et renforcement des capacités et des compétences, mobilisation et implication des acteurs	Autre
Points forts								
Points faibles								
Priorité d'amélioration	Type d'action/ d'outil proposé(e)							
	Besoins humains							
	Besoins matériel							
	Financeurs potentiels							
	Obstacles potentiels							
	Observations							

5) Quelle serait votre implication éventuelle dans la stratégie EEE de la NC ?

IMPLICATION					
	Action 1	Action 2	Action 3	Action 4	Action 5
Thème Gouvernance, prévention, détection précoce, gestion EEE, amélioration des connaissances, sensibilisation, formation, mobilisation, communication, autre					
Action, projet					
Nature	Financement				
	Moyens humains				
	Moyens technique				
	Période envisagée				

6) Souhaiteriez-vous vous investir dans des ateliers de travail thématiques qui vont être mis en place dans le cadre de l'élaboration de la stratégie globale ?

ATELIERS DE TRAVAIL		
THEME	PARTICIPATION (OUI/NON)	SOUS-THEMATIQUE A ABORDER
Gouvernance – coordination des acteurs		
Prévention des introductions - Règlementation		
Hiérarchisation des espèces exotiques envahissantes/des habitats		
Détection précoce & réponse rapide – Cellule de veille		
Gestion des EEE		
Amélioration des connaissances sur les EEE		
Communication-sensibilisation-formation-mobilisation		
Autres : (proposez)		

7) Quels sont, selon vous, les critères de sélection d'espèces exotiques envahissantes présentes en NC, devant faire l'objet en priorité d'une stratégie de lutte ? (ex : superficie envahie, impacts économiques, sanitaires, écologiques, impacts connus ailleurs ou localement, potentiel de dispersion, analyse coût/bénéfice, espèces à peine installées et pouvant être éradiquées, etc)

.....

.....

8) Remarques, observations

.....

.....

Annexe III : Liste des espèces mentionnées par les structures en termes d'actions de gestion

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre de citation
Rat sp.	<i>Rattus sp.</i>	35
Cerf rusa	<i>Rusatimorensis</i>	29
Cochonféral	<i>Sus scrofa</i>	25
Fourmi sp		21
Chat haret	<i>Feliscatus</i>	12
Agave	<i>Furcraeafoetida</i>	9
Rouille des Myrtacées		8
Chien errant	<i>Canisfamiliaris</i>	6
Opuntia	<i>Opuntia spp</i>	6
Bulbul à ventre rouge	<i>Pycnonotuscafer</i>	5
Pin des Caraïbes	<i>Pinus caribaea</i>	5
Pluchea	<i>Plucheaodorata</i>	5
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	5
Jacinthe d'eau	<i>Eichhorniacrassipes</i>	5
Poisson million, guppy	<i>Poeciliareticulata</i>	4
Poisson porte épée	<i>Xiphophorushellerii</i>	4
Liane de Gatope	<i>Cryptostegiagrandiflora</i>	4
Tecoma	<i>Tecomastans</i>	4
Souris domestique	<i>Mus musculus</i>	4
Achatine	<i>Achatinafulica</i>	3
Tilapia sp.	<i>Oreochromismossambicus ;Sarotherodon occidentalis</i>	3
Langue de belle mère	<i>Sansevieria laurentii</i>	3
Hydrille verticillée	<i>Hydrillaverticillata</i>	3
Sainfoin du Bengale	<i>Flemingiastrobilifera</i>	3
Miconia	<i>Miconiacalvescens</i>	3
Ecrevisse	<i>Cheraxquadricarinatus</i>	3
Faux mimosa	<i>Leuceanaleucocephala</i>	2
Fourmi folle jaune	<i>Anoplolepisgracilipes</i>	2
Fougère d'eau	<i>Salvinia molesta</i>	2
Laitue d'eau	<i>Pistiastratiotes</i>	2
Elodée dense	<i>Egeriadensa</i>	2
Lapin européen à l'état sauvage	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2
Tulipier du Gabon	<i>Spathodeacampanulata</i>	2
Yucca	<i>Yucca sp</i>	2
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	2
Abeille domestique	<i>Apis mellifera</i>	2
Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>	2
Faux basilic	<i>Ocimum gratissimum</i>	1
Ricin	<i>Ricinus communis</i>	1
Fourmi de feu	<i>Solenopsis invicta</i>	1
Faux poivrier	<i>Schinusterebinthifolius</i>	1
Malais	<i>Melanoidestuberculata</i>	1
Cheval ensauvagé	<i>Equus ferus</i>	1
Goyavier de Chine	<i>Psidium cattleianum</i>	1
Lantana	<i>Lantana camara</i>	1
Arbre à papillon	<i>Gomphocarpus physocarpus</i>	1
Faux chardon	<i>Argemonemexicana var. mexicana</i>	1
Mangouste indienne	<i>Herpestes javanicus</i>	1
Crapaud-buffle	<i>Rhinella marina</i>	1
Cerfeuil	<i>Anthurium andraeanum</i>	1
Misère	<i>Tradescantia zebrina</i>	1
Cactus Belle de nuit	<i>Hylocereus guatemalensis</i>	1
Campêche	<i>Pithecellobium dulce</i>	1
Bois noir	<i>Albizia lebeck</i>	1
Fausse cuscute	<i>Cassytha filiformis</i>	1
	<i>Cassia tora</i>	1
Café-nègre	<i>Senna occidentalis</i>	1
Sisal	<i>Agave sisalana</i>	1
Canne de Provence	<i>Arundo donax</i>	1
Faux avocatier		1

Annexe IV : Recensement des actions de gestion sur les EEE pour la protection des écosystèmes naturels en Nouvelle-Calédonie

NB : ne sont répertoriées que les actions avec une indication de période

Gouvernance

Année	Descriptif de l'action	Structure	Financement
2004	Création du Groupe Espèces Envahissantes (GEE)		
2006	Atelier de travail PILN.	PN	
	Expertise collégiale : 1er état des lieux des connaissances scientifiques et techniques sur les EEE, et des pistes de gestion concrètes. Le GEE se basera sur les recommandations issues de l'expertise globale pour élaborer un premier plan d'action.	IRD, IAC, MNHN, PIERC, CSIRO	PN-DDEE, PS-DENV, GNC
2010	Atelier de travail sur les EEE Nouvelle-Calédonie.	IUCN	Etat, ONF, CIRAD, PS-DENV, PN-DDEE
2011	Création du GDS-V, qui coordonne le réseau d' épidémiosurveillance végétale.		CANC
2012	Atelier de travail PILN.	GEE, GNC	
2013	Atelier EEE rats fourmis électriques et cochons sauvages à Lifou	Waco me Wela, CEN	PIL
	Création du Pôle Espèces Envahissantes (PEE) au CEN	CEN	PN-DDEE, PS-DENV, PIL, GNC
2013-2014	Elaboration d'une proposition de stratégie globale de gestion des EEE en NC	ADECAL, CEN	UE
2013-2015	Elaboration du code de l'environnement de la Province des îles Loyautés	PIL, IRD	PIL

Prévention des introductions

Année	Descriptif de l'action	Structure	Financement
1999	Loi organique (19/03/1999) : réglementation prévoyant la gestion biosécurité et la prévention des calamités agricoles	GNC	
2006	Règlementations sur la biosécurité , qui prévoit l'analyse de risque.	GNC	
2007	Listes négatives d'espèces végétales interdites à l'importation (près de 300 espèces), ainsi qu'à la détention et au transport (67 espèces).	DAVAR	
	Modernisation du dispositif de biosécurité (autoclave de destruction des déchets d'aéroports) et programme d'inspection aux frontières (analyse de risque redéfinition priorité, moyens, formalisation des procédures)	DAVAR	DAVAR
2008	Autoclave de destruction de déchets d'aéroport (notamment à risque sanitaire) à Tontouta.	SIVAP	
2008-2009	Listes d'espèces interdites l'importation, au transport, au commerce, à la détention, inscrites au Code de l'environnement des PS et PN.	PS-DENV, PN-DDEE	
2009	Etude « Faisabilité d'une cellule de veille »	IRD	PS-DENV, PN-DDEE, GNC
	Convention pour la conservation de la biodiversité.	ValeInco, PS	ValeInco

2009-2013	Prévention d'introduction à Ouvéa : formation, détection précoce, sensibilisation	ASBO	PIL
2009-2014	Mise en conformité de végétaux interceptés par le SIVAP	CANC, SIVAP	CANC
2010	Plan opérationnel pour la maîtrise des espèces exogènes.	ValeInco	
2011	Expertise du plan opérationnel pour la maîtrise des espèces exogènes établi par la société Vale.	GEE, UICN	
	Mise en place d'une biosécurité à Yandé pour le merle des îles	SCO	PN-DDEE, Etat
2012	Etude « Révision du plan opérationnel pour la maîtrise des espèces exogènes »	Biotop	ValeInco
	Révision des listes d'espèces interdites au Code de l'environnement de la PN.	PN-DDEE	
2012-2013	Prévention des introductions au Mont Panié	Dayubiik	PN-DDEE
2014	Arrêté GNC sur la biosécurité fixant des listes d'espèces autorisées et interdites à l'importation et rendant l'analyse de risque obligatoire pour toute demande d'importation d'un produit à risque, les demandes d'institut de recherche, la mise à jour des conditions d'importation sur les produits à risque sanitaire, agrément sanitaire de port et d'aéroport.	DAVAR	
2014-2016	Mise en place de la quarantaine végétale et entomologique sur le CPZP, qui devrait être composée de deux serres, de locaux administratifs et des laboratoires	DAVAR	

Détection précoce et réaction rapide

Année	Descriptif de l'action	Structure	Financement
2008-2014	Elaboration d'un protocole et mise en place d'une campagne de surveillance bisannuelle des fourmis exogènes sur les sites à risques, ports et aéroport (ValeInco, Vavouto, Nouméa, Tontouta)	Biodical, IRD, SIVAP	
2009	Détection et éradication du crapaud buffle au port de Prony	DAVAR, GEE	
	Détection et éradication des mangoustes au port autonome	DAVAR, GEE	
	Etude « Faisabilité d'une cellule de veille »	IRD	
2010	Mise en place de Cybertracker : application information pour la cellule de veille, adaptée au suivi de site pour la détection précoce d'EEE végétales (outil d'identification de collecte ordonnée d'observation et de centralisation des données).	AMAP, GEE	
	Guide photographique d'identification des rongeurs de Nouvelle-Calédonie et Wallis & Futuna.	SCO, CORE.NC, IAC	
	Logiciel d'identification informatique AdvenPac : informations sur les moyens de prévention et de lutte. Plus d'une centaine de plantes de pâturage.	CIRAD, IAC	
	Cellule de veille et de détection précoce des EEE, mis en place au travers d'une convention Etat/IAC, et animée par un responsable	GEE, IAC	
2010-2012	Mise en place et coordination de la cellule de veille du GEE	GEE, IAC	Etat
2011	Définition de 31 sites à haute potentialité d'émergence d'EEE (sites sentinelles et à risques). Protocole de détection précoce d'EEE pour le suivi des sites.	GEE, IRD	
	Etude d'une détection précoce et d'une réaction rapide Liste de 57 espèces à surveiller, non présentes en NC	Biotop, Asconit	
2012	Création d'un comité technique Bulbul à ventre rouge.	IAC, SCO, CANC, CENArbofruit, PN-DDEE, PS-DENV, PIL,	

2013	Surveillance de la propagation de la rouille des Myrtacées, consignes de biosécurité	CANC, DAVAR	CANC, DAVAR
2013-2014	Elaboration d'une proposition de stratégie globale de gestion des EEE en Nouvelle-Calédonie	ADECAL, CEN	UE

Acquisitions de connaissances

Année	Descriptif de l'action	Structure	Financement
1987-2013	Inventaires et études oiseaux, tortues, flore, insectes sur les îles éloignées.	ASNNC, WWF, CI, AffMar, IRD, experts	
1999-2006	Etudes « Plantes envahissantes, gestion des pâturages et des espaces pastoraux en Nouvelle-Calédonie ».	IAC/CIRAD	PS-DENV, PN-DDEE, PCFS
1999-2003	Etudes « Invasion de la Nouvelle-Calédonie par la fourmi pionnière <i>Wasmannia auropunctata</i> : modalités, impact sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes, moyens d'une maîtrise de la nuisance »	IRD	MEDDE, IRD, PN-DDEE, PS-DENV, Commune de Thio
2000-2006	Etudes « Ecologie du cerf rusa, de ses impacts sur les écosystèmes néo-calédoniens ».	IAC/CIRAD, CNRS, ONCFS, MNHN, INRA, IRD, WWF, PCFS	MEDDE, IAC-CIRAD-EMVT, PCFS, WWF, PS-DENV, PN-DDEE
2001	Etude de la répartition des mammifères introduits dans des réserves de la Province Sud.	CORE NC	PS-DENV
2001-2007	Etude de la mortalité des rats.	CORE.NC	
2001-2011	Etude « Eradication d'espèces exotiques envahissantes et réactions en chaîne sur l'île Surprise (Entrecasteaux) » : Etude du régime alimentaire du rat noir.	IFB, CNRS, MNHN	
2001-2017	Etudes des impacts des mammifères introduits et de la perte d'habitat sur les oiseaux endémiques de Nouvelle-Calédonie.	CORE.NC, UNC	
2002-2005	Etude « Aspects socio-culturels de la chasse ».	IAC/CIRAD	
2002-2012	Etudes et recherches sur les EEE qui menacent la forêt sèche	PCFS, IAC, IRD, CI	PCFS
2003-2004	Essais de lutte contre les rats, chiens et cochons à Thoven	CI, DoC NZ	
2003-2006	Test de contrôle des rats et des cochons à Hienghène (Thoven, Mont Panié) : détermination de la faisabilité d'une régulation des pestes animales ; développement des capacités locales à gérer durablement les cochons ; élaborer un plan stratégique de gestion des pestes animales au Mont Panié.	Dayubiik, CI, Maruia Trust, DoC, SCO	PN-DDEE
2004-2010	Etude « Evaluation de la répartition des mammifères exotiques envahissants et leur impact potentiel dans le massif du Mont Panié et les Roches de la Ouaième ».	CORE.NC, CI, Dayubiik	
2005-2015	Etudes « Impact des rongeurs et des achatines sur les populations de bulimes », forêt de Nekoro.	IAC	PCFS, DDEE
2006	Etude de la connaissance de la problématique EEE des acteurs politiques et du grand public sur le Grand Nouméa et du niveau d'implication.	PS-DENV	
2006-2008	Etude « Essai du contrôle biologique du cactus de Bouraké » grâce à l'introduction d'une cochenille <i>Hypogeococcus festerianus</i> .	PS-DDR, SIVAP, IAC, IRD	PS-DDR
2006-2009	Assistance pour le développement d'un protocole de surveillance des fourmis aux points d'entrée, formation des équipes.	SIVAP	
2007	Etude des EEE animales et végétales sur les atolls d'Entrecasteaux	ASNNC, SCO, CI, WWF, Biodical, AffMar	GNC

2007-2008	Etude « Etat de santé de la population de chiens dans une tribu mélanésienne dans la zone de conservation du Mont Panié ».	DayuBiik, Ecole nationale vétérinaire de Toulouse	PN-DDEE
2007-2010	Etude « Méthodologie d'estimation d'abondance des rats ».	CORE.NC	
2007-2012	Etude sur la leptospirose et la composition des populations de rats.	CORE.NC, IRD, IPNC	
2008	Etude « Impact du bulbul sur les productions fruitières », « Distribution géographique du bulbul ».	IAC	
	Etude « Appétence du cerf pour les plantes de maquis miniers ».	IAC	
	Etude : « Inventaire myrmécologique de formations forestières sur la côte Oubliée ».	Biodical	
2009	Etude « Révision du catalogue des plantes introduites de H.S. Mac Kee (1994) » : 2008 espèces introduites répertoriées, dont 597 spontanées et 200 EEE ou potentiellement envahissantes. Recensement et localisation actuelle des 99 EEE végétales à risque majeur pour l'environnement donc prioritaires . Liste de 122 EEE secondaires, à surveiller.		
	Etude de l'état de la population d'abeille domestique à Ouvéa	ASBO	Etat
	Etude de la caractérisation de la propagation du pin des Caraïbes		PN-DDEE
	Etude du caractère invasif de quelques espèces animales et végétales introduites dans les milieux dulçaquicoles en Nouvelle-Calédonie.	Ethyc/ Hytec	PS-DENV, PN-DDEE
2009-2012	Suivi de la qualité des milieux de la réserve naturelle de l'îlot Leprédour.	IAC, EGB, IRD, DoCNZ, CEN, FFCNC, comités de gestion	PS-DENV
2010-2012	Etude sur la leptospirose et les rongeurs dans 2 tribus Pothé et Bouirou (Bourail).	IAC, IPNC	
2010-2014	Suivi de la population de fourmi à l'île Longue (Chesterfield).	SMMPM, IRD	
2011	Enquête opération mâchoires	AICA-CREG	APICAN
	Etude « Etude de la faisabilité d'une éradication des rats pour la préservation du Pétrel de Tahiti sur l'îlot Némou »	SCO, PS	
	Etude « Test d'un outil d'évaluation de l'impact du cerf sur la forêt du PP des Grandes fougères et liste non exhaustive d'espèces végétales impactées par le cerf au PP des Grandes fougères »	SMGF, AICA	
	Etude de 4 EEE d'eau douce (Poisson million, Porte épée, Gambusie et carpe).	Biotop,	PS-DENV
	BDD Pl@ntinvasion .		
2011-2013	Etude « Écologie trophique et impacts des populations de chat haret, dans les aires protégées aménagées de la Province Sud, et les sites de forêts sèche de Gouaro Deva, Nékoro et Pindaï ».	IRD, CEN-PCFS	
2011-2014	Projet ICONÉ : définition d'éléments de cadrage pour une stratégie provinciale de régulation des cerfs et des cochons envahissants en Province Nord (Pweevo, Mont Panié, Hwaago, Tendo) : évaluation de l'acceptabilité sociale et de l'implication des bénéficiaires.	CI, AICA-CEN, DoCNZ, FFCNC, DayuBiik, PN-DDEE	PN-DDEE, UE, CEN, APICAN
2012	Suivi du front d'invasion de la fourmi électrique à l'île Longue (Chesterfield)	IRD, SMMPM	
	Etude de l'impact de la souris sur les populations d'oiseaux de l'île Longue (Chesterfield)	IRD, SMMPM	
	Etude de faisabilité du suivi des EEE (<i>Colubrina asiatica</i> , <i>Cassytha filliformis</i> , <i>Leucaena leucocephala</i>) sur la période 2006-2011 à partir de bases de données satellitaires à très haute résolution sur l'îlot Surprise.	DTSI, Bluecham, SMMPM	
	Etude « Impacts des feux et des fourmis électriques sur la diversité des fourmis natives ».	Univ. Darwin et Montpellier 2	
	Etude « Taux d'abrutissement et impact du cerf sur la forêt humide du Parc provincial des Grandes fougères »	AICA, SMGF	
	Etude « Inventaire de la faune ichthyenne et carcinologique de 5 cours d'eau sur le site Valeinco »	Erbio	
	Etude « Programme annuel de suivi des impacts du cerf sur la végétation de la Grande-Terre-Etude de faisabilité à l'échelle du bassin versant de la Foa »	SIRAS, AICA	

	Etude « Procédures de réponses rapides et de lutte précoce ».	Asconit	Etat
	Etude sur les couples culture/ravageurs ressentis comme problématique par les professionnels.	GDSV, SIVAP, services de développement agricole	
	Floralica : Liste actualisée des plantes considérées comme indigènes . Par définition, les espèces présentes en NC et non inscrites dans Floralica sont considérées exotiques.	IRD	
	Etude « Etat des populations de lapin et du risque d’envahissement biologique de la Grande-Terre ».	IRD	
2012-2013	Etude « Etat initial de la colonisation de l’île des Pins et des îlots associés par les EEE »	IRD, PS	
	Etude de l’impact des Phytophthora, du cochon féral et des scolytes sur les Kaoris du Mont Panié.	DayuBiik, CI	CI
	Etude sur la fourmi électrique	PS-DENV	PS-DENV, ValeNC, Etat
	Inventaire des EEE animales et végétales sur les îles éloignées Chesterfield, Matthew, Hunter, Walpole	SMMPPM, IRD, CI	
2012-2014	Etude « Impact de perturbations d’origine anthropique, chats haret, sur les populations d’oiseaux marins au sein des sites miniers SLN de Kopéto et Tiébaghi »	IRD, SLN	
	Etude « Proposition d’une stratégie de lutte contre les fourmis envahissantes dans le PPRB »	Biodical, PS, ValeInco	
	Etude Inventaire des EEE sur les principaux cours d’eau de la zone VKP (Poisson million, Porte épée, Gambusie et carpe, Tortue de Floride, Ecrevisse, Tilapia, Laitue d’eau, fougère d’eau, Hydrille verticillée, Jacinthe d’eau, Egérie dense)	VKP, BotaEnvironnement, Biotop	PN-DDEE
	Projet R-MINE : Etude de l’impact des espèces exotiques envahissantes majeures (chats, rats, fourmis) sur les communautés de reptiles des massifs miniers (Tiébaghi, Goro).	IRD, IAC, CNRT, CNRS, Australium museum	
2012-2015	Etude « Espèces insulaires et prédateurs introduits : perception du risque de prédation et développement de réponses comportementales »	IRD	
	Etude « Interactions communautés forestières de grillons – fourmis envahissantes »	IRD	
2012-2020	Projet REFCOR (réponse des écosystèmes forestiers au contrôle de prédateurs introduits, rat et chat) : étude REFCOR « Impact des prédateurs introduits (chat/rat) sur la biodiversité dans la forêt dense humide (La Guen) »	IRD, DayuBiik, Noé conservation	PN-DDEE
2013	Etude de la vulnérabilité des Myrtacées à la Rouille	BotaEnvironnement	GNC
	Projet ICONE , étude socioéconomique des cerfs et cochons envahissants en Province Nord, élaboration d’un référentiel technique et économique de gestion	CI, DocNZ, CEN	PN-DDEE, CI
	Etude « Distribution de l’achatine et des bulimes »	IAC	
	Etude de la perception de l’impact des deux EEE, cerfs et cochons, par les communautés tribales mélanésiennes	SCO	
	Etude Etat des lieux des populations de fourmis sur la zone VKP	Biodical	KNS
	Etude des 4 EEE d’eau douce Poisson million, Porte épée, Gambusie et carpe, Ecrevisse	Biotop	PN-DDEE
	Test de techniques de lutte contre le cerf et le cochon (parc, collet, etc)	CEN	
	Séminaire Recherche en Province Nord (non spécifique aux EEE)	IAC, PN	
	Etude pour l’éradication des EEE à Dumbéa sur Mer	Cagoutrek, CEN	CEN
	Inventaire de la flore exotique envahissante et menacée des îles Loyautés (Ouvéa, Maré, Lifou)	CI, PIL, JF Butaud	PIL
2013-2014	Inventaire de la flore exotique envahissante des îles éloignées	SMMPPM	
	Etude « impact des EEE majeurs (chats, rats et fourmis) sur les communautés de reptiles en fonction de leur habitats des sites miniers Vale et SLN de Goro et Tiébaghi »	IRD-IAC	
	Etude « Etat des lieux des populations de bulbul et élaboration d’un plan de régulation »	IAC	CANC

2013-2015	Etude « Prédation des EEE sur un palmier rare et menacé »	Noé Conservation	
2014	Test du dispositif parc de capture cerf au Parc Provincial des Grandes Fougères	CEN, SMGF	
	Etude de l'impact de l'achatine sur la forêt sèche	IAC,	CEN-PCFS
	Cartographie des EEE végétales en Province des Iles	PIL, CI, IRD, IAC	
	Inventaire des EEE animales sur les îles Loyautés	IAC, IRD	PIL
	Etude de faisabilité de la dératisation de l'îlot Yandé	SCO	Fondation de France, Integre, Unesco, PN
2014-2015	Etude de l'impact du chat haret sur les Iles Loyautés	IRD	PIL
	Etude de l'impact du rat sur les populations de bulimes à l'île des Pins	IAC	PS-DENV
	Etude du comportement de divagation des chiens apprivoisés ou semi-apprivoisés et impact sur le cagou	SCO	PN-DDEE, Forest&Bird
2014-2016	Etudes sur le bulbul	IAC	PS
2015	Etude des EEE sur les îles Loyautés	IAC	PIL
Projet	Etude de la faisabilité de la dératisation de l'île Matthew		SMMPM

Gestion opérationnelle

Année	Descriptif de l'action	Structure	Financement
1867	Contrôle biologique de <i>Locustra migratoria</i> via l'introduction du Martin triste		
1932	Contrôle biologique de <i>Opuntia sp.</i> via l'introduction d'une pyrale		
1957	Contrôle biologique de <i>Opuntia sp.</i> via l'introduction d'une cochenille		
1976	Lutte contre l'achatine sur Nouméa et l'île des Pins	ASNNC, CANC, Orstom, SLN	
1998	Lutte contre les rats sur 27 îlots du lagon Sud-Ouest	PS-DENV	PS-DENV
2000	Lutte contre les rats sur l'île Surprise	ASNNC, PS	
2002-2004	Lutte contre le Pin des Caraïbes	PN-DDEE	
2002-2012	Mise en défens de parcelles de forêts sèches contre les cerfs, les cochons et le bétail	Etat, PN, PS, CI, WWF, IRD, IAC, UNC, GNC	PCFS, WWF
	Lutte contre les EEE végétales et animales qui menacent la forêt sèche (Metzdorf, Malhec, Tiéa, Bourail, Païta, Tenjaï, Maa, Ouen Toro, Mepouiri, Poya, Montagnès, Koumourou, Cap Kaméré, Nekoro, île Verte, îlot Bailly) : <i>Andera cordifolia</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Cryptostegia grandiflora</i> , <i>Opuntia sp.</i> , <i>Furcraea foetida</i> , <i>Leucaena leucocephala</i> , <i>Tecoma stans</i> , <i>Tradescantia zebrina</i> , igraine bulbifère, <i>Melia</i> , <i>Rattus sp.</i> , <i>Rusa timorensis</i> , <i>Sus scrofa</i> , <i>Wasmannia auropunctata</i>	Etat, PN-DDEE, PS-DENV, CI, GNC, WWF, IRD, IAC, UNC, commune de Nouméa, association Bwara	PCFS, WWF
2004-2014	Lutte contre le <i>Miconia calvescens</i> dans la vallée de la Thy	Cagoutrek, PCFS, PS-DENV, APICAN, IAC, Kanopia, ameverte	PS-DENV
2005-2011	Lutte contre les rats noirs et les souris, et <i>Cassytha filiformis</i> à l'île Surprise	AffMar, SCO, CNRS, ASNNC, INRA, IRD, IFB, INSU, WWF,	GNC, INSU

		CI, Université	
2006-2014	Lutte contre la vigne de Madère au Ouen Toro	PS, IRD, WWF, PCFS	
2006-2009	Lutte contre la liane de Gatope à la Pointe Maa	PCFS, WWF	
	Lutte contre le figuier de barbarie, agave, faux mimosa à Pindaï	PCFS	
2007-2013	Lutte contre les rats sur les îlots du lagon Nord (îlots Table, Double, Tiam'bouène, Ouanne, Poum, Yan dagouet, Magone), vérification du succès de l'éradication	SCO, PN-DDEE, Birdlife, Commune de Koumac et Poindimié, DOCNZ, PII	Packard Foundation, PN-DDEE
2007-2014	Lutte contre le chardon commun au massif d'Aoupinié	WWF	
2008	Création de la biofabrique à Saint Louis: élevage d'auxiliaires de lutte biologique (9 salles d'élevage et serres).	PS-DDR	
2008-2009	Lutte contre la canne de Provence à Nodela	PS-DENV	PS-DENV
2008-2012	Plan de régulation des gros gibiers (chèvre, cerf, cochon)	AICA-CREG, FFCNC, EDEC, CANC, APICAN, OCEF, ERPA, DAVAR, DDR, DDEE, DAFE, IAC, IRD, PCFS, Dayubiik, NZDoC, CNRS, communes,	GNC, PS-DENV, PN-DDEE, PIL
	Lutte contre les EEE végétales de l'îlot Leprédour	PS, LandCare research, PCFS, GNC, CREG, FFCNC	PS-DENV
2008-2014	Lutte contre les cerfs et cochons à l'îlot Leprédour	PS-DENV, FFCNC, PCFS, LandCare research, GNC, CREG	
	Lutte contre le cerf et le cochon au PPRB	PS-DENV, FFCNC	
	Mise en place d'un dispositif de récupération des tortues de Floride	PZF	PS-DENV
	Prime à la mâchoire pour les cerfs en Grande-terre	CEN, CREG-AICA, APICAN, PN-DDEE	APICAN, PN-DDEE
2009-2011	Lutte contre les rats à l'îlot Matthew		
2009-2013	Lutte contre les EEE végétales au PPRB, PZF, îlots, APA grand Sud		PS-DENV
	Lutte contre les cerfs et les cochons à Gouaro Deva	SEM Mwé Ara, PS, FFCNC, Association de chasseurs de Bourail	PS-DENV
	Lutte contre les chiens domestiques sur les îlots du grand Lagon Sud	PS, Comités de gestion	PS-DENV
2009-2014	Lutte contre les cerfs : prestation de captures, conseils techniques	PS-DDR, CEN	PS-DDR
	Lutte contre les cerfs : prestation de captures, deer yard mobile et déplacement des animaux	PS-DENV, CEN	PS-DENV, Etat (SNB)
	Lutte contre les cerfs : captures et conseils techniques		APICAN
	Lutte contre les EEEV sur les îlots de la Province Sud	PS, Cagoutrek, chloropyl, Scapha	PS-DENV
	Lutte contre les gros gibiers et les lapins : subvention de gestion	FFCNC	GNC, PS-DENV, PN-DDEE
	Lutte contre les cerfs et les cochons à Gouaro Deva	SEM Mwé Ara, PS, FFCNC,	

		ACB	
	Lutte contre les EEE végétales (<i>Opuntia sp.</i> , <i>Furcraea foetida</i> , <i>Hylocereus undatus</i> , <i>Anderacordifolia</i> , <i>Sansevieria trifasciata</i> , <i>Leucaenaleucocephala</i>) au Ouen Toro et PZF	PS, PCFS, Mairie de Nouméa, WWF, Mocamana, Caledoclean	WWF, PCFS PS-DENV, SNB
	Prévention de l'introduction des rats au wharf d'Ouvéa : dispositif de biosécurité	ASBO, PIL	PIL
2010	Lutte contre le Pin des Caraïbes à Bopope	PN, association Kadane, Amukélé, SMA-NC	PN-DDEE
	Lutte contre le pin des Caraïbes, le bois de fer et l'eucalyptus au PPRB	PS-DENV, Cagoutrek	
	Lutte contre le rat à l'îlot Némou	PS-DENV	PS-DENV
2010-2011	Lutte contre les cochons féroces sur les tribus de Panié, Ouaième, et Tiwae	Dayubiik, SCO	DAFE, Dayubiik, SCO, CREG
2011	Lutte contre la tortue de Floride à la rivière salée	ASSNNC, PS	
	Lutte contre le ricin, <i>Psidium cattleianum</i> , <i>Senna occidentalis</i> au massif de l'Aoupinié	WWF	
	Lutte contre le tilapia à Goro	ValeInco	
2011-2012	Lutte contre <i>Flemingia strobilifera</i> dans la tribu de Gohapin	WWF	Etat, WWF, PS, PN
	Lutte et suivi annuel des EEE végétales et animales (cerf, cochon, fourmi) pour la surveillance des impacts d'un projet d'aménagement de la ZAC Panda et Dumbéa-sur-Mer.	IAC, A2EP, SECAL, PS-DENV, Cagoutrek	
2011-2013	Lutte contre les lapins à l'îlot Leprédour	FFCNC	PCFS, PS-DENV, Etat, Fond Pacifique
	Lutte contre les cochons à Hienghène	PN, CI, Dayubiik, FFCNC, CEN, DocNZ	
	Lutte contre le cerf au Mont Panié	PN, CI, Dayubiik, FFCNC, CEN, DocNZ	
2011-2014	Lutte contre les bétails féroces sur la propriété Cheval et à la Tamoa	FFCNC	GNC
	Lutte contre la tortue de Floride à Rivière salée	ASNNC	PS-DENV, Etat
2012	Lutte contre <i>Senna tora</i> , <i>Lantana camara</i> à Entrecasteaux	SMMPM, CI	
	Compostage d'EEE végétales (<i>Schinus terebenthifolius</i> , <i>Acacia sp.</i> , etc)	PS-DENV	
	Lutte contre les rats à l'îlot Némou	PS	PS-DENV
	Lutte contre les cerfs au Mont Panié	Dayubiik	PN-DDEE
2012-2013	Prime à la mâchoire de cochon		APICAN
2012-2014	Lutte contre <i>Pluchea odorata</i> à Dumbéa	WWF, Caledoclean	WWF
	Lutte contre la fourmi folle jaune	PS-DENV	Etat
	Lutte contre les EEE végétales sur les parcelles de forêts sèches : agaves, opuntia, sansevieria	Cagoutrek, CEN-PFS, WWF	WWF
	Prime à la mâchoire pour les cochons féroces	CEN, APICAN, AICA, PN	APICAN
2012-2015	Lutte contre les cerfs à Pindaï	CEN, PN, FFCNC, association de chasse, Commune de Pouembout	
	Projet ENRTP BPISP : lutte contre des EEE (cerfs, cochons) par la population mélanésienne à Touhou.	SCO, Tipwoto, CEN-PEE, PN-DDEE, Dayubiik, CI	UE, PN-DDEE

2012-2016	Lutte contre le pin des Caraïbes au Mont Panié et dans la zone de Tao	DayuBiik, PN-DDEE	PN-DDEE
2013	Développement des parcs multicapture pour les cerfs et aide à la subvention	CEN, PS-DENV	Etat (SNB)
	Lutte contre les chats, chiens, rats, cochons, faux mimosa à VKP	KNS	
	Lutte contre la fausse cuscute à Ouémo	Caledoclean	
	Lutte contre les rongeurs sur les îlots Signal et Larégnère	PS-DENV, Scapha	PS-DENV
2013-2014	Elaboration d'une stratégie de gestion des EEE sur la zone VKP	KNS, CI	
2013-2015	Lutte contre les EEE végétales à Aoupinié, Caba (Tchamba)-Ategui, Povila, TuoCèmuhi (Touho), Mont Panié		PN-DDEE
2014	Lutte contre <i>Pluchea odorata</i> à Ouano plage	Caledoclean	
	Lutte contre les chiens sauvages à la roche percée et l'île des Pins	PS, fourrière	PS-DENV
	Lutte contre les cerfs dans la zone du captage d'eau de Tendo	Mairie Hienghène, Dayubiik, PN	PN-DDEE
	Lutte contre les EEE végétales et animales (chiens, chats, fourmis) au PPRB, Netcha, Madeleine, Bois du Sud	PS	PS-DENV
	Lutte contre les EEE au PZF	PS	
2014-2015	Lutte contre la jacinthe d'eau à Bourail/Moindou	Conseil de l'eau de la Nera	
2014-2017	Projet INTEGRE (Initiative des Territoires pour la gestion régionale de l'environnement)	CPS, PS, PN, PIL	
2015	Mise en œuvre du programme de réduction des EEE sur la zone VKP	VKP	

Communication, sensibilisation, formation, mobilisation

Année	Descriptif de l'action	Structure	Financement
1999	Séminaire Cerf rusa.		
1999-2014	Campagne de communication contre le Bunchy top : spot TV, affiches, article de presse, passage TV.	Arbofruit, APICAN	
2003	Atelier sur les plantes exotiques envahissantes.	IAC	
2006	Séminaire sur le cerf rusa.	IAC	
2005-2007	Formation professionnelle des agents du SIVAP sur les fourmis envahissantes.	IRD	
2007	Formation et sensibilisation aux EEE et au protocole de veille au port de Goro Nickel	IRD, SIVAP	ValeInco
	Court métrage « Cerfs et milieux » sur les impacts du cerf.		
2008	Guide de reconnaissance EEE végétales « Plantes envahissantes et à conflits d'intérêt en NC ».	IAC	
2008-2009	Elaboration d'un plan de communication .	PS	
2008-2014	Formation et sensibilisation de guides touristiques en tribu sur les milieux naturels et les invasions biologiques	WWF, CIE	GIE Tourisme Province Nord
2009-2011	Réalisation d'un plan de communication : Elaboration et animation d'une exposition itinérante, réalisation livret pédagogique, logo, conférence, spot TV et radio, supports pédagogiques, charte. Gravure de CD	GEE, Cyclone, CIE	Etat
2011	Edition d'un dépliant sur la réglementation sur la Tortue de Floride	ASNNC	PS-DENV
2011-2012	Formation des professionnels de l'horticulture et des pépiniéristes, et d'aménageurs	GEE	
2012	Conférence sur la gestion des fourmis envahissantes	GEE	
	Guide de reconnaissance EEE végétales « Plantes envahissantes pour les milieux naturels de NC »	GEE	
	Communication Bulbul à ventre rouge	IAC	

	Outils pédagogique EEE dans le vaisseau des sciences	Symbiose	Etat
	Court métrage sur les fourmis envahissantes de Nouvelle-Calédonie.	Biodical	
	Présentation de l'étude sur la leptospirose et les rongeurs à Bouirou	CE Nera, IAC, IPNC	
2012-2014	Formation et sensibilisation au piégeage de cochons	DayuBiik, CEN, SCO	PN-DDEE
2013	Guide phytosanitaire de la Nouvelle-Calédonie , gratuit	GDSV	APICAN
	Début de l'édition trimestriel du Bulletin de santé végétale	DAVAR, Adecal, Arbofruit, GDSV	
	Démonstration du parc multcapture	CEN, CI, SCO	
2014	Editions de plaquettes techniques sur le piégeage de cochons par collet corde et cage	SCO, CEN	PN-DDEE
	Diffusion internet de l'ouvrage Plantes envahissantes des milieux naturels de NC		
2014-2015	Formation à la construction de piège à cerfs	CEN, Conseil de l'eau de la Nera	
2015	Guide de la flore des îles éloignées	J-F Butaud	GNC, CI

Annexe V : Recensement des actions de gestion sur les EEE pour la protection des agrosystèmes en Nouvelle-Calédonie

Année	Descriptif de l'action	Structure	Type d'action	Financement
2009-2013	Subvention de barrières anti-cerfs autour d'exploitations agricoles	APICAN	Gestion opérationnelle passive	APICAN
2009-2013	Suivi du Bunchy top	GDSV, Arbofruits, IAC	Détection précoce	CANC
2010-2013	Construction d'un CPZP (complexe de protection zoo et phytosanitaire) à Paita, comprenant : -la quarantaine animale : chatterie, étable, chenil, écurie, une volière, lapinerie (finalisé). -les laboratoires (LNC) : 3 unités (phytopathologie, parasitologie animale et chimie des eaux) (non finalisé).	DAVAR	Prévention des introductions	DAVAR
2012-2013	Suivi de <i>Brontispalangissima</i> et <i>Bactroceratryoni</i>	GDSV	Détection précoce	CANC
2013	Subvention kit de protection contre les cochons sur les exploitations vivrières	PN	Gestion opérationnelle passive	PN-DDEE

Annexe VI : Rôle des acteurs dans la problématique EEE

(extrait de la synthèse bibliographique, Dionisio, 2014)

		Décision	Coordination	Coopération	Appui technique	Financement	Règlementation, police	Acquisition de connaissances	Surveillance	Expertise	Détection, Biosécurité	Vecteurs d'introductions, de propagation	Lutte, gestion de sites	Formation	Communication- Information - Sensibilisation
Union Européenne						x	x								
Agences intergouvernementales et réseaux régionaux			x	x	x	x				x				x	x
Etat français	Administrations (Ministère écologie, agriculture, santé)	x	x			x	x								
	Services déconcentrés (DAFE, douanes, vice rectorat)					x					x			x	
	Etablissement public (AAMPP, université)		x		x									x	
Collectivités	GNC (SCREE, CANG, DAVAR, APICAN)	x	x	x	x	x	x		x		x			x	x
	Provinces	x	x		x	x	x				x		x	x	x
	Communes	x				x	x				x	X	x		x
Sénat coutumier		x													
GIP	CEN		x	x				x		x	x		x	x	x
Gestionnaires d'espace, comités de gestion		x									x		x		
Instituts de recherche, chercheurs					x			x		x	x			x	x
Bureaux d'études, experts					x			x		x	x				
Médias (presse, TV, internet)												x			x
Miniers, agriculteurs		x									x	x			
Transporteurs aériens, maritime, routiers, postaux											x	x			
Vétérinaires											x				
Professionnels de vente végétale et animale												x			
Collecte, transports, stockage de déchets verts												x			
Professionnels aménagement, espaces verts, BTP												x			
ONG			x	x	x	x		x		x			x	x	x
Associations, fédération			x		x			x		x	x		x	x	x
Citoyens, communautés locales, touristes		x									x	x			