

Stratégie Nationale pour la Biodiversité

Indicateurs de suivi de la biodiversité

Nouvelle-Calédonie



Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Adrien BERTAUD

| Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie |

| 11 rue Gynemer | 98800 NOUMEA | tel : +687 23 69 69 | www.oeil.nc |

Remerciements

De nombreuses personnes œuvrant pour la préservation du patrimoine naturel calédonien ont été contactées dans le cadre de cette étude. Les efforts qui sont fournis pour cette préservation, aussi variés et hétérogènes soient-ils, constituent autant d'actions en faveur de la conservation de la biodiversité.

Agir c'est important, mais pas suffisant : Savoir comment être efficace est indispensable pour que les efforts ne soient pas vains. Je remercie donc l'ensemble des personnes qui, en participant à la construction des indicateurs présentés dans ce rapport, ont compris qu'agir seuls n'était pas suffisant et que les efforts devaient être coordonnés pour sauvegarder au mieux ce qui nous est cher.

Enfin, je remercie l'équipe de l'OEIL – Matthieu Juncker, Fabien Albouy, Maël Imirizaldu, Cécile Dupuch, Anaïs Paëten, Virginie Oussaiden – pour leur soutien et leurs nombreux conseils tout au long de cette étude.

Ce rapport est cité comme suit :

Bertaud A., 2011. Stratégie Nationale pour la Biodiversité : Indicateurs de suivi de la biodiversité, Nouvelle-Calédonie. Rapport d'étude réalisé par l'Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (OEIL) pour la Direction du service d'Etat de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement (DAFE). Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 229p.

SOMMAIRE

<u>Préambule</u>	p1
• « L’homme fait partie intégrante de la toile de vie ».....	p1
• « La préservation de la diversité biologique : une nécessité ».....	p1
• Engagement de la France.....	p2
• La Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020 et les indicateurs associés.....	p3
• Définition de la biodiversité.....	p3
• Evolution des indicateurs de suivi de la biodiversité Nouvelle-Calédonie.....	p3
• Présentation du contexte Calédonien.....	p4
• Aide à la lecture.....	p6
• Fiche type standard.....	p9
<u>Chapitre 1 : protection des espèces</u>	p15
• Indicateur Th1_7 : Evolution du nombre d’espèces inscrites sur la liste rouge mondiale de l’UICN.....	p17
• Indicateur Th3_24 : Prise en compte des espèces de la liste rouge dans les protections d’espèces.....	p39
• Indicateur Th3_25 : Nombre d’espèces des catégories les plus menacées de la liste rouge faisant l’objet d’un plan de gestion/restauration/conservation.....	p57
<u>Chapitre 2 : protection des biotopes</u>	p75
• Indicateur Th3_22 : Surface en aires protégées.....	p77
• Indicateur Th3_23 : Efficacité des aires protégées en termes de conservation de la biodiversité.....	p95
<u>Chapitre 3 : mesures de contrôles</u>	p111
• Indicateur Th3_27 : Suivi des procès-verbaux.....	p113
• Indicateur Th2_16 : Infractions aux frontières (CITES).....	p123
<u>Chapitre 4 : valorisation de la biodiversité</u>	p135
• Indicateur Th3_19 : Financement de la connaissance et de la conservation de la biodiversité.....	p137
• Indicateur Th3_20 : Nombre d’articles et de rapports publiés sur la biodiversité locale....	p159
• Indicateur Th3_21 : Nombre de manifestations de communication et d’éducation organisées.....	p175
<u>Synthèse</u>	
• Synthèse des fiches.....	p195
<u>Annexes du rapport</u>	p199
• Annexe 1 : liste rouge UICN Nouvelle-Calédonie.....	p201
• Annexe 2 : liste des espèces inscrites sur la liste UICN et bénéficiant d’un statut de	

protection local.....	p207
• Annexe 3 : Liste des espèces inscrites sur la liste UICN et bénéficiant de mesures de conservation.....	p217
• Annexe 4 : Catégories d'aires protégées en Nouvelle-Calédonie : réglementation, objectifs, équivalences.....	p221
• Annexe 5 : Aires protégées de Nouvelle-Calédonie.....	p225
• Annexe 6 : Bibliographie.....	p229
• Annexe 7 : Liste des sources.....	p233

PREAMBULE

« L'homme fait partie intégrante de la toile de vie »

Toute espèce, animale ou végétale, a des conditions optimales de développement : température, ressource en nourriture, disponibilité d'abris naturels pour échapper à la prédation... De nombreux paramètres entrent ainsi en jeu dans la survie d'une espèce. La recherche des conditions de développement optimales est tout à fait naturelle sur le plan évolutif et l'homme a cette faculté de modifier son environnement à son avantage, en des proportions extrêmes.

La planète Terre s'est formée il y a environ 4.5 milliard d'années. A titre de comparaison si la Terre s'était formée depuis une journée (24 heures) l'homme moderne, *homo sapiens* apparu il y a 30 000 ans, aurait 0.6 seconde d'existence. Alors que certaines espèces sont anciennes de plusieurs millions d'années, il aura suffi d'une centaine d'années à l'homme pour compromettre l'équilibre de la « toile de vie » dont il fait partie intégrante. Les activités anthropiques engendrent la destruction massive des habitats naturels, l'exploitation irrationnelle des ressources, des pollutions de natures diverses, tant de dommages qui affectent de manière profonde et parfois irréversible le fonctionnement des écosystèmes façonnant les conditions de vie d'*homo sapiens* lui-même.

Alors que les populations ont tendance à se rassembler dans les habitats artificiels que sont les zones urbanisées, il est difficile de réaliser quelle est l'ampleur des services écosystémiques qui sont rendus à l'homme et qui restent pourtant indissociables de son bien-être. L'approvisionnement en nourriture, en fibres naturelles et en eau propre ; La régulation de certains nuisibles et certaines maladies ; L'approvisionnement en substances médicinales ; La protection contre certains événements climatiques (ex : cyclones et tsunamis).

Par ailleurs, les écosystèmes reposent sur une multitude d'interactions complexes entre l'ensemble des organismes vivants présents. La disparition d'une espèce peut donc impacter l'équilibre et l'intégrité de ces interactions et impacter les services écosystémiques qui peuvent être rendus.

« La préservation de la diversité biologique : une nécessité »

La préservation de la diversité biologique – la variabilité de la vie sur terre – n'est donc plus simplement une question d'éthique, mais cristallise bien l'enjeu pour notre espèce d'assurer la survie des générations futures dans des conditions décentes.

Face à ces constats, c'est en 1992 lors du sommet de l'Organisation des Nations Unies à Rio de Janeiro que la communauté mondiale réagit en adoptant la mise en place du premier instrument juridique assurant l'engagement des pays pour la préservation de la biodiversité mondiale : La Convention pour la Diversité Biologique (CDB). Entrée en vigueur à la fin de 1993, la CDB a désormais été ratifiée par 189 pays, pour lesquels la Convention représente un instrument juridiquement contraignant de conservation de la diversité biologique, d'utilisation durable de ses éléments et de partage juste et équitable des avantages qui découlent de l'utilisation de ses ressources génétiques.

Engagement de la France

A travers la diversité de ses territoires, allant de zones polaires à équatoriales dans les trois grands océans (Atlantique, Pacifique, Indien), la France qui a ratifié la Convention pour la Diversité Biologique en 1994, s'est engagée à préserver une biodiversité exceptionnelle. En 2004 le ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL) a concrétisé cet engagement avec la production de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB), elle-même déclinée en une Stratégie Nationale pour la Biodiversité outre-mer afin de prendre en considération les spécificités des territoires ultramarins français.

Ce cadre légal a pour but de stopper l'érosion de la biodiversité. Il prévoit notamment la mise en place d'un jeu d'indicateurs basé sur le modèle État-Pressions-Réponses décrivant : l'état de la biodiversité, les pressions qui sont exercées sur celle-ci et les réponses apportées pour la préservation de la diversité du vivant.

Au total se sont 27 indicateurs qui doivent être renseignés annuellement dans les collectivités Outre-mer françaises. L'objectif est de fournir des outils d'aide à la décision pour les gestionnaires de l'environnement, en permettant d'appréhender de manière synthétique des phénomènes parfois complexes.

En Nouvelle-Calédonie, les indicateurs de suivi de la biodiversité ont été mis en place pour la première fois en 2010. Cette opération est coordonnée par la DAFE, Direction du service d'État de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement. L'OEIL, Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie, a été mandaté par la DAFE pour la prise en charge de 11 indicateurs (voir tableau 1 ci-dessous).

Tableau 1. Indicateurs de la SNB pris en charge par l'OEIL en Nouvelle-Calédonie. Source : SNB OM 2007.

Indicateur générique	Indicateurs pour l'outre-mer	Indicateur pris en charge par l'OEIL
Thème 1 : Etat et évolution des composantes de la biodiversité		
Abondance et distribution d'espèces sélectionnées	Oiseaux communs terrestres et marins (STOC DOM/COM...)	
	Oiseaux protégés	
	Tortues marines	
	Cétacés	
	Plantes vasculaires	
Statut d'espèces menacées et/ou protégées	Nombre d'espèces dans les listes rouges de l'UICN	OUI
Surface de biomes, écosystèmes, et habitats sélectionnés	Évolution de l'aire occupée par les principaux types d'occupation du sol	
	Surface (et composition) des régions de forêt	
	Surface des zones humides	
	Mangroves	
	Surface des récifs coralliens	
Thème 2 : Menaces et pressions		
Dépôts d'azote et polluants	Évolution de la teneur en polluants dans les eaux	
Perte de milieux naturels	Surface naturelle/ surface artificielle	
Nombre et coûts des invasions biologiques par des allochtones	Nombre de nouvelles espèces établies	
Surexploitation	Infractions aux frontières (CITES)	OUI
	Pression de pêche	OUI
Impact du changement climatique sur la biodiversité	Hauteur de la mer	
Thème 3 : Réponses		
Transferts	Financements dirigés vers la protection de la biodiversité	OUI
	Nombre de manifestations de communication et d'éducation organisées	OUI
	Nombre d'articles publiés	OUI
Aires protégées	Surface en aires protégées (globale et par type d'aires protégées)	OUI
	Efficacité des aires protégées	OUI
Gestion et protection des espèces	Nombre d'espèces menacées UICN sur nombre d'espèces protégées	OUI
	Nombre d'espèces menacées UICN sur nombre d'espèces concernées par des plans de gestion	OUI
	Plans de gestion des espèces envahissantes déjà introduites	
	Suivi des procès verbaux	OUI

Seul l'indicateur « Pression de pêche » faisant l'objet d'une étude faisabilité n'est pas présenté dans le présent rapport.

La Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011 – 2020 et les indicateurs associés

Une nouvelle Stratégie Nationale pour la Biodiversité (2011 – 2020) a été élaborée et publiée en mai 2011. La liste des indicateurs qui y seront adressés est en construction. Dans l'attente, les indicateurs précédemment étudiés (Imirizaldu M., 2010) ont été repris pour la seconde année consécutive. **Les indicateurs du présent rapport s'appuient donc sur les directives de la SNB Outre-mer 2006-2010.**

Définition de la biodiversité

L'assimilation de ce concept, développé par le biologiste américain Thomas Lovejoy en 1980, est essentielle à la bonne interprétation des indicateurs développés dans ce rapport.

« Le concept de Biodiversité représente la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes » - art. 2 de la Convention sur la Diversité Biologique, 1992.

La diversité biologique ou biodiversité décrit donc l'ensemble des caractéristiques du vivant. Elle représente les assemblages d'espèces animales et végétales dans les habitats ou écosystèmes mais aussi la diversité génétique au sein d'une espèce ou d'une population. Au-delà, la biodiversité évoque la diversité des écosystèmes et habitats qui les constituent ainsi que l'ensemble des interactions existantes entre tous les compartiments du vivant.

Seule la biodiversité associée aux espèces qui sont présentes dans les milieux naturels de Nouvelle-Calédonie est prise en compte dans les indicateurs de ce rapport. La biodiversité associée aux espèces cultivées ou domestiquées n'est donc pas prise en considération.

Evolution des indicateurs de suivi de la biodiversité Nouvelle-Calédonie

Les indicateurs font généralement la synthèse d'ensembles de données très disparates et hétérogènes. Ils doivent remplir trois fonctions qui sont :

- la simplification de phénomènes parfois complexes,
- la quantification de ces phénomènes,
- et la communication intelligible et simple des résultats.

Initialement mise en place en 2010 par l'OEIL (Imirizaldu M., 2010), les 10 indicateurs présentés dans ce rapport ont évolués dans le but :

- d'assurer leur reproductibilité,
- d'améliorer la représentativité des phénomènes évalués,
- d'affiner l'interprétation des résultats.



Reproductibilité

Constituant un aspect essentiel dans la pertinence d'un indicateur, la reproductibilité est aussi la garantie d'une interprétation cohérente des évolutions temporelles des phénomènes décrits. Cet aspect a donc été renforcé en affinant les modalités de construction des indicateurs.

Représentativité

La représentativité des phénomènes évalués par certains indicateurs a été optimisée :

- en adaptant les traitements effectués sur les données et les résultats présentés,
- en optimisant l'exhaustivité des sources d'informations,
- et en spécifiant le taux de participation des sources identifiées.

Ces modifications ont donc pour but de fournir la vision la plus juste et complète possible à l'utilisateur.

Interprétation

Les subtilités dans l'interprétation des résultats sont parfois liées au contexte local ou bien aux modalités de construction des indicateurs. Des « clés d'interprétations » ont donc été développées afin de permettre à l'utilisateur d'effectuer les interprétations les plus justes et les plus pertinentes possibles.

Ces améliorations apportées aux indicateurs peuvent toutefois rendre leur comparaison délicate avec les résultats du rapport 2010 produit par l'OEIL (Imirizaldu M., 2010).

Présentation du contexte Calédonien

Localisation et formation Géologique

La Nouvelle-Calédonie située entre la mer de corail et l'océan pacifique est une île océanique qui a pour origine une succession d'évènements géologiques particuliers. Autre fois rattachée au continent australien c'est au crétacé, que la Nouvelle-Calédonie s'est dissociée de l'île-continent. Les plissements occasionnés par un phénomène d'obduction du manteau supérieur formant la chaîne centrale ont ensuite occasionnés l'apport de péridotites faisant de la Nouvelle-Calédonie l'un des plus gros gisements de Nickel au monde.

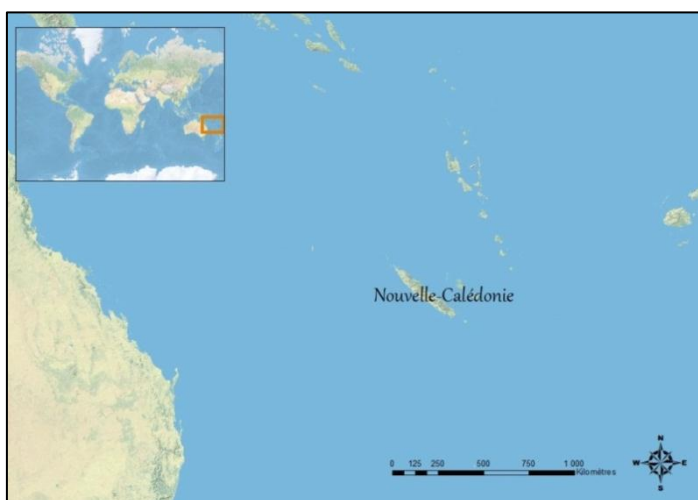


Figure 1. Carte de localisation géographique de la Nouvelle-Calédonie.
Source : OEIL.

Géographie

La Nouvelle-Calédonie se compose d'un large groupe d'îles qui sont :

- La Grande Terre (16 595 km²) comprenant notamment les îles proches : Belep, Ile des Pins, Ouen. L'île principale est traversée du Nord au Sud par une chaîne de montagne centrale avec de nombreux reliefs dépassant 1 000 m et culminant à 1 628 m (Mont Panié).

Géologiquement, la Grande Terre est caractérisée par la présence de massifs de péridotites, couvrant environ le tiers de l'île, principalement dans le sud : c'est dans ce type de roches que se rencontrent le nickel, le cobalt et le chrome. La richesse minière de la Nouvelle-Calédonie représente le quart des ressources mondiales estimées en Nickel.

- L'archipel des îles Loyauté (1 981 km²) se compose des îles Maré, Lifou, Ouvéa et Tiga auxquelles s'ajoutent des îles plus petites et inhabitées. Les reliefs observés sont tabulaires formés de lagons et récifs d'atolls soulevés culminant à 129 m.

- L'archipel inhabité des îles Chesterfield et Bellona formé d'affleurements coralliens au milieu de la Mer du Corail.

- Les îles volcaniques inhabitées de Hunter et Matthew situées sur l'arc néo-hébridais.

- D'autres îles éloignées inhabitées dans le prolongement de la Grande Terre (Récifs d'Entrecasteaux Surprise, Le Leizour, Fabre, Huon) ou de la ride des Loyauté (Walpole, Beutemps-Beaupré). (UICN, 2003).

Population

La Nouvelle-Calédonie est divisée en trois provinces : la Province Nord et Sud qui se partagent la Grande Terre et la province des îles Loyauté composée de l'archipel des îles Loyauté. Bien que la densité moyenne sur l'ensemble du territoire soit plutôt faible, 13,2 hab/km², la répartition de la population (245 580 habitants, estimé par l'Insee en 2009) est très hétérogène avec 60% des habitants qui se concentrent dans le grand Nouméa en province Sud (Nouméa, Mont Dore, Dumbéa, Païta).

	Emblème	Nom	Population	Superficie	Densité
		Province des îles Loyauté	17 436 hab	1981 Km ²	8,8 hab/km ²
		Province Nord	45 137 hab	9583 Km ²	4,7 hab/km ²
		Province Sud	183 007 hab	7012 Km ²	26,1 hab/km ²

Figure 2. Présentation des trois provinces de Nouvelle-Calédonie et des caractéristiques des populations associées. Sources : Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et Insee.



Biodiversité

La Nouvelle-Calédonie a été façonnée par son histoire géologique qui la rend si particulière. Elle a acquis son caractère insulaire et donc isolé au crétacé (83MA) lors de sa séparation avec le continent australien. Il y a 37MA c'est l'apport de matériaux mantelliques qui ont constitués ses sols latéritiques très riches en métaux. Le faciès géologique et la localisation géographique en zone tropicale de la Nouvelle-Calédonie a engendré au long des processus évolutifs la formation d'une biodiversité exceptionnelle caractérisée par sa grande richesse spécifique et son fort taux d'endémisme notamment pour les plantes, les invertébrés et les reptiles.

Législation de l'environnement

L'environnement est géré de manière indépendante dans chacune des provinces de Nouvelle-Calédonie :

En effet, selon l'article 20 de la loi organique du 19 mars 1999, "chaque province est compétente dans toutes les matières qui ne sont pas dévolues à l'État ou à la Nouvelle-Calédonie par la présente loi, ou aux communes par la législation applicable en Nouvelle-Calédonie".

Les provinces ont donc par défaut la compétence en matière d'environnement (réglementation, police, gestion) et sont libres d'édicter leurs propres textes en la matière (à l'exception des textes relatifs à la pollution marine).

Il faut donc garder à l'esprit que, bien que les indicateurs présentés dans ce rapport sont à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie, la gestion de l'environnement est propre à chaque province.

Aide à la lecture

Afin d'en faire une présentation claire et cohérente, les 10 indicateurs contenus dans ce rapport ont été classés selon 4 Chapitres thématiques :

Chapitre 1 : protection des espèces

- Indicateur Th1_7 : « Évolution du nombre d'espèces inscrites sur la liste rouge mondiale de l'UICN »
- Indicateur Th3_24 : « Prise en compte des espèces de la liste rouge dans les protections d'espèces »
- Indicateur Th3_25 : « Nombre d'espèces des catégories les plus menacées de la liste rouge faisant l'objet d'un plan de gestion/restauration/conservation »

Chapitre 2 : protection des biotopes

- Indicateur Th3_22 : « Surface en aires protégées »
- Indicateur Th3_23 : « Efficacité des aires protégées en terme de conservation de la biodiversité »

Chapitre 3 : mesures de contrôles

- Indicateur Th3_27 : « Suivi des procès-verbaux »
- Indicateur Th2_16 : « Infractions aux frontières (CITES) »

Chapitre 4 : valorisation de la biodiversité

- Indicateur Th3_19 « Financement de la connaissance et de la conservation de la biodiversité »
- Indicateur Th3_20 « Nombre d'articles et de rapports publiés sur la biodiversité locale »
- Indicateur Th3_21 « Nombre de manifestations de communication et d'éducation organisées »

Organisation en fiche

Chaque indicateur est organisé en fiche selon le format standard décrit dans la « fiche de synthèse type » (pages suivantes).

Niveaux de lecture

Selon l'information recherchée par le lecteur, deux niveaux de lecture sont proposés :

- Lecture rapide : Les lecteurs souhaitant rapidement accéder aux résultats peuvent simplement consulter les sections « Présentation de l'indicateur », « Interprétation – Utilisation ». Ce niveau minimum de lecture est conseillé. Il permettra au lecteur de comprendre la problématique soulevée par l'indicateur, et d'interpréter rapidement et correctement les résultats avancés.
- Lecture avancée : Les lecteurs souhaitant approfondir la lecture du document et disposer d'informations sur les modalités de construction de l'indicateur pourront en plus, consulter les sections « Acquisition de l'information » et « Production de l'indicateur ». Ce niveau de lecture avancé est proposé au lecteur souhaitant 1) mieux comprendre les résultats proposés, 2) réaliser une étude similaire ou 3) contribuer à l'étude en y apportant des suggestions pour améliorer ou optimiser l'indicateur.



Fiche de synthèse type

Titre (nom de l'indicateur choisi par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) et inscrit dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)).		Chapitre (classement défini par le prestataire en fonction des regroupements logiques des indicateurs)
Thème (défini par le MEDDTL dans la SNB outre-mer)	Sous thème (défini par le MEDDTL dans la SNB outre-mer)	Thn° - n° (n° thématique SNB outre-mer – n° liste brute SBN outre-mer)

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Type d'indicateur défini par le MEDDTL dans la SNB : Etat, Pression, Réponse.	Code couleur : - Vert : indicateur finalisé ; - Orange : méthodologie définie, données partiellement ou totalement indisponibles ; - Rouge : méthodologie incomplète, données partiellement ou totalement indisponibles.	L'indicateur est considéré comme fiable lorsque la méthodologie d'acquisition des données est 1) assurée à long terme, 2) pour l'ensemble des sources de données identifiées ; et lorsque 3) les données de qualité permettent de répondre à l'objectif initialement affiché. Code couleur : - Vert : remplit toutes les conditions ; - Orange : remplit 2 conditions sur 3 ; - Rouge : ne remplit qu'une ou aucune des conditions.

Définition	Les termes et notions évoqués dans le titre de l'indicateur sont détaillés.
Phénomène évalué	L'objectif initial de l'indicateur est précisé ici.
Echelle de biodiversité	Gène, Espèce, Habitat ou Ecosystème.

Acquisition de l'information

Données sources	Définition et description de l'ensemble des données nécessaires à la construction de l'indicateur.
Localisation de l'information	Les propriétaires des données nécessaires à la construction de l'indicateur sont listés. Lorsque ces données sont en libre accès, le chemin d'accès est spécifié.

Modalité d'acquisition de l'information	Méthodologie employée pour obtenir les données brutes.
Fréquence de mise à jour	Fréquence de mise à jour la plus adaptée aux nécessités de renseignement de l'indicateur selon la disponibilité des données recherchées.
Accessibilité	Localisation : On évalue l'effort de prospection et donc le temps nécessaire à la localisation de l'information. L'évaluation se base sur le nombre de sources d'informations valides identifiées. Code couleur : - Vert : information localisée auprès d'une à quatre sources ; - Orange : information localisée auprès de cinq à dix sources ; - Rouge : information localisée auprès de plus de 10 sources ; - Noir : information inexistante ou non localisée.
	Délais d'acquisition : Les délais d'acquisition sont évalués en fonction de la capacité des sources à mobiliser l'information. Code couleur : - Vert : données en libre accès ou acquisition quasi immédiate (< 2 Semaines) ; - Orange : délais à prendre en considération (Entre 2 et 6 semaines) ; - Rouge : délais très important (> 6 semaines) ; - Noir : aucun échange envisageable ou données inexistantes.

Production de l'indicateur

Modèle de construction	Méthodologie employée pour organiser les données.
	Structuration finale des données
	Représentation du format des données avant traitement.
	Description des modalités de traitement des données.
Unité	Unités utilisées pour représenter les données.
Type de représentation	Description du/des type(s) de représentation employé(s).
Effort de production	Organisation des données : On évalue ici l'effort nécessaire à l'organisation des données au préalable de leur traitement. Code couleur : - Vert : les données peuvent être directement traitées sans qu'une organisation particulière soit nécessaire ; - Orange : une organisation des données est nécessaire pour faciliter leur traitement ou de rapides vérifications sont à prévoir ; - Rouge : un effort important d'organisation des données et de vérifications doit être fourni avant de pouvoir exploiter les données.

Effort de production	Traitement des données : On évalue ici l'effort nécessaire au traitement des données. Code couleur : - Vert : l'indicateur nécessite le traitement d'un faible nombre de données ; - Orange : l'indicateur nécessite le traitement d'un jeu de données conséquent ; - Rouge : l'indicateur nécessite le traitement de plusieurs jeux de données.
-----------------------------	---

Interprétation – Utilisation

Contexte local	Des clés d'interprétation de l'indicateur liées au contexte local calédonien sont développées ici afin d'adapter l'analyse des résultats.
Aide à l'interprétation	La première partie aborde concrètement l'aide à l'interprétation des résultats. Dans un second temps l'ensemble des subtilités de l'indicateur et des clés de réflexion sont proposées dans cette section pour une meilleure analyse des résultats.
Lien avec d'autres indicateurs	Certains indicateurs sont complémentaires et permettent une meilleure compréhension de phénomènes particuliers lorsqu'ils sont mis en relation. Il est donc important de porter un regard croisé sur ces fiches et cette section met en avant les indicateurs qu'il est le plus pertinent de lier.
Avantages	Limites actuelles
Les avantages liés à la fiabilité de l'indicateur, à l'acquisition des données ou à sa production sont listés ici. Sa pertinence peut être également mise en avant.	Pour chaque des indicateurs traités, un certain nombre de limites a pu être constaté. Ces limites sont développées ici et concernent tant la fiabilité ou l'accessibilité des données que la pertinence même de l'indicateur pour une application dans un contexte local.

Perspectives

Optimisation	Suggestions pour l'amélioration de l'indicateur : acquisition des données, modalités de traitement, l'amélioration de la représentativité de l'indicateur ou autres.
Références bibliographiques	Les documents utiles pour approfondir le sujet traité par l'indicateur sont listés ici.

Chaque fiche est suivie des résultats.



Chapitre 1

Protection des espèces



Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



**Th1-7. Evolution du nombre d'espèces inscrites
sur la liste rouge mondiale de l'UICN**

Evolution du nombre d'espèces inscrites sur la liste rouge mondiale de l'UICN

Protection des espèces

Etat et évolution des composantes de la Biodiversité

Statut d'espèces menacées

Th1 - 7

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Etat		

Définitions	La liste rouge de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) est un système simple et compréhensible par tous pour classer les espèces selon le risque d'extinction à l'échelle mondiale. L'inscription d'une espèce sur cette liste et l'attribution d'un statut sont des processus évolutifs, soumis à révisions qui prennent en compte les menaces pesant sur l'espèce concernée et les mesures de conservation existantes. Cette inscription n'a aucune valeur réglementaire mais constitue une information importante dans l'évaluation des besoins de conservation.
Objectif	Au-delà du nombre global d'espèces menacées, l'indicateur permet d'évaluer, pour chaque grand groupe taxonomique animal ou végétal, la proportion des espèces néo-calédoniennes dont le statut est jugé préoccupant à l'échelle mondiale.
Echelle de Biodiversité	Espèce

Acquisition de l'information

Données sources	- Liste rouge de l'UICN (Version 2010.4) pour les espèces de Nouvelle-Calédonie. - Inventaire de la faune et de la flore d'eau douce de Nouvelle-Calédonie. - Inventaire de la faune terrestre de Nouvelle-Calédonie. - Inventaire de la faune et de la flore marine de Nouvelle-Calédonie. - Inventaire de l'avifaune de Nouvelle-Calédonie. - Inventaire de la flore de Nouvelle-Calédonie. - Liste des espèces de mycètes de Nouvelle-Calédonie - Inventaire National du Patrimoine Naturel (Museum National d'Histoire Naturelle).
------------------------	---



Localisation de l'Information

- Liste rouge UICN (Version 2010.4) :

La liste des espèces évaluées pour la Nouvelle-Calédonie est disponible sur le site internet « The IUCN Red List of Threatened Species » (<http://www.iucnredlist.org/>).

- Inventaire de la faune terrestre de Nouvelle-Calédonie :

L'atlas de la faune néo-calédonienne est disponible à l'UMR 022 (Centre de biologie et gestion des populations) de l'Institut de Recherche et de Développement (IRD) de Nouvelle-Calédonie. Constitué sous forme de base de données par M. Chazeau (Chercheur Zoologiste) et M. Jourdan (Chercheur entomologiste, IRD), il devrait être mis en ligne d'ici 2011/2012.

- H. Jourdan & J. Chazeau (2010). Atlas de la faune terrestre néo-calédonienne. IRD, *in press*.

- Inventaire de la faune et de la flore d'eau douce de Nouvelle-Calédonie :

L'inventaire des espèces d'eau douce est disponible dans le rapport final de l'analyse éco-régionale réalisée par l'ONG World Wide Fundation (WWF).

- C. Flouhr & N. Mary (2006). Synthèse des données sur la biodiversité des écosystèmes d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie. Word Wild Fundation (WWF) and Conservation International (C.I), Rapport final, 199 pp.

- Inventaire de la faune et de la flore marine de Nouvelle-Calédonie :

L'inventaire des espèces marines néo-calédoniennes est disponible en version papier au centre documentaire de l'Institut de Recherche et de Développement (IRD) dans la version 2007 du Compendium des espèces marines.

- E. Payri & B. Richer De Forges (2007). Compendium of marine species from New Caledonia. IRD, Doc. Sci. Tech. II7, 435 pp.

La version numérique est, quant à elle, disponible sur le site internet du forum "Biodec" de l'IRD : http://www.ird.nc/biodec/synthese_generale.html

Localisation de l'Information

- Inventaire de l'avifaune de Nouvelle-Calédonie :

L'inventaire des oiseaux de Nouvelle-Calédonie est disponible dans une publication scientifique disponible auprès de la Société Calédonienne d'Ornithologie (SCO) :

- N. Barré & al (2009). Troisième complément à la liste des oiseaux de Nouvelle-Calédonie. Société d'études Ornithologique de France, Muséum National d'Histoire Naturelle, Alauda 77 (4) : 287-302.

Un inventaire similaire est disponible sur le site internet de l'Organisation Non Gouvernementale « Bird Life International » (<http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html>) - (Cette liste est à considérer avec prudence car elle intègre un ensemble d'espèces rencontrées accidentellement en Nouvelle-Calédonie qui ne doivent pas être prises en considération dans l'inventaire de l'avifaune néo-calédonienne).

- Inventaire de la Flore de Nouvelle-Calédonie :

Une liste détaillée de l'ensemble des espèces végétales néo-calédoniennes est disponible au centre documentaire de l'IRD.

- T. Jaffré, P. Morat & Al. (2001). Composition et caractérisation de la flore indigène de Nouvelle-Calédonie. IRD, Doc. Sci. Tech. II4, 121 pp.

La version numérique est, quant à elle, disponible sur le site internet de l'UMR 123 (botAnique et bioinforMatique de l'Architecture des Plantes) (http://www.ird.nc/activites/drv_s084.htm).

L'atlas de la flore vasculaire néo-calédonienne constitué sous forme de base de données par M. Jaffré (IRD) et M. Morat (Museum National d'Histoire Naturel – MNHN) devrait être mise en ligne dans le courant de l'année 2012.

- T. Jaffré, P. Morat & All. (2010). Référentiel taxonomique de la flore vasculaire néo-calédonienne. IRD, Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), *In Press*.

- Liste des espèces de mycètes de Nouvelle-Calédonie :

Une publication scientifique datant de 1998 fournit une liste des espèces de champignons inventoriés en Nouvelle-Calédonie. Bien qu'elle soit ancienne cette publication reste la plus récente des références disponibles.

- E. Horak & J. Mouchacca (1998). Annotated checklist of new caledonian basidiomycota. *Mycotaxon*, 68: 75-129.



Localisation de l'Information	• <u>Inventaire National du Patrimoine Naturel :</u> L'inventaire n'est pas encore finalisé. La liste incomplète des espèces recensées en Nouvelle-Calédonie est disponible dans le référentiel TAXREF sur le site internet du Service du Patrimoine Naturel (http://inpn.mnhn.fr) à la rubrique « TAXREF » > « Téléchargements » > « Référentiels espèces ».
Modalité d'acquisition de l'information	• <u>Liste Rouge UICN :</u> La liste de l'UICN est en accès libre mais nécessite une recherche avancée « Other Search Option » selon des filtres clairement définis : Niveau taxonomique, Localisation / Catégorie d'espèce (placées dans le même filtre), Catégorie de menace UICN, Année d'évaluation. Taxa to show – Le niveau espèce « Species » est sélectionné. Location – « Land Regions » > Oceania > New Caledonia. Toutes les catégories d'espèces sont sélectionnées (« Native » - espèces autochtones ; « Introduced » - espèces introduites ; « vagrant » - espèces migratrices) hormis la catégorie « uncertain » pour laquelle un doute existe quant à la présence des espèces sur le territoire. Assessment – Categories – Sont sélectionnées les catégories : CR, CRitically endangered (Danger critique d'extinction) ; EN, ENdangered (En danger) ; VU, VULnerable (Vulnérable) ; LR/cd, Lower Risk (Risques mineurs) ; NT ou LR/nt, Near Threatened (Quasi menacé) ; LC ou LR/lc, Least Concern (Préoccupation mineure). Seules les catégories « DD – Data Deficient » pour laquelle le manque de données ne permet pas de statuer l'état de menace de l'espèce, « EX – EXtinct (Eteinte) » et « EW – Extinct in the Wild (éteinte à l'état naturel) » ne sont pas prises en compte. Assessment – Assessment Years – Toutes les années sont sélectionnées. La liste obtenue peut être ensuite exportée sous format exploitable (format .csv ou .xml). L'utilisateur doit au préalable s'inscrire sur le site de l'UICN. • <u>Inventaire de la faune terrestre de Nouvelle-Calédonie :</u> L'inventaire a été recueilli sous forme de tableau synthétique lors d'un entretien organisé pendant la phase prospective de construction de l'indicateur.

Modalité d'acquisition de l'information	• <u>Inventaire de la Faune et de la Flore d'eau douce de Nouvelle-Calédonie :</u> Le document est accessible sur demande. • <u>Inventaire de la Faune et de la Flore marine de Nouvelle-Calédonie :</u> Téléchargement libre. Le document papier peut également être acheté au centre documentaire de l'IRD. • <u>Inventaire de l'avifaune de Nouvelle-Calédonie :</u> La publication scientifique est accessible sur demande. La liste « Bird Life International » est en téléchargement libre mais nécessite une recherche avancée (Other Search Option) selon des filtres clairement définis : Region : le filtre « Australasia » doit être sélectionné. Country/Territory : le filtre « New Caledonia (to France) » doit être sélectionné. • <u>Inventaire de la Flore de Nouvelle-Calédonie :</u> Téléchargement libre. Le document papier peut également être acheté au centre documentaire de l'IRD. • <u>Liste des espèces de mycètes de Nouvelle-Calédonie :</u> Cette liste a été publiée dans le périodique <i>Mycotaxon</i>, 68 : 75-129. Le document peut être acheté sur internet auprès des bases de données scientifiques payantes. • <u>Inventaire National du Patrimoine Naturel :</u> Un formulaire de demande doit être renseigné. Un courriel est ensuite reçu proposant un lien vers le site de TAXREF ainsi qu'un identifiant pour accéder librement au référentiel taxonomique. Le référentiel taxonomique (au format .zip) ainsi qu'un guide d'utilisation et une liste des sources utilisées pour renseigner le référentiel (au format .pdf) y sont téléchargeables librement.
Fréquence de mise à jour	- Les listes rouge de l'UICN sont mises à jour pluriannuellement, il est donc préférable d'attendre la fin d'année afin de produire un indicateur plus pertinent.



Fréquence de mise à jour	- L'ensemble des inventaires utilisés pour construire cet indicateur est constitué d'études ponctuelles sans mises à jour régulières et coordonnées. Pour chaque mise à jour de l'indicateur, il convient donc de faire une révision des inventaires récents, de leur pertinence et de leur exhaustivité pour une éventuelle prise en considération.
Accessibilité	Localisation (8 Sources)
	Délais d'acquisition

Production de l'indicateur

Modèle de construction	• <u>Organisation des données :</u> - Listes d'espèces. Dans l'objectif d'assurer la reproductibilité de l'indicateur les listes d'espèces de référence ne doivent pas être modifiées en fonction des connaissances propres à la personne qui exécute la construction de l'indicateur. - Niveaux taxonomiques. Les inventaires utilisés sont inégalement renseignés au niveau taxonomique. La production des résultats nécessitent le regroupement des espèces au niveau de la Classe ou du Phylum. Il est donc nécessaire de compléter les listes en y ajoutant ces informations pour chacune des espèces citées. - Double-comptes. Une même espèce peut être listée dans deux inventaires différents. Par exemple : l'inventaire des espèces d'eau douce liste un ensemble d'espèces de poissons que l'on trouve au stade juvénile en rivière mais qui passent ensuite le reste de leur vie en mer où ils sont recensés par le compendium des espèces marines. Il en est de même pour certains végétaux ou oiseaux. Un travail de comparaison est nécessaire afin d'éliminer les doubles-comptes. - L'orthographe de certaines espèces peut varier entre la liste UICN et les inventaires faunistiques/floristiques. Aussi laborieuses soient-elles, des vérifications orthographiques sont nécessaires. Une comparaison avec les indicateurs de l'année précédente permet en général d'orienter vers les groupes taxonomiques où des vérifications orthographiques sont nécessaires. - La mention «sp» ou «spp» est fréquemment rencontrée dans les inventaires spécifiques utilisés pour cet indicateur. Cette mention indique que l'espèce listée (appelé alors « morpho-espèce ») n'a pas encore été décrite sur un plan taxonomique. Cependant, on peut considérer que dans un inventaire de référence, cette mention indique clairement que l'espèce en question est distincte de toute autre espèce déjà recensée. Les espèces mentionnées « sp » seront très probablement amenées à être décrites un jour. Elles ont donc été prises en compte dans les calculs de l'indicateur.
-------------------------------	--

Modèle de construction

- **Les morpho-espèces** (espèces identifiées selon des critères morphologiques) n'ayant pas fait l'objet d'une révision récente n'ont pas été prises en compte. Ex : pour les mollusques de Nouvelle-Calédonie environ 4800 espèces ont été inventoriées mais certaines morpho-espèces ont été reportées au début du 19 et 20^{ème} siècle sans avoir été révisées depuis. Dans cet exemple précis le « compendium of marines species from New Caledonia » propose un tableau récapitulatif reprenant pour chaque groupe taxonomique le nombre d'espèces dont l'inventaire récent et/ou révisé, peut être pris en compte (compendium of marines species from New Caledonia ; p14).

- **Les catégories UICN** LR/cd, LR/nt et LR/lc sont issues de l'ancienne classification (1994 IUCN Red List Catégories and Criteria version 2.3). Suivant les catégories révisées et en vigueur décrites dans 2001 IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1, les catégories LR/cd et LR/nt sont intégrées dans la catégorie NT(quasi menacée). La catégorie LR/lc est intégrée dans LC (préoccupation mineure).

Structuration finale des données

- Liste rouge UICN : fichier au format .csv exporté au format .xls.

Kingdom	Phylum	Class	Order	Family	Genus	Species	Red List status
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	SCLERACTINIA	ACROPORIDAE	Acropora	microclados	VU
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	SCLERACTINIA	ACROPORIDAE	Acropora	yongei	LC
ANIMALIA	CHORDATA	AVES	ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas	rhynchotis	LC
PLANTAE	TRACHEOPHYTA	CONIFEROPSIDA	CONIFERALES	ARAUCARIACEAE	Araucaria	biramulata	NT
PLANTAE	TRACHEOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	LEGUMINOSAE	Cassia	artensis	EN
ANIMALIA	CHORDATA	MAMMALIA	SIRENIA	DUGONGIDAE	Dugong	dugon	VU
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	SERRANIDAE	Epinephelus	ongus	LC
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	SCLERACTINIA	OCULINIDAE	Galaxea	achrelia	VU
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	HELIOPORACEA	HELIOPORIDAE	Heliopora	coerulea	VU
ANIMALIA	CHORDATA	AVES	PASSERIFORMES	MELIPHAGIDAE	Myzomela	cardinalis	LC

- Inventaire des espèces néo-calédoniennes tous milieux, tous groupes taxonomiques confondus, constituée à partir des inventaires :

Milieu	Règne	Phylum	Classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Marin	ANIMALIA	Arthropoda (Arthropode)	Crustacea (Crustacés)		CYMOTHOIDAE	Nerocila	excisa
Marin	ANIMALIA	Mollusca (Mollusques)	Gastropoda (Gastéropodes)		CYPRAEIDAE	Nesioocypraea	lisetae
Marin	ANIMALIA	Arthropoda (Arthropode)	Crustacea (crustacés)		PANDARIDAE	Nesippus	crypturus
Marin	ANIMALIA	Arthropoda (Arthropode)	Crustacea (crustacés)		PANDARIDAE	Nesippus	tigris
Eau douce	ANIMALIA	Arthropoda (Arthropode)	Insecta (Insectes)	Dipteres	Blephariceridae	Nesocurupira	sp
Marin	ANIMALIA	Chordata (Cordés)	Aves (oiseaux)	Procellariiformes	Hydrobatidae	Nesofregatta	fuliginosa
Eau douce	PLANTAE	Chlorophyta (Algues vertes)	Zygophyceae	Zygnematales	Mesotaeniaceae	Netrium	digitus
Eau douce	PLANTAE	Chlorophyta (Algues vertes)	Zygophyceae	Zygnematales	Mesotaeniaceae	Netrium	digitus elegans
Eau douce	PLANTAE	Chlorophyta (Algues vertes)	Zygophyceae	Zygnematales	Mesotaeniaceae	Netrium	digitus naegelii
Eau douce	ANIMALIA	Arthropoda (Arthropode)	Crustacea (Crustacés)	Hydrachnidia	Unionicolidae	Neumania	lacustris
Eau douce	ANIMALIA	Arthropoda (Arthropode)	Crustacea (Crustacés)	Hydrachnidia	Unionicolidae	Neumania	lacustris



Modèle de construction	• <u>Traitement des données</u> : Sont calculés pour chacun des grands groupes taxonomiques identifiés : - Le pourcentage total d'espèces néo-calédoniennes évaluées par l'IUCN. Le calcul est effectué pour chacun des grands groupes taxonomiques identifiés. - Les pourcentages d'espèces évaluées dans chacune des catégories UICN concernées (CR, EN, VU, NT, LC). Le calcul est effectué pour chacun des grands groupes taxonomiques identifiés. - Les pourcentages d'espèces non évaluées par l'IUCN. Le calcul est effectué pour chacun des grands groupes taxonomiques identifiés.
Unité	Les valeurs sont exprimées en pourcentage d'un nombre total d'espèces.
Type de représentation	La proportion des espèces néocalédoniennes inscrites sur la liste rouge UICN est représentée pour chaque groupe taxonomique sur un graphique en secteurs : • Les secteurs représentent la part d'espèces néocalédoniennes évaluées par l'IUCN (rouge) et non évalués (gris) par rapport au nombre total d'espèces du même groupe taxonomique recensées en Nouvelle-Calédonie. • Associé au graphique en secteurs, le graphique en barres représente, pour les espèces néocalédoniennes évaluées sur la liste rouge UICN, leur répartition par catégorie. Chaque graphique est accompagné d'un tableau présentant le nombre d'espèces inscrites dans chacune des catégories de l'IUCN et le nombre total d'espèces évaluées.
Effort de production	Organisation des données
	Traitement des données
Interprétation – Utilisation	
Contexte local	- Le fort endémisme des espèces en Nouvelle-Calédonie doit bien évidemment être pris en considération dans l'analyse des résultats. En effet, la disparition d'une espèce endémique correspond à une extinction mondiale.

Contexte local	- L'indicateur permet d'évaluer l'état de la biodiversité néo-calédonienne en se basant sur des critères internationaux définis par l'UICN. La liste rouge UICN contient des espèces dont le risque d'extinction est évalué au niveau mondial. La présence d'une espèce néocalédonienne sur cette liste ne signifie pas qu'elle est forcément en danger d'extinction localement. Exemple : <i>Rusa timorensis</i> aussi appelé le cerf de java, est présent sur la liste rouge UICN dans la catégorie VU « vulnérable ». Bien que ce mammifère soit menacé d'extinction au niveau mondial il n'en est rien en Nouvelle-Calédonie où l'espèce s'est largement développée depuis son introduction en 1870. Aujourd'hui, elle est même considérée comme une espèce envahissante.
Aide à l'interprétation	- Les données des graphiques sont affichées en pourcentages. Les valeurs proposées ne correspondent donc pas à un nombre d'espèces mais à un ratio. Pour exemple : 100% des espèces d'Amphibiens néo-calédoniennes sont inscrites sur la liste rouge de l'UICN. Ce ratio ne concerne en réalité <u>qu'une seule</u> espèce d'Amphibien, la seule présente en Nouvelle-Calédonie. En revanche, plus de 80,1% des espèces d'oiseaux néo-calédoniennes sont inscrits sur la liste rouge de l'UICN ce qui correspond à <u>129 espèces</u> évaluées. - Sont considérées comme « menacées » les espèces inscrites dans les catégories CR, EN et VU. • La catégorie CR (CRitically endangered : Danger critique d'extinction) est attribuée à un taxon lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il est confronté à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage selon des critères définis par l'UICN. • La catégorie EN (ENDangered : En danger) est attribuée à un taxon lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il est confronté à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage selon des critères définis par l'UICN. • La catégorie VU (VULnerable : Vulnérable) est attribuée lorsque les meilleures données disponibles indiquent que le taxon est confronté à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage selon des critères définis par l'UICN. • La catégorie NT (Near Threatened : Quasi menacé) concerne les espèces dont les populations présentent clairement des signes de perturbations mais qui ne remplissent pas suffisamment de critères pour pouvoir être considérées comme « menacées ». • La catégorie LC (Least Concern : Préoccupation mineure) concerne les espèces évaluées par l'UICN mais dont le statut n'est pas jugé préoccupant. Dans cette catégorie sont donc inclus les taxons largement répandus et abondants.



Aide à l'interprétation	- Le nombre d'espèces recensées dans un groupe taxonomique donné se veut le plus exhaustif possible. En revanche, le nombre d'espèces évaluées par l'UICN ne correspond qu'à un échantillon réduit de ce groupe. Pour exemple : le groupe des « mollusques » est constitué en Nouvelle-Calédonie de 2479 espèces réparties dans cinq classes (bivalves, céphalopodes, gastropodes, polyplacophores et scaphopodes). En revanche, seules 15 espèces réparties dans deux classes (bivalves, gastropodes) ont été évaluées par l'UICN. C'est ce ratio qui est calculé dans les graphiques proposés. La lecture du tableau synthétique permet une meilleure compréhension des graphiques. - La liste UICN constitue la donnée de référence pour la construction de cet indicateur, il est donc important de bien appréhender les modalités de son fonctionnement et de ses mises à jour. La lecture des figures présentes dans l'annexe 1 page 75 apporte des éléments concernant l'interprétation des résultats issus de cette liste, ses mises à jour et sa construction.
Lien avec d'autres indicateurs	Cet indicateur est à mettre en relation avec les indicateurs Th3_24 « Prise en compte des espèces des listes rouges dans les protections d'espèces » et l'indicateur Th3_25 « Nombre d'espèces des catégories les plus menacées des listes rouges faisant l'objet d'un plan de « gestion/restauration/conservation ». Les trois indicateurs liés offrent une vision complète des mesures locales mise en place pour préserver la biodiversité des espèces calédoniennes menacées en cohérence avec les dynamiques internationales.
Avantages	Limites actuelles
- L'indicateur s'appuie sur un système d'évaluation de l'état de conservation des espèces standardisé et utilisé internationalement. La liste rouge de l'UICN repose sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de milliers d'espèces et de sous-espèces. Ces critères s'appliquent à toutes les espèces et à toutes les parties du monde. - La liste rouge de l'UICN est un outil de référence pour estimer l'état de la diversité du vivant à diverses échelles taxonomiques.	- Les critères de classification à l'UICN sont régulièrement remis en question par la communauté scientifique qui les juge, dans certains cas, limités ou inadaptés. Par exemple, une espèce relativement commune peut perdre une partie de sa diversité génétique par l'anéantissement d'une ou plusieurs de ses populations, sans pour cela être considérée en danger d'extinction suivant les critères de l'UICN (Comm pers. T.Jaffré). - Par ailleurs, l'évaluation et l'inscription d'une espèce sur les listes rouges de l'UICN dépend d'un ensemble de critères stricts qui nécessite l'acquisition de nombreuses informations par différents groupes d'experts. De ce fait, la représentativité de l'indicateur est limitée puisqu'elle ne reflète qu'un nombre réduit d'espèces évaluées. - Un nombre important d'espèces non évaluées par l'UICN peut donc être menacé sans que l'indicateur le reflète.

Avantages	Limites actuelles
- Par ailleurs, dans une perspective à long terme, ce système devrait être amené à évoluer continuellement en exhaustivité, rendant l'indicateur de plus en plus fiable. - L'indicateur apporte deux informations pertinentes : - Il permet d'évaluer globalement l'état de la biodiversité néo-calédonienne et notamment de mesurer la proportion d'espèces menacées au niveau mondial. - Il permet d'estimer l'effort d'évaluation fourni par les experts de l'UICN et les lacunes restantes pour certains groupes taxonomiques.	- L'indicateur se base sur un nombre important d'inventaires dont la mise à jour n'est pas systématique et nécessite un important effort de prospection et de production. L'ensemble de ces conditions représente autant de difficultés pour produire un indicateur robuste, fiable et reposant sur des données valides. - Il faut aussi prendre en considération que la biodiversité englobe des groupes taxonomiques qui ne sont pas ici pris en compte : les bactéries, les archées, les protistes et les virus. - Les risques d'extinction au niveau mondial ne correspondent pas forcément à la situation locale (cf. P27).

Perspectives

Optimisation	- Il est proposé qu'à plus long terme, l'indicateur devra s'appuyer sur une source unique et valide d'informations : l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Ce projet porté par le Muséum National d'Histoire Naturelle associe les scientifiques, les administrations, les collectivités territoriales, les naturalistes et les associations de protection de la nature en vue d'établir un inventaire à grande échelle du patrimoine naturel français et ultra-marin. - Cet inventaire encore incomplet, bénéficie de systèmes de contrôles et de validations standardisés sur les critères des bases de données internationales type « catalogue of life ». Néanmoins, aucune information n'est pour le moment disponible concernant la fréquence de mise à jour de cet inventaire.
Références bibliographiques	- UICN. 2001. Catégories et Critères de l'UICN pour la liste rouge 3.1. UICN, Gland, Suisse. - UICN. http://www.iucnredlist.org/. Version 2010.4. - C. Flouhr & N. Mary (2006). Synthèse des données sur la biodiversité des écosystèmes d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie. Word Wild Foundation (WWF) and Conservation International (C.I), Rapport final, 199 pp.



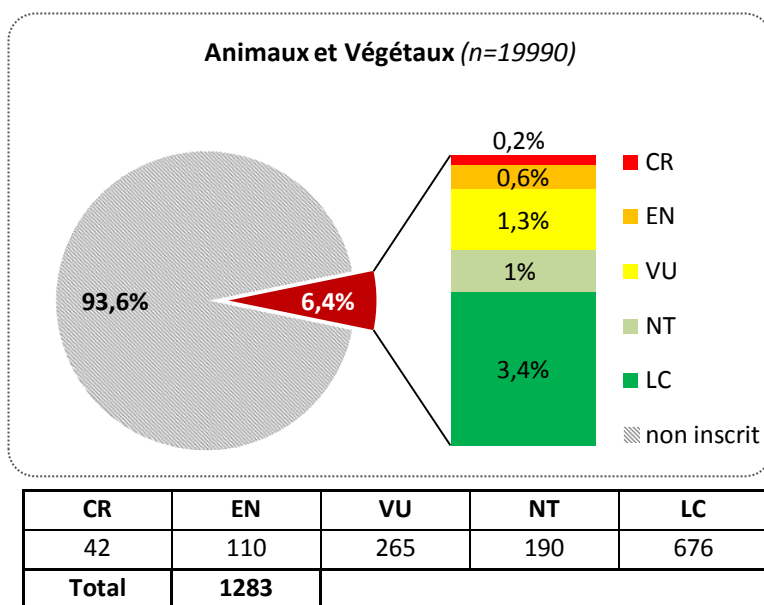
**Références
bibliographiques**

- E. Payri & B. Richer De Forges (2007). Compendium of marine species from New Caledonia. IRD, Doc. Sci. Tech. II7, 435 pp.
- N. Barré & al (2009). Troisième complément à la liste des oiseaux de Nouvelle-Calédonie. Société d'études Ornithologique de France, Muséum National d'Histoire Naturelle, Alauda 77 (4) : 287-302.
- T. Jaffré, P. Morat & Al. (2001). Composition et caractérisation de la flore indigène de Nouvelle-Calédonie. IRD, Doc. Sci. Tech. II4, 121 pp.
- E. Horak & J. Mouchacca (1998). Annotated checklist of new caledonian basidiomycota.

RESULTATS

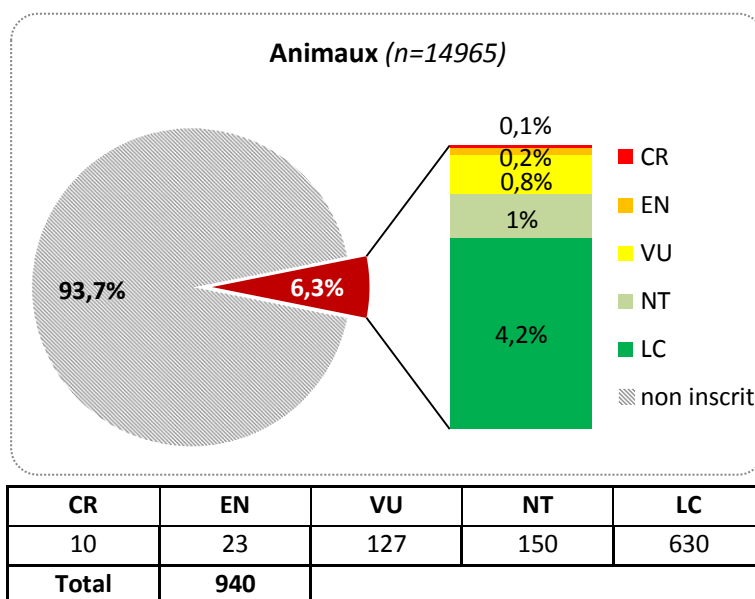
Règne Animal et Végétal

Figures. Graphique à secteurs : pourcentage des espèces néocalédoniennes inscrites sur la liste rouge UICN (inscrite à l'UICN en rouge ; non inscrit à l'UICN en gris). Graphique en barres : pourcentage d'espèces néo-calédoniennes inscrites dans chacune des catégories UICN. CR, Critically Endangered (Danger critique d'extinction) ; EN, Endangered (En danger); VU, Vulnerable (Vulnérable) ; LR, Lower Risk (Risques mineurs); NT, Near Threatened (Quasi menacé); LC, Least Concern (Préoccupation mineure).

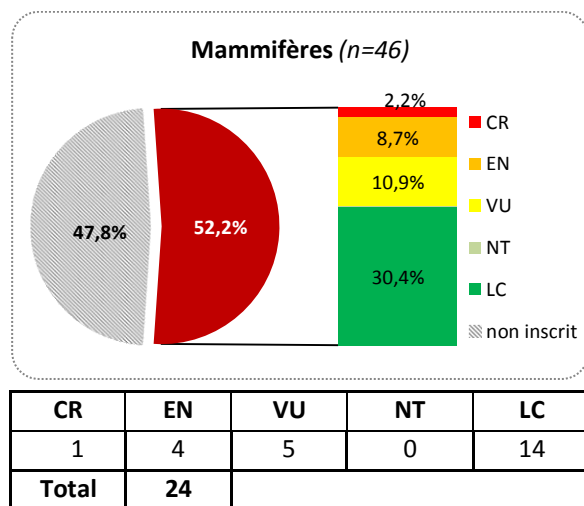


Tableaux. Nombre d'espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN pour chacune des catégories identifiées. Les secteurs représentent la part d'espèces évaluées par l'UICN (rouge) par rapport au nombre total d'espèces du même groupe taxonomique recensées en Nouvelle-Calédonie (gris).

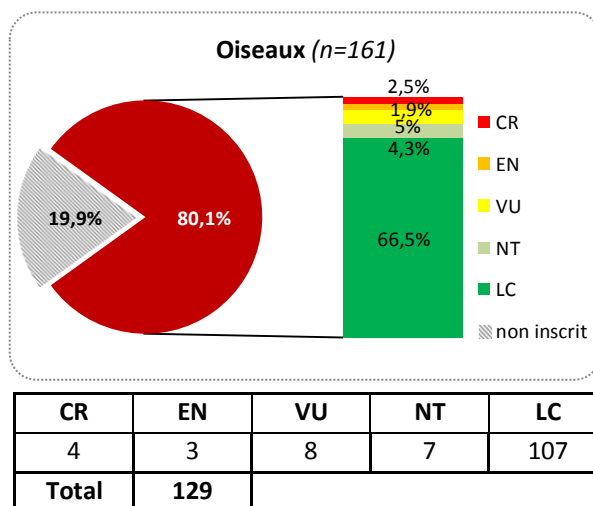
Règne Animal



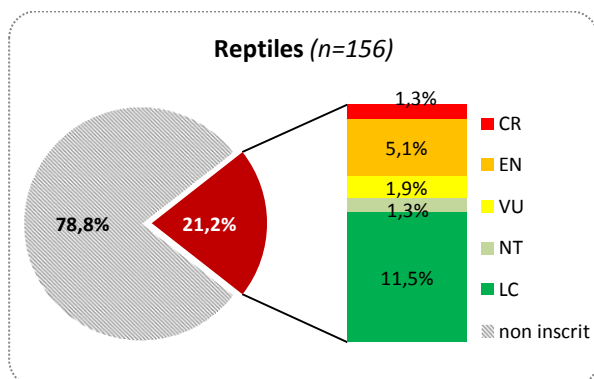
Mammalia



Aves

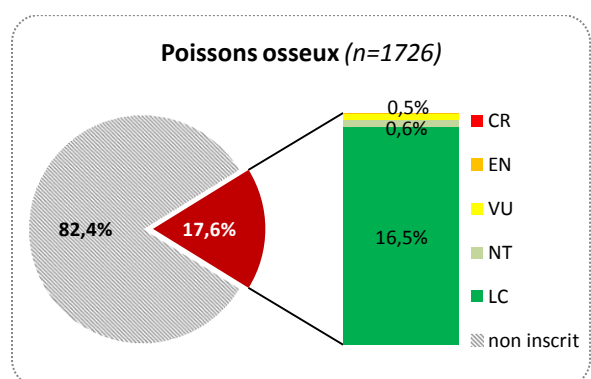


Reptilia



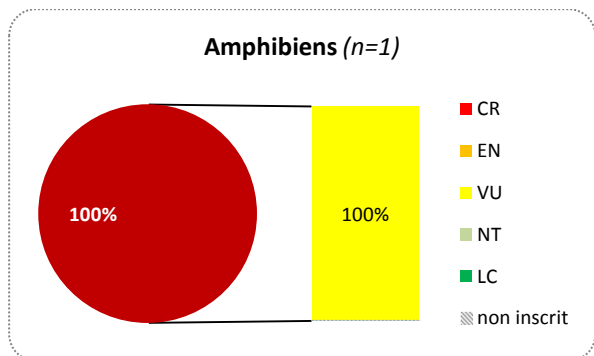
CR	EN	VU	NT	LC
2	8	3	2	18
Total		33		

Actinopterygii



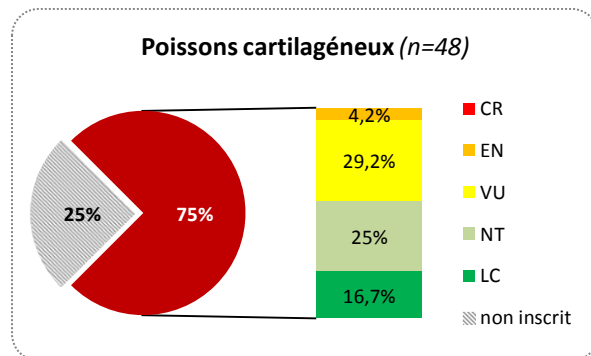
CR	EN	VU	NT	LC
0	1	8	10	285
Total		304		

Amphibia



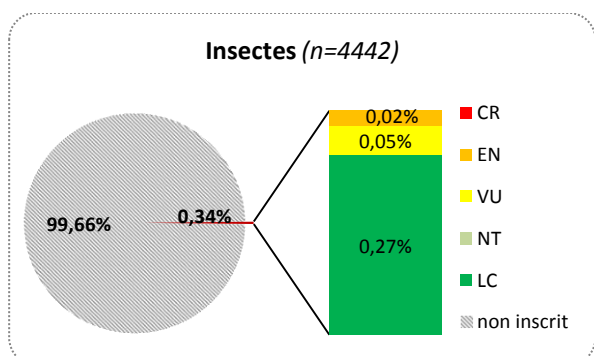
CR	EN	VU	NT	LC
0	0	1	0	0
Total		1		

Chondrichthyens



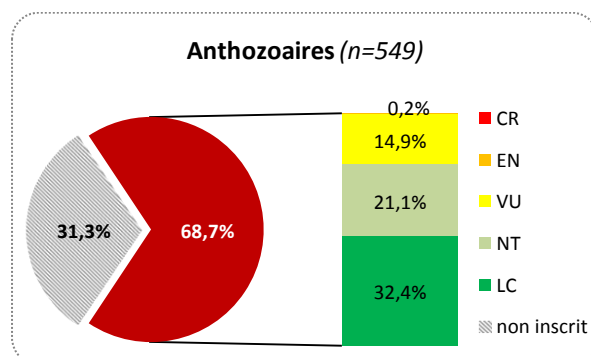
CR	EN	VU	NT	LC
0	2	14	12	8
Total		36		

Insecta



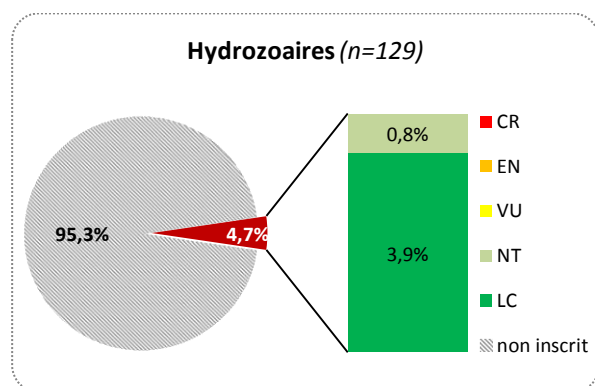
CR	EN	VU	NT	LC
0	1	2	0	12
Total		15		

Anthozoa



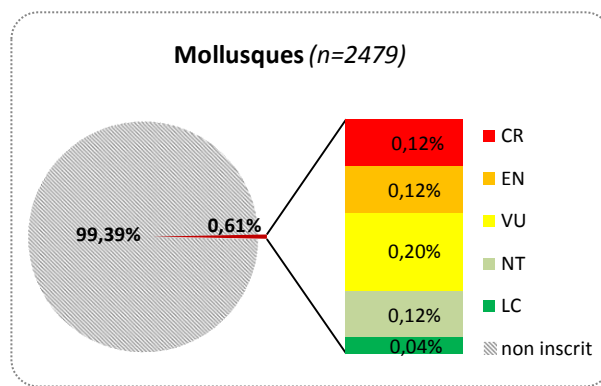
CR	EN	VU	NT	LC
0	1	82	116	178
Total		377		

Hydrozoa



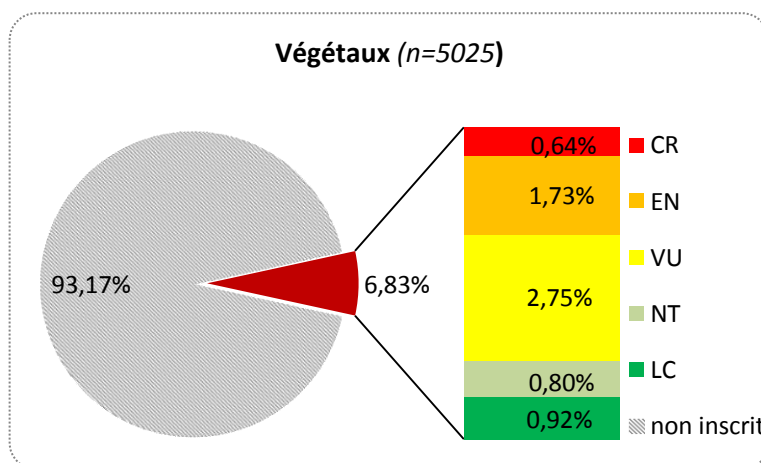
CR	EN	VU	NT	LC
0	0	0	1	5
Total		6		

Mollusca



CR	EN	VU	NT	LC
3	3	5	3	1
Total		15		

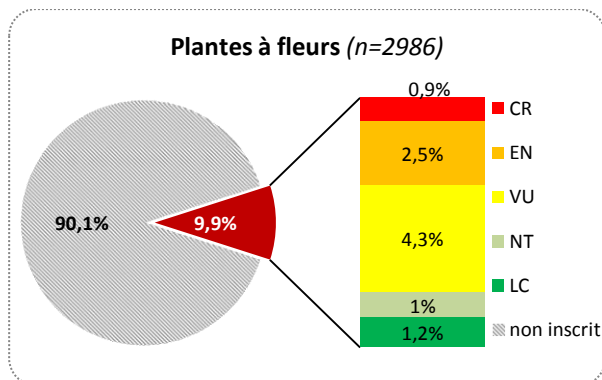
Règne Végétal



CR	EN	VU	NT	LC
32	87	138	40	46
Total		343		

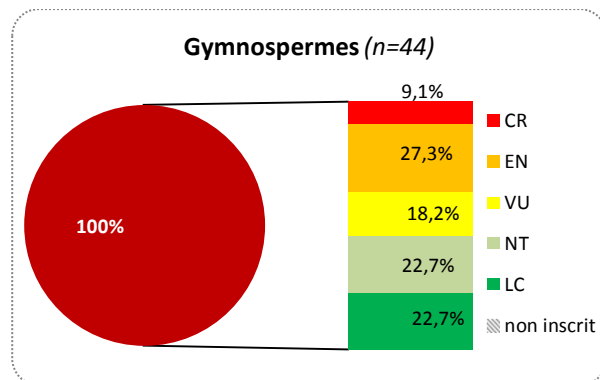


Magnoliophyta



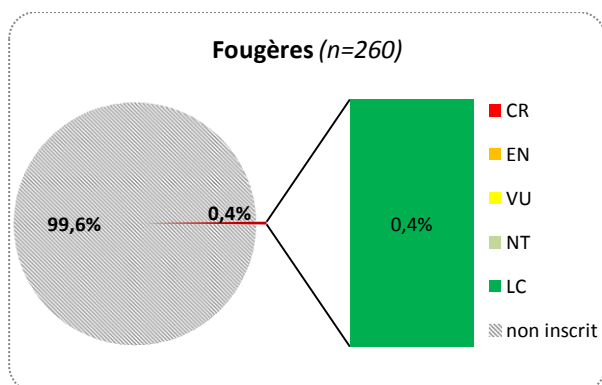
CR	EN	VU	NT	LC
28	75	127	30	35
Total		295		

Gymnosperma



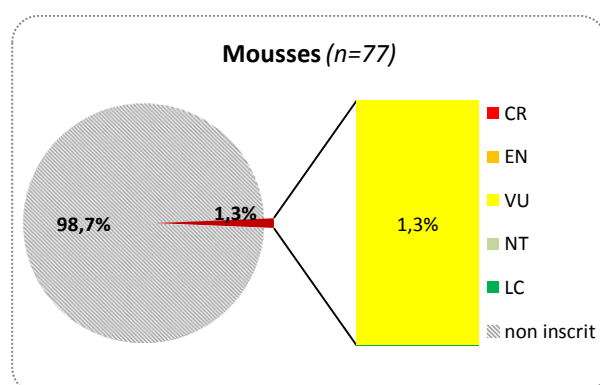
CR	EN	VU	NT	LC
4	12	8	10	10
Total		44		

Ptéridophyta



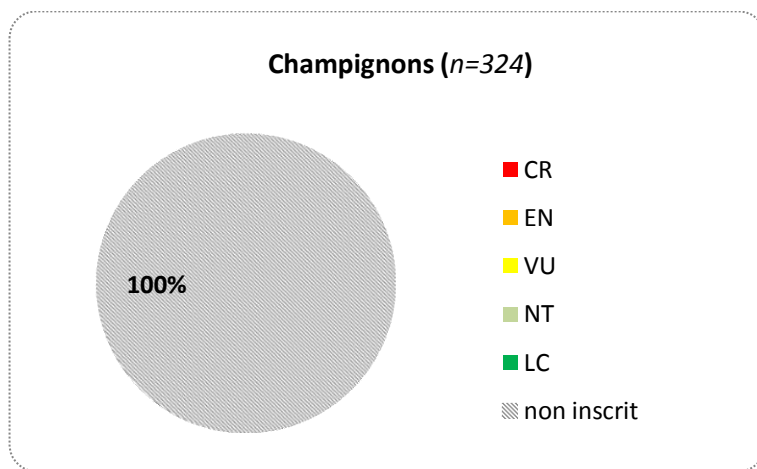
CR	EN	VU	NT	LC
0	0	0	0	1
Total		1		

Bryophyta



CR	EN	VU	NT	LC
0	0	1	0	0
Total		1		

Règne Fungi



CR	EN	VU	NT	LC
0	0	0	0	0
Total	0			



**Th3-24. Prise en compte des Espèces de la liste
rouge UICN dans les protections d'espèces**

Prise en compte des espèces de la liste rouge dans les protections d'espèces

Gestion et protection des espèces

Réponses

Gestion et protection des espèces

Th3 - 24

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Réponse		

Définitions	- La liste rouge de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) est un système simple et compréhensible par tous pour classer les espèces selon le risque d'extinction à l'échelle mondiale. L'inscription d'une espèce sur cette liste et l'attribution d'un statut sont des processus évolutifs, soumis à révisions qui prennent en compte les menaces pesant sur l'espèce concernée et les mesures de conservation existantes. Cette inscription n'a aucune valeur réglementaire mais constitue une information importante dans l'évaluation des besoins de conservation. - La protection d'une espèce en Nouvelle-Calédonie est déterminée par délibération de l'assemblée et s'inscrit dans un texte réglementaire (code de l'environnement) territorial ou provincial. Au niveau international il existe aussi un certain nombre de conventions qui concernent la protection des espèces qui ne sont pas pris en compte dans l'indicateur. Exemple : la convention pour la Conservation de la Diversité Biologiques (CDB).
Objectif	L'objectif est de connaître la proportion d'espèces inscrites à l'UICN bénéficiant d'un statut de protection réglementaire local en Nouvelle-Calédonie. L'indicateur permet d'évaluer la cohérence entre les mesures de protections locales établies pour les espèces de Nouvelle-Calédonie vis-à-vis des menaces qui pèsent sur leurs populations à l'échelle mondiale.
Echelle de Biodiversité	Espèce

Acquisition de l'information

Données sources	- Liste rouge de l'UICN (Version 2010.4) pour les espèces de Nouvelle-Calédonie. - Code de l'environnement province Sud : Liste des espèces protégées - Code de l'environnement province Nord : Liste des espèces protégées.
------------------------	--



Localisation de l'Information	• <u>Liste rouge UICN (Version 2010.4) :</u> La liste des espèces évaluées pour la Nouvelle-Calédonie est disponible sur le site internet « The IUCN Red List of Threatened Species » (http://www.iucnredlist.org/). • <u>Liste des espèces protégées en province Sud :</u> La version numérique du code de l'environnement en province Sud est disponible sur le site internet de la province Sud à la rubrique « Environnement » > « Code de l'Environnement » (http://www.province-sud.nc/images/stories/pdf/environnement/Code.pdf). • <u>Liste des espèces protégées en province Nord :</u> La version numérique du code de l'environnement province Nord est disponible sur le site internet de la province Nord à la rubrique « Une Institution » > « délibérations et documents administratifs » > « Direction du Développement Economique et de l'Environnement » (http://www.provincenord.nc/institution/connaitre_documents.asp?id_rubrique=1).
Modalité d'acquisition de l'information	• <u>Liste Rouge UICN :</u> La liste de l'UICN est en accès libre mais nécessite une recherche avancée (Other Search Option) selon des filtres clairement définis : Niveau taxonomique, Localisation / Catégorie d'espèce (Placées dans le même filtre), Catégorie de menace UICN, Année d'évaluation. Taxa to show – Le niveau espèce « Species » est sélectionné Location – « Land Regions » > Oceania > New Caledonia. Toutes les catégories d'espèces sont sélectionnées (« Native » - espèces endémique ; « Introduced » - espèces introduites ; « vagrant » - espèces migratrices) hormis la catégorie « uncertain » pour laquelle un doute existe quant à la présence des espèces sur le territoire. Assessment – Categories – Sont sélectionnées les catégories : CR, CRitically endangered (Danger critique d'extinction) ; EN, ENdangered (En danger) ; VU, VULnerable (Vulnérable) ; LR, Lower Risk (Risques mineurs) ; NT, Near Threatened (Quasi menacé) ; LC, Least Concern (Préoccupation mineure). Seules les catégories « DD – Data Deficient » pour laquelle le manque de données ne permet pas de statuer l'état de menace de l'espèce, « EX – EXtinct (Eteinte) » et « EW – Extinct in the Wild (éteinte à l'état naturel) » ne sont pas prises en compte.

Modalité d'acquisition de l'information	Assessment – Assessment Years – Toutes les années sont sélectionnées. La liste obtenue peut être ensuite exportée sous format exploitable (format .csv ou .xml). L'utilisateur doit au préalable s'inscrire sur le site de l'UICN. • <u>Liste des espèces protégées en province Sud :</u> Téléchargement libre. Une convention entre le Haut-commissariat de la République et la province Sud en cours de formalisation assurera la pérennité de l'indicateur par l'accès régulier aux mises à jour du code sous format exploitable. • <u>Liste des espèces protégées en province Nord :</u> Téléchargement libre. Une convention entre le Haut-commissariat de la République et la province Nord est en cours pour assurer la pérennité de l'indicateur par l'accès régulier aux mises à jour du code sous format exploitable.
Fréquence de mise à jour	L'actualisation des codes de l'environnement, bien que régulière, n'est pas effectuée à échéances fixes ni coordonnée entre les provinces. Les listes rouge de l'UICN sont mises à jour chaque plusieurs fois par années. Il donc est recommandé de mettre à jour l'indicateur en fin d'année afin que l'indicateur soit relativement à jour.
Accessibilité	Localisation (3 sources)
	Délais d'acquisition

Production de l'indicateur

Modèle de construction	• <u>Organisation des données :</u> - Dans l'objectif d'assurer la robustesse de l'indicateur les listes d'espèces de référence (UICN et codes de l'environnement) ne doivent pas être modifiées en fonction des connaissances propres à la personne qui exécute la construction de l'indicateur. - Les listes d'espèces citées dans les codes de l'environnement sont renseignées jusqu'au niveau taxonomique de la Famille. Le traitement et la présentation des résultats nécessitent le regroupement des espèces à un niveau supérieur : Classe ou Phylum. Il est donc nécessaire de compléter les listes en y ajoutant ces informations pour chacune des espèces citées.
-------------------------------	---



Modèle de construction

-L'orthographe de certaines espèces peut varier entre la liste UICN, les inventaires faunistiques/floristiques et les codes de l'environnement. Aussi laborieuses soient-elles, des vérifications orthographiques sont nécessaires. Une comparaison avec les indicateurs de l'année précédente permet en général d'orienter vers les groupes taxonomiques où des vérifications orthographiques sont nécessaires.

- Pour certains Genres, l'ensemble des espèces est protégé. Les codes de l'environnement le présente alors ainsi : « Genre : *Emoia* ; Espèce : **All** » ou bien « Genre : *Emoia* ; Espèces : *spp.* ». Lors de la compilation des données, il est impératif de lister l'ensemble des espèces du Genre inventoriées en Nouvelle-Calédonie.

- Les différents codes de l'environnement provinciaux ne protègent pas tout à fait les mêmes espèces. Ces listes doivent donc être fusionnées et les doublons supprimés. Cette fusion signifie qu'une espèce protégée dans une seule province sera tout de même considérée comme protégée sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie.

Structuration finale des données

- Liste rouge UICN : fichier au format .csv exporté au format .xls

Kingdom	Phylum	Class	Order	Family	Genus	Species	Red List status
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	SCLERACTINIA	ACROPORIDAE	Acropora	microclados	VU
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	SCLERACTINIA	ACROPORIDAE	Acropora	yongei	LC
ANIMALIA	CHORDATA	AVES	ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas	rhynchotis	LC
PLANTAE	TRACHEOPHYTA	CONIFEROPSIDA	CONIFERALES	ARAUCARIACEAE	Araucaria	biramulata	NT
PLANTAE	TRACHEOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	LEGUMINOSAE	Cassia	artensis	EN
ANIMALIA	CHORDATA	MAMMALIA	SIRENIA	DUGONGIDAE	Dugong	dugon	VU
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	SERRANIDAE	Epinephelus	ongus	LC

- Liste des espèces protégées en Province Sud et Province Nord : fichier au format .xls

Province	Kingdom	Phylum	Class	Order	Family	Genus	Species
Nord	ANIMALIA	Chordata (Cordés)	Aves (Oiseaux)	Anseriforme	Anatidae	Anas	rhynchotis
Nord	ANIMALIA	Chordata (Cordés)	Aves (Oiseaux)	Anseriforme	Anatidae	Anas	superciliosapelewensis
Sud / Nord	PLANTAE	Magnoliophyta (Plantes à Fleur)	Liliopsida	Asparagale	Orchidaceae	Anoetochilus	sp
Sud / Nord	ANIMALIA	Chordata (Cordés)	Aves (Oiseaux)	Charadriiforme	Laridae	Anous	minutus
Sud / Nord	ANIMALIA	Chordata (Cordés)	Aves (Oiseaux)	Charadriiforme	Laridae	Anous	stolidus
Nord	PLANTAE	Magnoliophyta (Plantes à Fleur)	Magnoliopsida	Apiale	Araliaceae	Apiopetalum	velutinum
Sud	ANIMALIA	Chordata (Cordés)	Aves (Oiseaux)	Passeriforme	Sturnidae	Aplonis	striata

- Traitement des données :

Sont calculés : Les pourcentages d'espèces néo-calédoniennes inscrites sur la liste rouge de l'UICN et bénéficiant d'un statut de protection réglementaire local en Nouvelle-Calédonie. Le calcul est effectué pour chacun des grands groupes taxonomiques identifiés et par catégorie UICN.

Unité

Les valeurs sont exprimées en pourcentage d'un nombre d'espèces.

Type de représentation	- Pour chaque grand groupe taxonomique les pourcentages d'espèces inscrites à l'UICN et protégées en Nouvelle-Calédonie sont représentés sous forme d'histogrammes. Chaque barre correspondant à une catégorie UICN. Pour faciliter l'interprétation des pourcentages, les ratios d'espèces (nombre d'espèces protégées en Nouvelle-Calédonie et inscrites à l'UICN sur nombre d'espèces inscrites à l'UICN) sont placés sur chaque barre d'histogramme. - Chaque histogramme est accompagné d'un schéma présentant dans un cercle rouge le nombre d'espèces inscrites sur les listes de l'UICN, dans un cercle vert le nombre d'espèces protégées en Nouvelle-Calédonie, et à l'intersection des deux cercles, le nombre d'espèces inscrites à la fois à l'UICN et protégées en Nouvelle-Calédonie. La lecture des graphiques est ainsi facilitée.
Effort de production	Organisation des données
	Traitement des données

Interprétation – Utilisation

Contexte local	- Des textes territoriaux relatifs à l'environnement couvrent l'ensemble de la Zone Economique Exclusive et réglementent principalement la pêche et la chasse. Ces textes territoriaux constituent la seule réglementation en matière de protection des espèces en province des Îles Loyauté. Très peu d'espèces sont à l'heure actuelle protégées par délibération territoriale. - Selon l'article 20 de la loi organique du 19 mars 1999, "<i>chaque province est compétente dans toutes les matières qui ne sont pas dévolues à l'État ou à la Nouvelle-Calédonie par la présente loi, ou aux communes par la législation applicable en Nouvelle-Calédonie</i>". Les provinces ont donc par défaut la compétence en matière d'environnement (réglementation, police, gestion) et sont libres d'édicter leurs propres textes en la matière (à l'exception des textes relatifs à la pollution marine). - La liste rouge UICN contient des espèces menacées de danger d'extinction au niveau mondial. La présence d'une espèce néocalédonienne sur cette liste ne signifie pas qu'elle est forcément en danger d'extinction localement. Par exemple : <i>Rusa timorensis</i> plus communément appelé le cerf de java, est présent sur la liste rouge UICN dans la catégorie VU « vulnérable ». Bien que ce mammifère soit menacé d'extinction au niveau mondial il n'en est rien en Nouvelle-Calédonie où l'espèce s'est largement développé depuis son introduction en 1870.
Contexte local	- Le fort endémisme des espèces en Nouvelle-Calédonie doit être pris en considération dans l'analyse des résultats. La disparition d'une espèce endémique correspond simplement à une extinction mondiale.



Aide à l'interprétation

- L'indicateur permet d'évaluer la cohérence qui existe entre les menaces pesant sur les espèces évaluées par l'UICN au niveau mondial et les réponses apportées localement par voie de protection réglementaire.

L'interprétation des résultats nécessite au préalable la prise en compte de plusieurs considérations :

- Les données des graphiques sont affichées en pourcentages. Les valeurs proposées correspondent donc à un ratio (nombre espèces protégées en Nouvelle-Calédonie sur nombre espèces inscrites à l'UICN) qu'il convient de prendre en compte pour une bonne interprétation des pourcentages.

Pour exemple : 100% des espèces de mammifères en danger critique (UICN) sont protégées en Nouvelle-Calédonie. Ce ratio ne concerne en réalité qu'une seule espèce de Chiroptère. Par ailleurs, 88% des espèces végétales en danger critique (UICN) sont protégées en Nouvelle-Calédonie ce qui correspond à 28 espèces parmi 32.

- L'ensemble des groupes taxonomiques inscrits à la fois à l'UICN mais aussi dans les codes de l'environnement est présenté ici. L'absence de valeur dans les graphiques pour certaines catégories peut refléter :
 - L'absence de mesures de protection réglementaire pour des espèces évaluées par l'UICN.
 OU
 - L'existence de mesures de protection réglementaire locales pour certaines espèces non évaluées par l'UICN.

La lecture du schéma en complément de chaque graphique est importante pour une meilleure évaluation de la situation.

- Sont considérées comme « menacées » les espèces inscrites dans les catégories CR, EN et VU. Les autres catégories NT et LC représentent un statut jugé préoccupant.

- La catégorie CR (CRitically endangered : Danger critique d'extinction) est attribuée à un taxon lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il est confronté à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage selon des critères définis par l'UICN.

Aide à l'interprétation	• La catégorie EN (ENdangered : En danger) est attribuée à un taxon lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il est confronté à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage selon des critères définis par l'UICN. • La catégorie VU (VULnerable : Vulnérable) est attribuée lorsque les meilleures données disponibles qu'il est confronté à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage selon des critères définis par l'UICN. - L'analyse <u>par groupe taxonomique</u> cible les différents compartiments de la biodiversité et met notamment en avant les groupes pour lesquels des lacunes existent. - La liste UICN constitue la donnée de référence pour la construction de cet indicateur, il est donc important de bien appréhender les modalités de son fonctionnement et de ses mises à jour. La lecture des figures présentes dans l'annexe 1 page 75 apporte des éléments concernant l'interprétation des résultats issus de cette liste, ses mises à jour et sa construction. - La liste détaillée des espèces inscrites sur la liste UICN et bénéficiant d'un statut de protection local est disponible en annexe 2.
Lien avec d'autres indicateurs	Cet indicateur est à mettre en relation avec les indicateurs Th1_7 « Evolution du nombre d'espèces inscrites sur la liste rouge mondiale de l'UICN » et l'indicateur Th3_25 « Nombre d'espèces des catégories les plus menacées de la liste rouge faisant l'objet d'un plan de gestion/restauration/conservation ». Les trois indicateurs liés offrent une vision complète des mesures locales mises en place pour préserver la biodiversité des espèces néo-calédoniennes menacées, en cohérence avec les dynamiques internationales.
Avantages	Limites actuelles
- L'indicateur s'appuie sur un système d'évaluation de l'état de conservation des espèces standardisé et utilisé internationalement. La liste rouge de l'UICN s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de milliers d'espèces et de sous-espèces. Ces critères s'appliquent à toutes les espèces et à toutes les parties du monde. - La liste rouge de l'UICN est un outil de référence pour estimer l'état de la diversité du vivant à diverses échelles taxonomiques.	- L'indicateur rend compte des statuts de protection à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie ce qui signifie que les données des 3 provinces sont fusionnées, il n'est donc pas possible de savoir si une espèce est protégée sur l'ensemble des provinces ou sur une province uniquement. - Les critères de classifications à l'UICN sont régulièrement remis en question par la communauté scientifique car les critères de classification entre autres, apparaissent dans de certains cas comme limitant ou inadaptés. par exemple, une espèce relativement commune peut perdre une partie de sa diversité génétique par l'anéantissement d'une ou plusieurs de ses populations, sans pour cela être considérée en danger d'extinction suivant les critères de l'UICN (Comm pers. T.Jaffré).



Avantages	Limites actuelles
- Dans une perspective à long terme, ce système devrait être amené à gagner continuellement en exhaustivité, rendant l'indicateur de plus en plus fiable. - L'indicateur ainsi construit offre rapidement une vision globale sur l'effort de protection des espèces mené en Nouvelle-Calédonie et permet de cibler les compartiments potentiellement prioritaires.	- Par ailleurs, l'évaluation et l'inscription d'une espèce sur les listes rouges de l'UICN dépendent d'un ensemble de critères stricts qui nécessitent l'acquisition de nombreuses informations par différents groupes d'experts. De ce fait, la représentativité de l'indicateur est limitée puisqu'elle ne reflète qu'un nombre réduit d'espèces évaluées. - La présence d'une espèce sur la liste UICN signifie qu'un risque d'extinction existe au niveau mondial. Cette même espèce ne sera pas systématiquement en danger localement et, dans ce cas, des mesures de protection ne sont pas forcément nécessaires.
- L'absence d'une espèce sur la liste UICN quant à elle peut être due à un manque de données scientifiques. - Pour une meilleure lisibilité, l'indicateur doit donc être utilisé en complément des autres indicateurs listés plus haut. - La gestion coutumière est très présente sur l'ensemble du territoire calédonien. Or il est difficile à l'heure actuelle d'estimer quelles espèces sont concernées par un statut « tabu » (interdit) et bénéficient donc d'une protection coutumière, non « écrite » mais réelle. - La liste UICN qui est la donnée de référence de cet indicateur est en constante évolution (exhaustivité croissante, mises à jour). L'interprétation des évolutions de l'indicateur au cours du temps sera donc délicate et nécessitera une connaissance des évolutions de la liste. - Il faut aussi prendre en considération que la biodiversité englobe des groupes taxonomiques qui ne sont pas ici pris en compte : les bactéries, les archées, les protistes et les virus.	

Perspectives

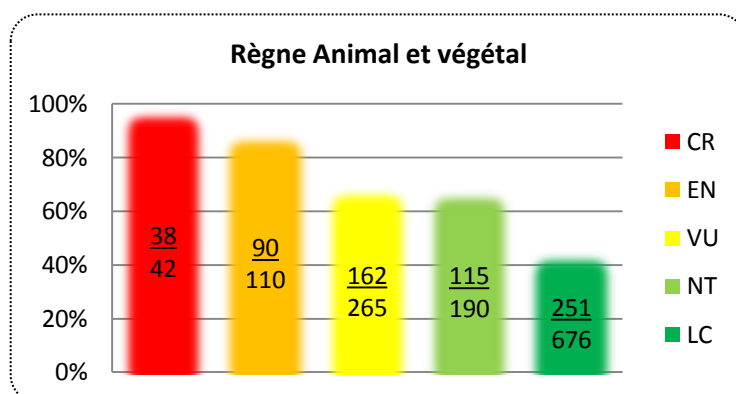
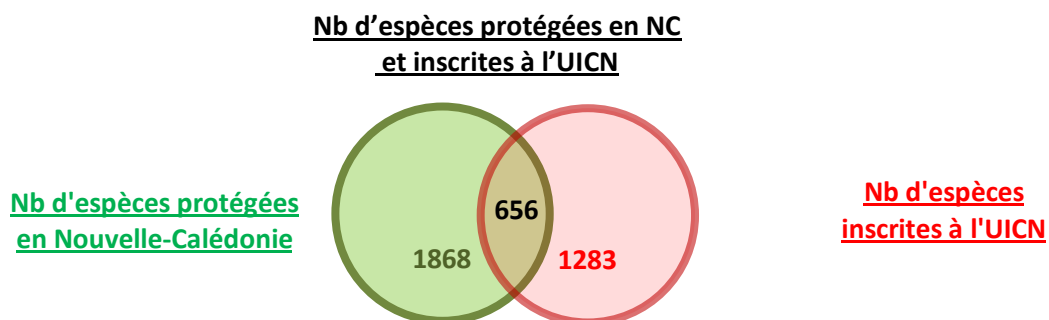
Optimisation	- La prochaine mise à jour de l'indicateur pourrait intégrer au traitement des données un graphique présentant l'évolution du pourcentage d'espèces inscrites à l'UICN et protégées en Nouvelle-Calédonie pour les deux règnes (Animal ; Végétal) sous forme de courbes. Cette représentation permettra d'appréhender rapidement les efforts fournis au cours du temps pour accorder les mesures de protection réglementaire locale au statut des espèces considérées comme menacées par l'UICN. - L'endémisme des espèces n'est pas pris en compte dans cet indicateur. Or l'endémisme dans un milieu insulaire peut être associé à une faible répartition géographique, facteur critique dans le risque d'extinction des espèces.
--------------	--

Optimisation	- Il serait pertinent d'évaluer quelles espèces bénéficient d'une protection coutumière en Nouvelle-Calédonie. Par exemple, le requin (au sens large) bénéficie d'un statut symbolique dans la culture mélanésienne puisqu'il représente un élément de la nature qui perpétue la présence protectrice de l'ancêtre. A ce titre, « le requin appelé ancêtre du clan a droit à des égards particuliers » (Le mythe dans la société Kanak, J.M. Tjibaou). Cette étude permettrait une évaluation plus complète des mesures existantes en Nouvelle-Calédonie pour protéger les espèces.
Références bibliographiques	- UICN. 2001. Catégories et Critères de l'UICN pour la liste rouge 3.1. UICN, Gland, Suisse. - UICN. http://www.iucnredlist.org/. Version 2010.4 - Province Sud. 2010. Code de L'Environnement de la Province Sud. Nouméa, Nouvelle-Calédonie. - Province Nord. 2008. Code de L'Environnement de la Province Nord. Koné Nouvelle-Calédonie. - A. Purvis, J. L. Gittleman (2000) - Predicting extinction risk in declining species. London, The royal Society, 267.



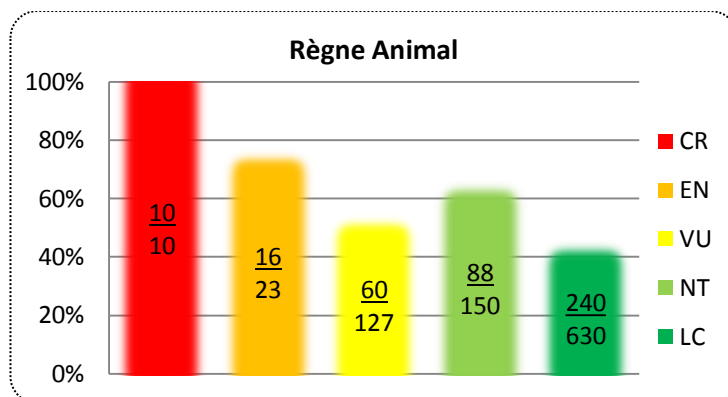
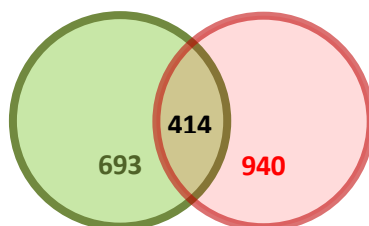
RESULTATS

Règne Animal et végétal

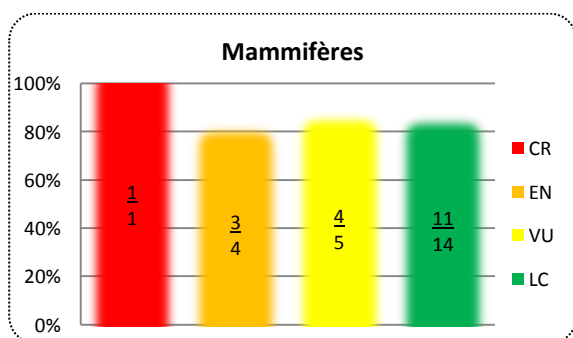
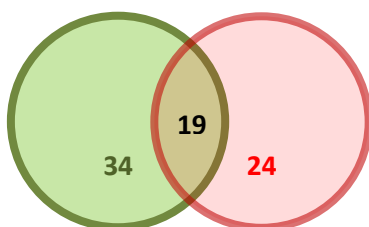


Figures. Pourcentage d'espèces néo-calédoniennes inscrites dans chacune des catégories UICN et bénéficiant d'un statut de protection local. CR, Critically Endangered (Danger critique d'extinction) ; EN, Endangered (En danger); VU, Vulnerable (Vulnérable) ; LR, Lower Risk (Risques mineurs); NT, Near Threatened (Quasi menacé); LC, Least Concern (Préoccupation mineure). Les ratios sur chaque barre d'histogramme représentent le nombre d'espèces néo-calédoniennes inscrites à l'UICN et protégées sur le nombre total d'espèces inscrites à l'UICN.

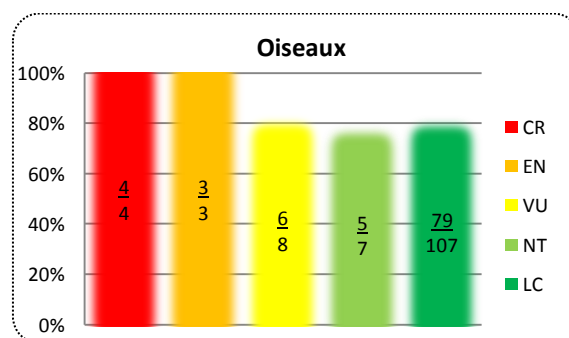
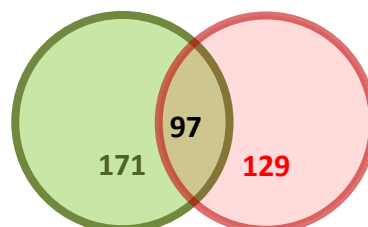
Règne Animal



Mammalia

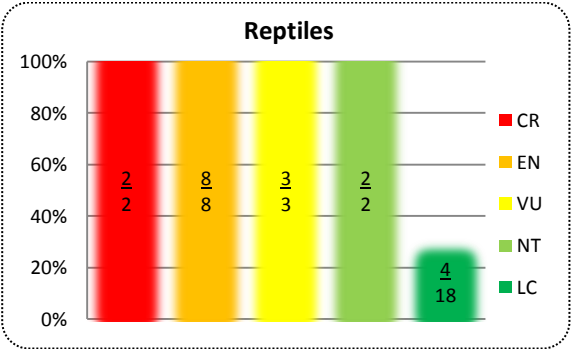
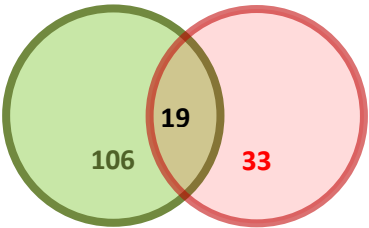


Aves

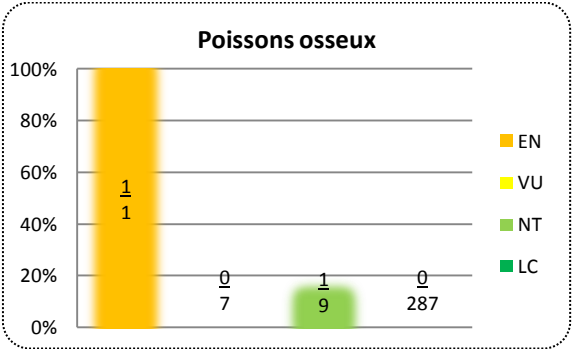
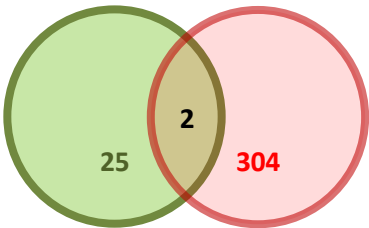




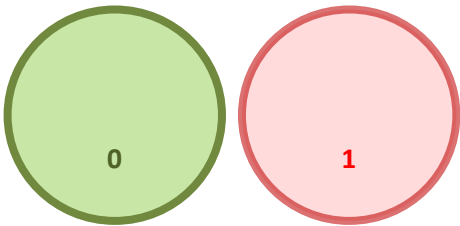
Reptilia



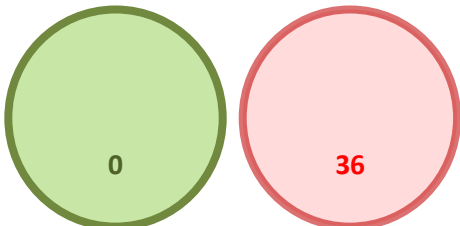
Actinopterygii



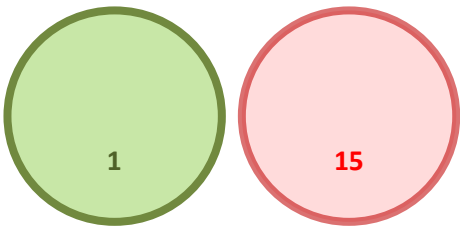
Amphibia



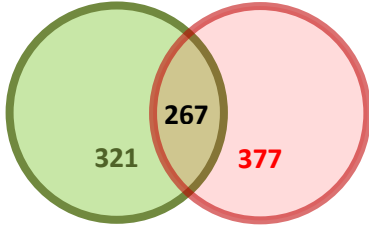
Chondrichyens



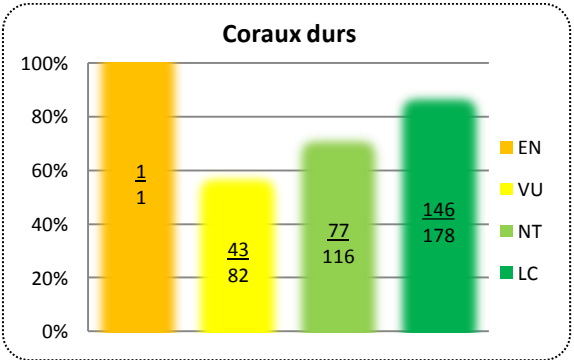
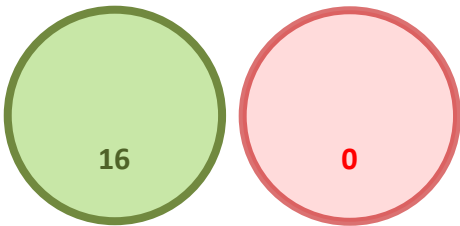
Insecta



Anthozoa

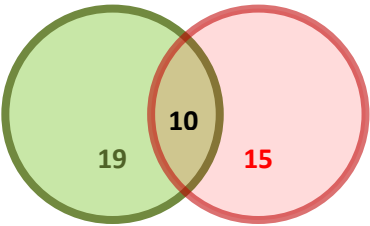


Crustacea

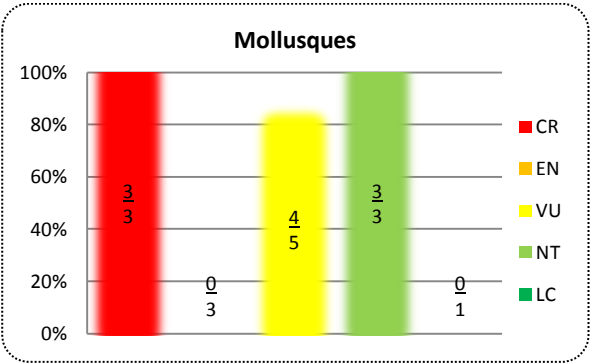
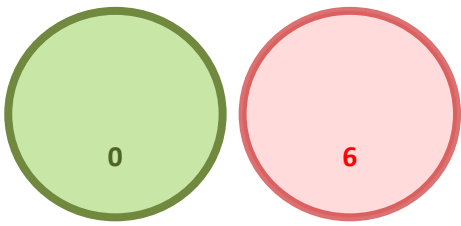




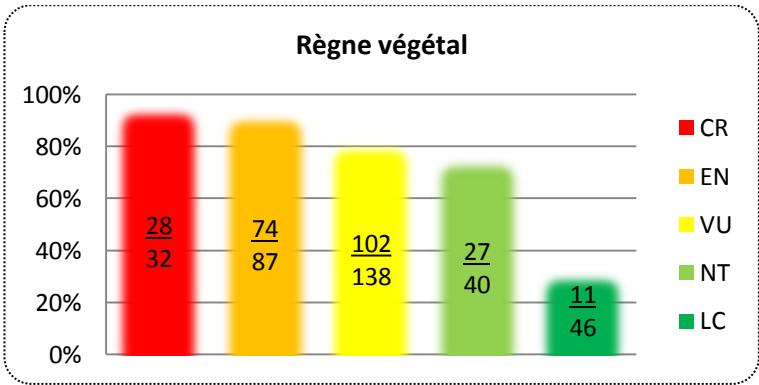
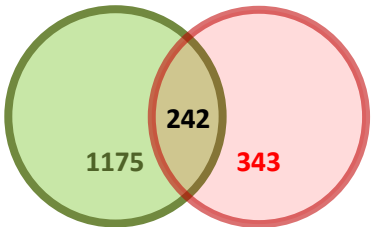
Mollusca



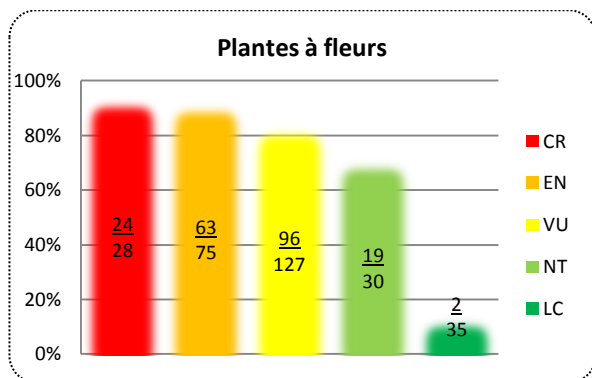
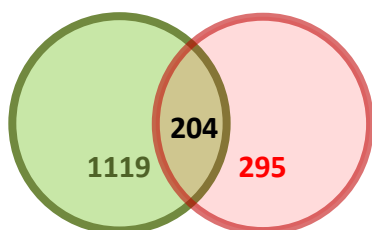
Hydrozoa



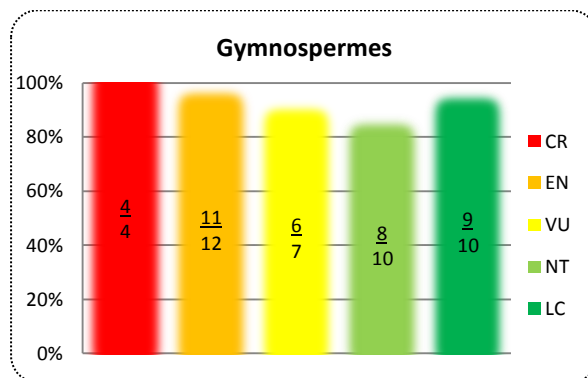
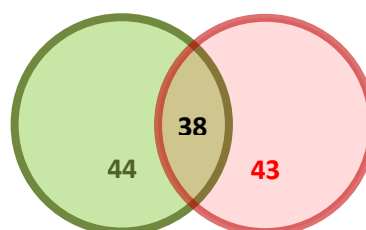
Règne Végétal



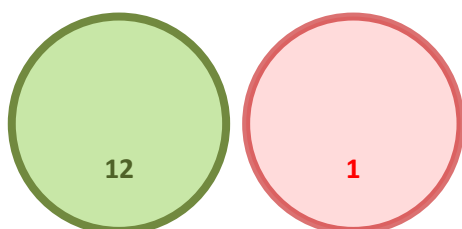
Angiospermes



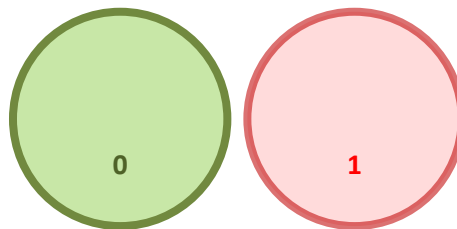
Gymnospermes



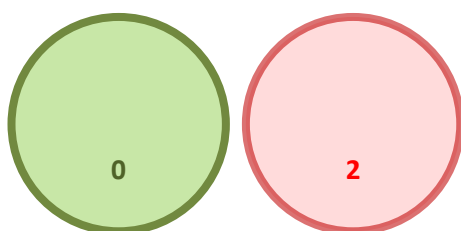
Pteridophytes



Bryophytes



Marchantiophytes



**Th3-25. Nombre d'espèces des catégories les plus
menacées de la liste rouge faisant l'objet d'un
plan de gestion/restauration/conservation**

Nombre d'espèces des catégories les plus menacées de la liste rouge faisant l'objet d'un plan de gestion/restauration/conservation

Gestion et protection des espèces

Réponses

Gestion et protection des espèces

Th3 – 25

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Réponse		

Définitions	- La liste rouge de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) est un système simple et compréhensible par tous pour classer les espèces selon le risque d'extinction à l'échelle mondiale. L'inscription d'une espèce sur cette liste et l'attribution d'un statut sont des processus évolutifs, soumis à révisions qui prennent en compte les menaces pesant sur l'espèce concernée et les mesures de conservation existantes. Cette inscription n'a aucune valeur réglementaire mais constitue une information importante dans l'évaluation des besoins de conservation. - Les espèces considérées comme « menacées » sont d'après les critères de l'UICN celles inscrites dans les catégories « CR - CRitically endangered (Danger critique d'extinction) », « EN - ENdangered (En danger) », « VU - VUlnérable (Vulnérable) ». - Un plan de gestion est un document écrit, présentant une chronologie à long terme, d'actions à mettre en œuvre pour atteindre des objectifs de conservation ou de restauration clairement identifiés initialement.
Objectif	La protection réglementaire des espèces (indicateur Th3-24) est une première étape dans la conservation de la biodiversité. Cependant cette protection doit être accompagnée de mesures de conservation concrètes afin d'être efficace. Cet indicateur permet d'évaluer les efforts fournis pour préserver la biodiversité et notamment les espèces les plus menacées au travers de l'analyse des mesures de gestion/restauration/conservation entreprises en Nouvelle-Calédonie.
Echelle de Biodiversité	Espèce



Acquisition de l'information

Données sources	• Liste rouge de l'UICN (Version 2010.4) pour les espèces de Nouvelle-Calédonie • Liste des espèces concernées par des plans de gestion ou des actions de conservation en Nouvelle-Calédonie : - Bilan d'activités 2010 de l'Institut Agronomique Calédonien. - Actions de conservation de l'association Bwara tortues marines - Actions de conservation de l'Association pour la Sauvegarde de la Perruche d'Ouvéa / Direction de l'Equipeement et de l'Aménagement – Service de l'Environnement – province des Îles Loyauté. - Plans de gestion élaborés par la Société Calédonienne d'Ornithologie / Direction de l'ENVironnement - province Sud - Plan de gestion élaboré par l'Agence des Aires Marines Protégées / Direction de l'ENVironnement - province Sud - Actions de conservation du Parc zoologique et Forestier de la province Sud (Comm. Pers). - Bilan des plantations 2010 du Programme Forêt Sèche. - Bilan d'activité de l'ACCS (Association pour la Conservation des Chauve-Souris)
Localisation de l'Information	• <u>Liste rouge UICN (Version 2010.4) :</u> La liste des espèces évaluées pour la Nouvelle-Calédonie est disponible sur le site internet « The IUCN Red List of Threatened Species » (http://www.iucnredlist.org/). • <u>Bilan d'activités 2010 de l'Institut Agronomique Calédonien (IAC)</u> L'ensemble des informations détaillant les actions de conservation / restauration de l'IAC concernant les bulimes et espèces végétales de la forêt sèche est disponible dans les bilans d'activités de l'IAC. La version numérique des documents est disponible sur le site de l'IAC (http://www.iac.nc/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=37). • <u>Association Bwara tortues marines</u> L'ensemble des informations détaillant les actions de conservation / restauration concernant la tortue « grosse-tête » est disponible auprès de l'association Bwara tortue et sur son site internet (http://www.bwara-tortues-marines.nc).

Localisation de l'Information

- Association pour la Sauvegarde de la Perruche d'Ouvéa (ASPO) / Direction de l'Équipement et de l'Aménagement (DEA)– Service de l'Environnement – province des Îles

L'ensemble des informations détaillant les actions de conservation / restauration concernant la perruche d'Ouvéa est disponible auprès de l'ASPO. Des informations peuvent notamment être recueillies auprès de la DEA qui suit les actions de l'association.

- Société Calédonienne d'Ornithologie

Les détails concernant la conservation du Cagou sont disponibles dans le PASC « Plan d'Action pour la Sauvegarde du Cagou ». Ce document ainsi que l'ensemble des informations concernant l'élaboration du plan de gestion pour la conservation du Méliophage noir sont disponibles auprès de la SCO. Le plan de gestion pour le Méliophage noir devrait être finalisé durant la seconde moitié de l'année 2011. Les coordonnées de l'association sont sur le site internet (<http://www.sco.asso.nc/trans/contact.php>).

- Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)

Les détails concernant l'élaboration d'un plan de gestion pour la conservation du Dugong sont disponibles auprès de l'AAMP. Le plan de gestion « Dugong » est en cours d'élaboration par l'AAMP et ses partenaires (Direction de l'environnement en province Sud, Direction du Développement Economique et de l'Environnement en province Nord, Direction de l'équipement et de l'Aménagement en province des îles, Service de la Marine Marchande et des Pêches Maritimes du gouvernement, l'Association Opération Cétacés).

- Parc zoologique et Forestier de la province Sud

L'ensemble des informations détaillant les actions de conservation / restauration d'espèces végétales et animales est disponible auprès de la direction de l'environnement de la province sud (DENV) qui centralise les informations.

- Bilan des plantations 2010 du Programme Forêt Sèche

L'ensemble des informations détaillant les actions de conservation / restauration de diverses espèces végétales est disponible auprès des coordinateurs du programme (foretseche@iac.nc).



**Modalité
d'acquisition de
l'information**

- Liste Rouge UICN :

La liste de l'UICN est en accès libre mais nécessite une recherche avancée (Other Search Option) selon des filtres clairement définis : Niveau taxonomique, Localisation / Catégorie d'espèce (Placées dans le même filtre), Catégorie de menace UICN, Année d'évaluation.

Taxa to show – Le niveau espèce « Species » est sélectionné

Location – « Land Regions » > Oceania > New Caledonia.

Toutes les catégories d'espèces sont sélectionnées (« Native » - espèces endémique ; « Introduced » - espèces introduites ; « vagrant » - espèces migratrices) hormis la catégorie « uncertain » pour laquelle un doute existe quant à la présence des espèces sur le territoire.

Assessment – Categories – Seules les catégories **CR**, CRitically endangered (Danger critique d'extinction) ; **EN**, ENdangered (En danger) et **VU**, VULnerable (Vulnérable) sont sélectionnées.

Assessment – Assessment Years – Toutes les années sont sélectionnées.

La liste obtenue peut être ensuite exportée sous format exploitable (format .csv ou .xml). L'utilisateur doit au préalable s'inscrire sur le site de l'UICN.

- Bilan d'activités 2010 de l'Institut Agronomique Calédonien (IAC)

Téléchargement libre.

- Association Bwara tortues marines

Les informations ont été recueillies lors d'un entretien organisé pendant la phase prospective de construction de l'indicateur.

- Association pour la Sauvegarde de la Perruche d'Ouvéa (ASPO) / Direction de l'Equipement et de l'Aménagement (DEA)– Service de l'Environnement – province des Îles

Les informations ont été recueillies auprès du responsable de l'ASPO et de la province des îles.

- Société Calédonienne d'Ornithologie / Direction de l'ENVironnement - province Sud

Le Plan d'Action pour la Sauvegarde du Cagou et les informations concernant le plan de gestion «Méliphage noir» sont accessibles sur demande.

Modalité d'acquisition de l'information	• <u>Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)</u> Information recueillie auprès de la DENV et confirmée par l'AAMP. • <u>Parc Zoologique et Forestier de la province Sud</u> Information recueillie auprès de la DENV. • <u>Bilan des plantations 2010 du Programme Forêt Sèche</u> Les informations ont été recueillies dans le bilan d'activité du Programme Forêt Sèche 2010, sur demande auprès du Programme Forêt Sèche. Une convention a été établie entre le Haut-commissariat de la République et le Programme Forêt Sèche pour l'actualisation annuelle des listes d'espèces concernées. • <u>Bilan d'activité de l'Association pour la Conservation des Chauves Souris (ACCS)</u> Le bilan d'activité est disponible sur simple demande auprès de l'association.
Fréquence de mise à jour	Les listes rouges de l'UICN sont mises à jour plusieurs fois par année. Concernant les espèces bénéficiant de plans de gestions ou soumises à des actions de conservation, le nombre important des sources rend difficile la mise à jour programmée de l'indicateur. Il est recommandé de débiter la compilation d'information en début d'année car cette dernière peut être très chronophage. L'actualisation de l'indicateur peut quant à elle être réalisée en fin d'année afin de bénéficier de la mise à jour de la liste UICN la plus récente.
Accessibilité	Localisation (8 Sources)
	Délais d'acquisition
Production de l'indicateur	
Modèle de construction	• <u>Organisation des données :</u> La quantité d'informations compilée étant relativement faible, l'organisation des données ne nécessite pas ici un effort trop important. En revanche, pour rendre l'indicateur pertinent, notamment dans le contexte néo-calédonien, il est nécessaire de prendre en considération les éléments suivants :



Modèle de construction

- **Gestion / Conservation** : le renseignement de l'indicateur rend rapidement compte du fait qu'il n'existe que très peu de plans de gestion proprement définis pour les espèces néo-calédoniennes menacées. En revanche de nombreuses actions de conservation existantes produisent des résultats significatifs et sont à prendre en compte pour refléter l'effort de préservation de la biodiversité en Nouvelle-Calédonie. La distinction entre ces différents niveaux de mesure doit être clairement définie et doit s'appuyer sur des critères simples, fiables et reproductibles. Sur un modèle élaboré par l'ONG BirdLife International, il a été choisi de mettre en place le système de classification suivant :

- (1) Plan de gestion complet : Un plan de gestion complet, détaillé et approprié existe et vise à conserver ou restaurer les populations de l'espèce considérée au travers de mesures de conservation clairement définies.
- (2) Plan de gestion incomplet : Un Plan de gestion existe mais les mesures de conservations sont incomplètes ou limitées par le manque de ressources (économiques ou humaines) et le plan nécessite une optimisation pour atteindre les objectifs fixés initialement.
- (3) Plan de gestion en projet : Aucun plan de gestion n'existe encore mais un projet est en cours d'élaboration.
- (4) Actions de conservation : Aucun plan de gestion n'existe encore mais des actions de conservation ou de restauration, inscrites dans une dynamique pluriannuelles sont recensées.

Chacune des espèces sélectionnées pour renseigner l'indicateur doit être associée à l'une de ces quatre catégories.

- L'orthographe de certaines espèces peut varier entre la liste UICN et les diverses sources. Aussi laborieuses soient-elles, des vérifications orthographiques sont nécessaires.

Structuration finale des données

- Liste rouge UICN : fichier au format .csv exporté au format .xls

Kingdom	Phylum	Class	Order	Family	Genus	Species	Red List status
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	SCLERACTINIA	ACROPORIDAE	Acropora	microclados	VU
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	SCLERACTINIA	ACROPORIDAE	Acropora	yongei	LC
ANIMALIA	CHORDATA	AVES	ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas	rhynchotis	LC
PLANTAE	TRACHEOPHYTA	CONIFEROPSIDA	CONIFERALES	ARAUCARIACEAE	Araucaria	biramulata	NT
PLANTAE	TRACHEOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	FABALES	LEGUMINOSAE	Cassia	artensis	EN
ANIMALIA	CHORDATA	MAMMALIA	SIRENIA	DUGONGIDAE	Dugong	dugon	VU
ANIMALIA	CHORDATA	ACTINOPTERYGII	PERCIFORMES	SERRANIDAE	Epinephelus	ongus	LC
ANIMALIA	CNIDARIA	ANTHOZOA	SCLERACTINIA	OCLUNIDAE	Galaxea	acrhelia	VU

	Structuration finale des données																																																													
	Liste des espèces protégées en province Sud et province Nord : fichier au format .xls <table border="1"> <thead> <tr> <th>UICN</th><th>Règne</th><th>Genre</th><th>Espèce</th><th>Nom vernaculaire</th><th>Année dét</th><th>Source</th><th>Mesures de gestion</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EN</td><td>ANIMALIA</td><td>Caretta</td><td>caretta</td><td>Tortue Grosse Tête</td><td>2005</td><td>Bwara</td><td>Actions de Conservations</td></tr> <tr> <td>VU</td><td>ANIMALIA</td><td>Dugong</td><td>dugon</td><td>Dugong</td><td>2010</td><td>Province Sud</td><td>Plan de Gestion en projet</td></tr> <tr> <td>VU</td><td>PLANTAE</td><td>Emmenosperm</td><td>pancherianum</td><td></td><td>2009</td><td>Programme Forêt S</td><td>Actions de Conservations</td></tr> <tr> <td>VU</td><td>PLANTAE</td><td>Eugenia</td><td>noumeensis</td><td></td><td>2010</td><td>IAC</td><td>Actions de Conservations</td></tr> <tr> <td>EN</td><td>ANIMALIA</td><td>Eunymphicus</td><td>uveaeensis</td><td>Perruche d'Ouvéa</td><td>1997</td><td>ASPO</td><td>Actions de Conservations</td></tr> <tr> <td>CR</td><td>ANIMALIA</td><td>Gymnomyza</td><td>aubryana</td><td>Méliphage noir</td><td>2010</td><td>SCO</td><td>Plan de Gestion en projet</td></tr> </tbody> </table>							UICN	Règne	Genre	Espèce	Nom vernaculaire	Année dét	Source	Mesures de gestion	EN	ANIMALIA	Caretta	caretta	Tortue Grosse Tête	2005	Bwara	Actions de Conservations	VU	ANIMALIA	Dugong	dugon	Dugong	2010	Province Sud	Plan de Gestion en projet	VU	PLANTAE	Emmenosperm	pancherianum		2009	Programme Forêt S	Actions de Conservations	VU	PLANTAE	Eugenia	noumeensis		2010	IAC	Actions de Conservations	EN	ANIMALIA	Eunymphicus	uveaeensis	Perruche d'Ouvéa	1997	ASPO	Actions de Conservations	CR	ANIMALIA	Gymnomyza	aubryana	Méliphage noir	2010	SCO
UICN	Règne	Genre	Espèce	Nom vernaculaire	Année dét	Source	Mesures de gestion																																																							
EN	ANIMALIA	Caretta	caretta	Tortue Grosse Tête	2005	Bwara	Actions de Conservations																																																							
VU	ANIMALIA	Dugong	dugon	Dugong	2010	Province Sud	Plan de Gestion en projet																																																							
VU	PLANTAE	Emmenosperm	pancherianum		2009	Programme Forêt S	Actions de Conservations																																																							
VU	PLANTAE	Eugenia	noumeensis		2010	IAC	Actions de Conservations																																																							
EN	ANIMALIA	Eunymphicus	uveaeensis	Perruche d'Ouvéa	1997	ASPO	Actions de Conservations																																																							
CR	ANIMALIA	Gymnomyza	aubryana	Méliphage noir	2010	SCO	Plan de Gestion en projet																																																							
Modèle de construction	- Traitement des données : Sont calculés : - Les pourcentages d'espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN (NC) bénéficiant de mesures de conservation en Nouvelle-Calédonie. Le calcul est effectué pour chacune des catégories « menacées » de l'UICN (CR, EN, VU) en distinguant les mesures de conservations selon la classification déterminée : (1), (2), (3) et (4). Le calcul est effectué par année (2003 à 2010). - Le nombre d'espèces bénéficiant de mesures de conservation pluriannuelles en Nouvelle-Calédonie et le nombre d'espèces inscrites à l'UICN pour chaque (2003 à 2010).																																																													
Unité	Les valeurs sont exprimées en pourcentage d'un nombre d'espèces et en nombre d'espèces.																																																													
Type de représentation	<u>Tableau 1.</u> Un tableau synthétique présente, pour chacune des catégories UICN retenues, le nombre d'espèces concernées par une mesure de conservation par rapport au nombre total d'espèces inscrites à l'UICN pour l'année évaluée. <u>Figure 1.</u> Le tableau est accompagné d'un graphique sous forme de barres de secteur : - Le secteur représente la part d'espèces menacées évaluées par l'UICN (gris) bénéficiant de mesures de conservation (bleu). - Les barres représentent la répartition des différentes mesures de conservation pour les trois catégories UICN. <u>Figure 2.</u> Ce graphique présente la composition taxonomique des espèces menacées inscrites à l'UICN et bénéficiant de mesures de conservation en Nouvelle-Calédonie.																																																													



Type de représentation	<u>Figure 3.</u> Ce graphique est proposé pour évaluer l'évolution au cours du temps du nombre d'espèces bénéficiant de mesures de protection au regard des menaces qui pèsent dessus : • Une courbe en partie haute du graphique montre l'évolution du nombre total d'espèces de Nouvelle-Calédonie inscrites sur la liste UICN. • En partie basse du graphique, 4 séries de courbes présentent l'évolution temporelle du nombre d'espèces bénéficiant des mesures de gestion. Une distinction est faite entre : l'ensemble des espèces inscrites à l'UICN, les espèces menacées inscrites à l'UICN, l'ensemble des espèces non inscrites à l'UICN et l'ensemble des espèces bénéficiant de mesures de conservation.
Effort de production	Organisation des données
	Traitement des données

Interprétation – Utilisation

Contexte local	- La distinction doit être claire entre les quatre types de mesures de conservation pris en compte. Comme précisé dans le « modèle de construction », une distinction claire est faite entre un plan de gestion à proprement parler (se référer à la partie « définition ») et des actions de conservation, inscrites dans un cadre moins complexe mais dont les résultats à long terme peuvent être tout aussi significatifs. En Nouvelle-Calédonie, seule une espèce (le cagou) est concernée à ce jour par un véritable plan de gestion. En revanche, une soixantaine d'espèces bénéficient de mesure de conservation. L'indicateur, pour être pertinent, doit donc prendre en compte l'ensemble de ces mesures. - Le fort endémisme des espèces en Nouvelle-Calédonie doit être pris en considération dans l'analyse des résultats. La disparition d'une espèce endémique correspond simplement à une extinction mondiale.
Aide à l'interprétation	- Le tableau 1 et la figure 1 apporte une vision globale des efforts fournis en Nouvelle-Calédonie en termes de « réponse » pour préserver la biodiversité au niveau des espèces pouvant être considérées comme prioritaires. - La figure 2 permet de visualiser quels sont les groupes taxonomiques priorités dans la conservation. - La figure 3 apporte une vision temporelle et les évolutions en termes de conservation en Nouvelle-Calédonie. - La liste UICN constitue la donnée de référence pour la construction de cet indicateur, il est donc important de bien appréhender les modalités de son fonctionnement et de ses mises à jour. La lecture des figures présentent dans l'annexe 1 page 75 apporte des éléments concernant l'interprétation de cette liste, ses mises à jour et sa construction.

Aide à l'interprétation	- L'indicateur permet d'évaluer <u>la cohérence</u> qui existe entre les menaces pesant sur les espèces évaluées par l'UICN et les réponses apportées en termes de conservation. - L'indicateur comme défini dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité ne s'intéresse qu'aux espèces inscrites dans les catégories considérées comme « menacées » à savoir CR, EN et VU. Les résultats ne reflètent donc pas : ➤ l'ensemble des espèces bénéficiant de mesures de conservation et inscrites dans les autres catégories UICN (NT-Near Threatened et LC-Least Concern) (9 espèces) ➤ l'ensemble des espèces non évaluées par l'UICN (55 espèces). - Les données du graphique de secteur sont affichées en pourcentages. Les valeurs proposées ne correspondent donc pas à un nombre d'espèces mais à un ratio. Par exemple : 1% des espèces inscrites dans la catégorie CR de l'UICN bénéficient d'actions de conservation. Ce ratio ne correspond en réalité qu'à 4 espèces sur les 417 espèces menacées évaluées par l'UICN. La lecture du tableau synthétique en complément du graphique est importante pour une meilleure interprétation. - La liste des espèces inscrites sur la liste UICN et bénéficiant de mesures de conservation est disponible en annexe 3.
Lien avec d'autres indicateurs	Cet indicateur est à mettre en relation avec les indicateurs Th1_7 « Evolution du nombre d'espèces inscrites sur la liste rouge mondiale de l'UICN » et l'indicateur Th3_24 « Prise en compte des espèces de la liste rouge dans les protections d'espèces ». Les trois indicateurs liés offrent une vision complète des mesures locales mises en place pour préserver la biodiversité des espèces néo-calédonienne menacées, en cohérence avec les dynamiques internationales.
Avantages	Limites actuelles
- L'indicateur s'appuie sur un système d'évaluation de l'état de conservation des espèces standardisé et utilisé internationalement. La liste rouge de l'UICN s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de milliers d'espèces et de sous-espèces. Ces critères s'appliquent à toutes les espèces et à toutes les parties du monde.	- Les critères de classification à l'UICN sont régulièrement remis en question par la communauté scientifique qui les juge, dans certains cas, limités ou inadaptés. Par exemple, une espèce relativement commune peut perdre une partie de sa diversité génétique par l'anéantissement d'une ou plusieurs de ses populations, sans pour cela être considérée en danger d'extinction suivant les critères de l'UICN (Comm pers. T.Jaffré).



Avantages	Limites actuelles
- La liste rouge de l'UICN est un outil de référence pour estimer l'état de la diversité biologique du vivant à différentes échelles taxonomiques. - Par ailleurs, dans une perspective à long terme, ce système devrait être amené à évoluer continuellement en exhaustivité, rendant l'indicateur de plus en plus fiable. - L'indicateur permet d'estimer rapidement l'ampleur des efforts à fournir pour la préservation du patrimoine naturel. Il permet notamment de prioriser les groupes d'espèces nécessitant une gestion.	- Par ailleurs, l'évaluation et l'inscription d'une espèce sur les listes rouges de l'UICN dépendent d'un ensemble de critères stricts qui nécessitent l'acquisition de nombreuses informations par différents groupes d'experts. De ce fait, la représentativité de l'indicateur est limitée puisqu'elle ne reflète qu'un nombre réduit d'espèces évaluées. - Un nombre important d'espèces non évaluées par l'UICN et donc non prises en compte par l'indicateur, bénéficie de mesures de conservation en Nouvelle-Calédonie. De même, les espèces inscrites dans les catégories NT et LC de l'UICN ne sont pas prises en compte par l'indicateur alors que plusieurs bénéficient de mesures de conservation locales. A l'inverse, quelques espèces inscrites à l'UICN ne bénéficient pas de mesures de conservation.
- Pour une meilleure évaluation de la situation, l'indicateur doit donc être utilisé en complément des autres indicateurs listés plus haut. - Il faut aussi prendre en considération que la biodiversité englobe des groupes taxonomiques qui ne sont pas ici pris en compte : les bactéries, les archées, les protistes et les virus.	

Perspectives

Optimisation	- Un nombre important d'espèces bénéficiant de mesures de conservation en Nouvelle-Calédonie appartient aux catégories LC et NT ou n'est pas inscrite sur la liste UICN. Or, la mise en place de ces mesures à l'échelle locale témoigne d'une nécessité concrète de préservation. Il semble donc pertinent d'ajouter à cet indicateur une analyse du pourcentage des espèces néo-calédoniennes bénéficiant de telles mesures mais qui ne sont pas considérées menacées ou évaluées par l'UICN. Cette analyse complémentaire devrait apporter une vision plus fine des efforts de préservation de la biodiversité néocalédonienne. - L'endémisme des espèces n'est pas pris en compte dans cet indicateur. Or l'endémisme dans un milieu insulaire peut être associé à une faible répartition géographique, facteur critique dans le risque d'extinction des espèces.
--------------	--

**Références
bibliographiques**

- UICN. 2001. Catégories et Critères de l'UICN pour la liste rouge 3.1. UICN, Gland, Suisse.
- UICN. <http://www.iucnredlist.org/>. Version 2010.4.
- BirdLife International. <http://www.birdlife.org>. 2010.
- Plan d'Action pour la Sauvegarde du Cagou (plancagou@sco.asso.nc) hébergé par la Société Calédonienne d'Ornithologie (2009).
- Institut Agronomique Calédonien (2010). Rapport d'activité 2010. Ed. IAC, Juin 2010, 178p.
- A. Purvis, J. L. Gittleman (2000) - Predicting extinction risk in declining species. London, The royal Society, 267.



RESULTATS

Espèces néo-calédoniennes inscrites comme menacées à l'UICN et bénéficiant de mesures de conservation locale en 2010

	CR	EN	VU
(1) Plan de gestion complet	0	1	0
(2) Plan de gestion non adapté	0	0	0
(3) Plan de gestion en projet	1	0	1
(4) Actions de conservations	4	8	9
Total espèces protégées	5	9	10
Total UICN	42	110	265

Tableau 1. Nombre d'espèces néo-calédoniennes menacées bénéficiant de mesures de conservation locale. Quatre critères de conservation sont distingués : (1) plan de gestion complet, (2) plan de gestion incomplet, (3) plan de gestion en projet et (4) actions de conservation.

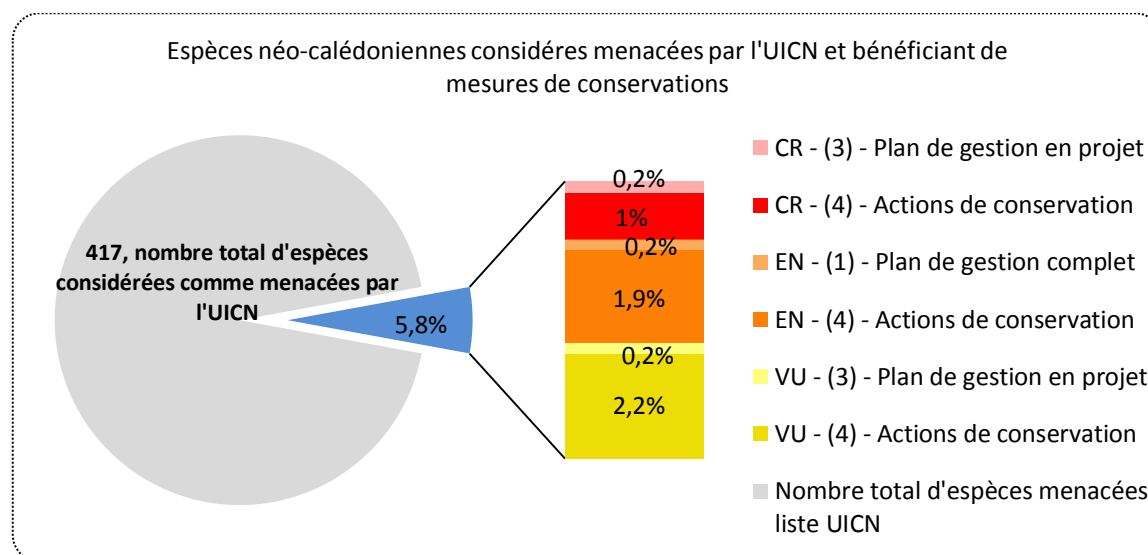


Figure 1. Pourcentage d'espèces néo-calédoniennes menacées bénéficiant de mesures de conservation. CR, CRitically endangered (Danger critique d'extinction) ; EN, ENdangered (En danger); VU, VUInerable (Vulnérable). Les secteurs représentent la part d'espèces bénéficiant de mesures de conservation (bleu) par rapport au nombre total d'espèces menacées évaluées par l'UICN (gris) en Nouvelle-Calédonie.

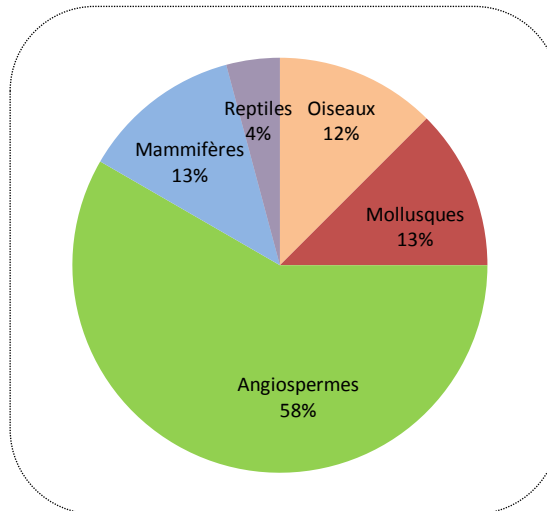


Figure 2. Graphique à secteurs représentant la proportion des divers groupes taxonomiques composant la liste des espèces menacées bénéficiant de mesures/actions de conservation.

Evolution temporelle des mesures de conservation

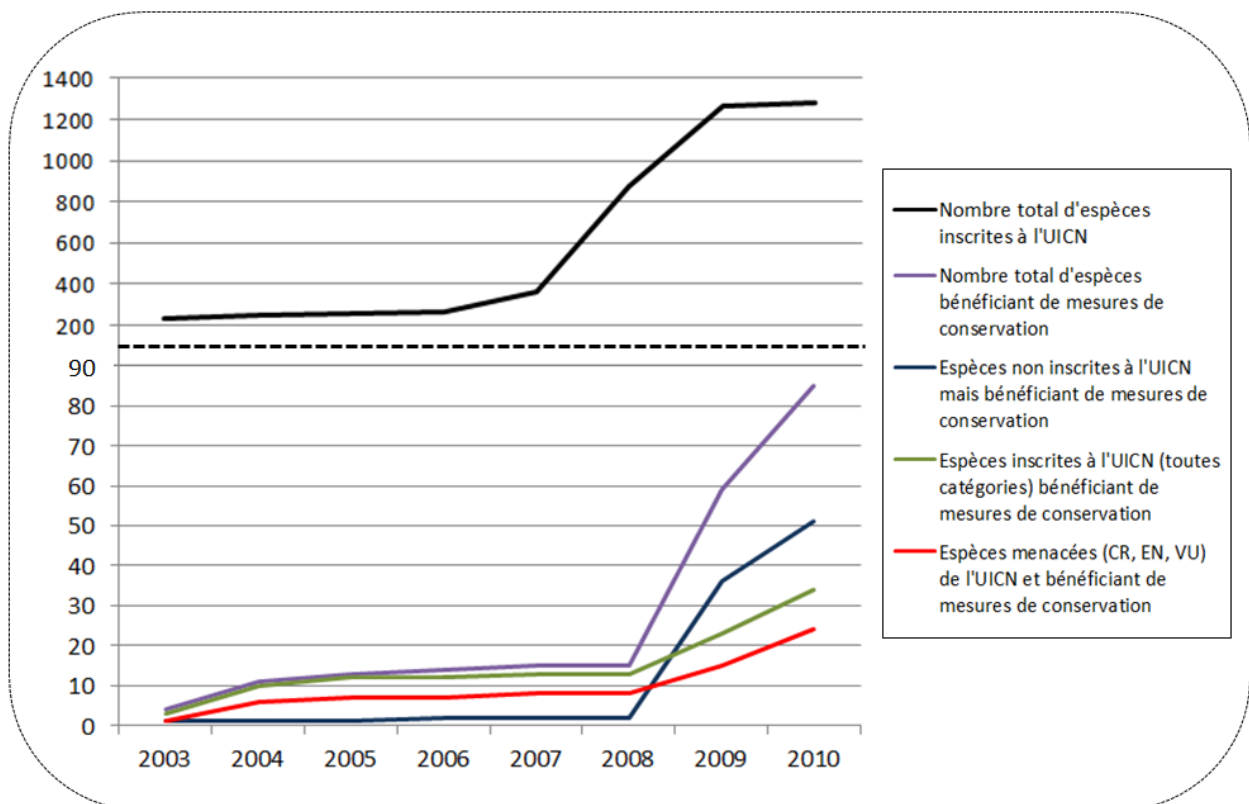


Figure 3. Graphique représentant l'évolution temporelle du nombre d'espèces concernées par des mesures de conservation et/ou inscrites sur la liste UICN. Le graphique est scindé en deux parties par une ligne horizontale en pointillé afin de matérialiser le changement d'échelle sur l'axe des ordonnées. La courbe du haut représente l'ensemble des espèces inscrites à l'UICN à laquelle une échelle particulière se rapporte. Les quatre courbes situées en dessous de la ligne en pointillés représentent les effectifs d'espèces bénéficiant de mesures de conservations en Nouvelle-Calédonie.





Chapitre 2

Protection des biotopes



Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



Th3-22. Surface en aires protégées

Surface en aires protégées		Protection des biotopes
Réponses	Aires protégées	Th3 – 22

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Réponse		

Définitions	On entend par « aire protégée » une parcelle de terre ou de milieu aquatique ou dulçaquicole, qui fait l'objet d'une protection particulière en vue d'y maintenir la diversité biologique, les processus écologiques, les ressources naturelles et les valeurs culturelles associées.
Phénomène évalué	L'indicateur donne la surface du territoire néocalédonien qui bénéficie d'une protection par voie réglementaire, foncière, contractuelle ou culturelle. L'indicateur permet en partie d'évaluer les efforts mis en œuvre au cours du temps pour répondre aux enjeux de conservation des espaces remarquables pour la biodiversité.
Echelle de biodiversité	Habitat – Ecosystème

Acquisition de l'information

Données sources	- Liste et détails des aires protégées en province Sud : nom, localisation, surface, date de création, statut. - Liste et détails des aires protégées en province Nord : nom, localisation, surface, date de création, statut.
Localisation de l'information	Liste et détails des aires protégées en province Sud : Bien que quelques éléments concernant les aires protégées soient présents dans le code de l'environnement, l'ensemble des détails concernant notamment les surfaces de ces aires protégées ou l'origine de leur création n'y figurent pas. Ces informations sont disponibles auprès des services concernés de la Direction de l'ENVironnement (DENV / Service de la mer, Service des milieux terrestres). La version numérique du code de l'environnement en province Sud est disponible sur le site internet de la province Sud à la rubrique « Environnement » > « Code de l'Environnement » (http://www.province-sud.nc/images/stories/pdf/environnement/Code.pdf)



Localisation de l'information	Liste et détails des aires protégées en province Nord : Bien que quelques éléments concernant les aires protégées soient présents dans le code de l'environnement, l'ensemble des détails concernant notamment les surfaces de ces aires protégées ou l'origine de leur création n'y figurent pas. Ces informations sont disponibles auprès des services concernés de la Direction du Développement Economique et de l'Environnement (DDEE / Service de l'environnement). La version numérique du code de l'environnement en province Nord est disponible sur le site internet de la province Nord à la rubrique « Une Institution » > « délibérations et documents administratifs » > « Direction du Développement Economique et de l'Environnement » (http://www.province-nord.nc/institution/connaitre_documents.asp?id_rubrique=1)
Modalités d'acquisition de l'information	- Liste et détails des aires protégées en province Sud : Une convention entre le haut-commissariat de la République et la province Sud en cours de formalisation assurera la pérennité de l'indicateur par l'accès régulier aux informations non disponibles dans le code de l'environnement. - Liste et détails des aires protégées en province Nord : Une convention entre le haut-commissariat de la République et la province Nord est en cours afin d'assurer la pérennité de l'indicateur par l'accès régulier aux informations non disponibles dans le code de l'environnement.
Fréquence de mise à jour	Les codes de l'environnement sont régulièrement actualisés mais les échéances ne sont pas fixes. Il est donc recommandé d'effectuer la mise à jour de l'indicateur une fois par an, de préférence en fin d'année, lorsque la création de nouvelles aires ou les modifications concernant les aires existantes sont validées.
Accessibilité	Localisation (2 sources)
	Délais d'acquisition

Production de l'indicateur

Modèle de construction	<u>Organisation des données :</u> Les données disponibles auprès des services provinciaux renseignent sur le nom, la localisation, la surface, la date de création et le statut des aires protégées en Nouvelle-Calédonie. Doivent être considérés les points suivants :
-------------------------------	--

Modèle de construction

La distinction entre aires protégées du domaine marin et du domaine terrestre doit être claire :

- Les îlots/îles coralliens, dont la formation est principalement d'origine corallienne font parties du domaine marin. L'aire protégée intègre généralement l'îlot, son récif et/ou une zone tampon qui s'étend sur le domaine marin.
- Les îles hautes, d'origine continentale font parties du domaine terrestre : les réserves de l'îlot Leprédour et l'îlot de Pam sont de ce fait considérées comme appartenant au domaine terrestre.

L'indicateur estime l'évolution, dans le temps, des surfaces couvertes par les aires protégées en Nouvelle-Calédonie :

- Les statuts des aires protégées peuvent être amenés à évoluer dans le temps ainsi la date de création, le statut d'origine, le nouveau statut et la date de changement doivent clairement être connus pour chacune des aires afin d'éviter toute erreur lors du traitement des données.

Structuration des données

- Liste et détails des aires protégées en province Sud et province Nord :

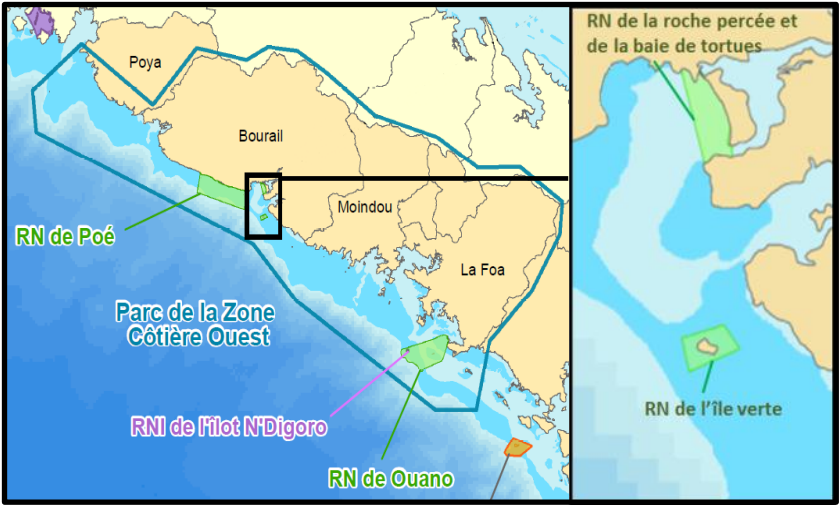
Province	Domaine	Catégorie	Localisation	Date de création	Surface Ha	Commune
Sud	Terrestre	Reserve Naturelle Intégrale	Montagne des Sources	1950	5878	Dumbéa
Sud	Marin	Reserve Naturelle Intégrale	Yves Merlet	1970	17088,6	Yaté
Sud	Marin	Reserve Naturelle Intégrale	Sèche-Croissant	1994	40,028	Nouméa
Sud	Marin	Reserve Naturelle Intégrale	Îlot Goéland	1995	1,01087	Nouméa
Sud	Marin	Reserve Naturelle Intégrale	Îlot N'digoro	2004	0,169828	La Foa
Nord	Marin	Aire de Gestion Durable des Ressources	Hyabé-Lé jao	2009	10082,1	Pouébo
Nord	Marin	Parc Provincial	Hyega	2009	656,11	Hienghène
Nord	Terrestre	Reserve de Nature Sauvage	Mont Panié	1950	5489,1797	Hienghène

- Traitement des données :

Sont calculés :

- Pour chaque année depuis 1941 (date de création de la première aire protégée) à 2010, les surfaces d'aires protégées terrestres, marines et totales.
- De 1941 à 2010, les surfaces d'aires protégées par statut de protection. Le calcul est effectué par année.
- En 2010, la surface totale couverte par les aires protégées, par domaine et tous domaines confondus.
- En 2010, le pourcentage que représentent les aires protégées terrestres par rapport à la superficie de la Grande Terre.



Modèle de construction	- Le pourcentage que représentent les aires protégées marines par rapport à la superficie du Domaine Public Maritime (DPM) des eaux internes du lagon et la surface totale du DMP correspondant aux aires sous influences provinciales (12 nautiques au large du grand Récif). - Le nombre total d'aires protégées recensé chaque année pour chaque statut de protection identifié. <u>Superposition</u> : une aire protégée peut être incluse dans une autre. Par exemple, on retrouve certaines réserves naturelles incluses dans les parcs provinciaux. Les surfaces transmises pour les aires protégées sont calculées par rapport à leurs limites géographiques. Il convient donc de soustraire les surfaces incluses pour éviter un double-compte. <u>Exemple</u> : Le parc provincial de la Zone Côtière Ouest intègre dans ses limites les réserves naturelles de la Roche Percée, de l'île Verte, de Poé, de Ouano et la réserve naturelle intégrale de l'îlot N'digoro. La surface totale du parc de la zone côtière Ouest a donc été calculée en supprimant les surfaces des aires protégées incluses. 
Unité	Les surfaces sont calculées en hectares. (100 ha = 1 km²)
Type de représentation	L'évolution temporelle des surfaces par statut d'aire protégée est scindée en deux graphiques (figures 2 et 3) en raison du changement de statut des aires protégées depuis 2009. <u>Figure 1</u> : graphique en courbe représentant l'évolution des surfaces en aires protégées (totale ou par domaine) de 1941 à 2010. <u>Figure 2</u> : graphique en courbe représentant, de 1941 à 2008, l'évolution temporelle des surfaces et du nombre d'aires protégées par statut. Les signes représentent le nombre total d'aires protégées par statut chaque année où l'une d'elle est créée.

Type de représentation	<u>Figure 3</u> : graphique en courbe représentant de 2008 à 2010 l'évolution temporelle des surfaces et du nombre d'aires protégées par statut. Les signes représentent le nombre total d'aires protégées par statut, chaque année où l'une d'elle est créée. <u>Tableau 1</u> : résume les surfaces totales par statut d'aire protégée pour l'année 2010. Pour permettre une comparaison régionale de l'indicateur, la surface des aires protégées gérées par les provinces a été comparée à l'étendue du domaine de compétence de ces provinces : la superficie de la Grande Terre et le Domaine Public Maritime. <u>Figure 4</u> : graphiques à secteur permettant une appréciation des proportions d'aires protégées en place sur le domaine marin et terrestre. Un graphique présente les surfaces, le second le nombre d'aires protégées.
Effort de production	Organisation des données
	Traitement des données

Interprétation – Utilisation

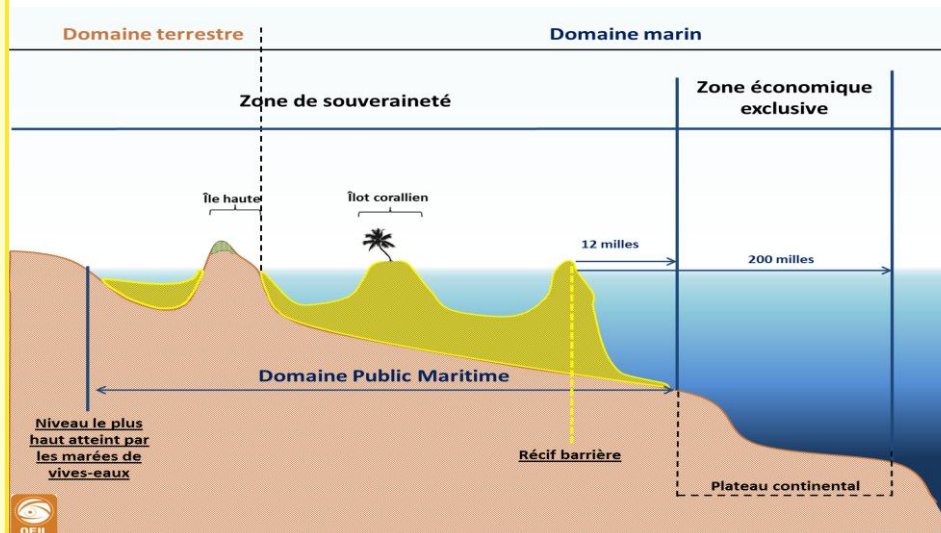
Contexte local	- Selon l'article 20 de la loi organique du 19 mars 1999, <i>“chaque province est compétente dans toutes les matières qui ne sont pas dévolues à l'État ou à la Nouvelle-Calédonie par la présente loi, ou aux communes par la législation applicable en Nouvelle-Calédonie”</i>. Les provinces ont donc par défaut la compétence en matière d'environnement (réglementation, police, gestion) et sont libres d'édicter leurs propres textes en la matière (à l'exception des textes relatifs à la pollution marine). - La province des Îles présente la particularité d'être régie, sur le plan foncier, par le statut coutumier (sur 97 % de son territoire). Elle a adopté quelques textes relatifs à l'environnement en concertation avec les autorités coutumières afin de fonder dans une même approche l'acceptation de la règle orale et de la règle écrite. Les îles Loyauté étant en réserve foncière intégrale, c'est le droit coutumier qui s'applique. Aucune zone n'est donc protégée par une réglementation dans les îles Loyauté. - L'UNESCO est un thème souvent évoqué en Nouvelle-Calédonie depuis l'inscription de six sites naturels des lagons et récifs au patrimoine mondial de l'humanité en 2008. Le label UNESCO reconnaît la richesse d'un patrimoine naturel ou culturel d'un site et encourage la mise en place de mesures concrètes de gestion pour conserver ce patrimoine. Il ne constitue aucunement une mesure réglementaire de protection et les sites initialement inscrits ne sont donc pas des « aires protégées ». L'attribution d'un statut « aire protégée » et d'une réglementation adéquate n'est pas systématique et relève d'une démarche <i>a posteriori</i>, des administrations compétentes.
-----------------------	---



Contexte local	- L'année 2009 a été marquée par un changement dans les codes de l'environnement provinciaux des statuts des aires protégées. Les anciens statuts ont été modifiés et optimisés afin de correspondre aux critères de la Commission Mondiale des Aires Protégées de l'UICN. Ce changement implique non seulement le changement des noms utilisés pour désigner les aires sur le territoire mais aussi un changement de la réglementation relatives aux statuts. La France métropolitaine quant à elle, possède ses propres statuts pour son réseau d'aires protégées. - En 2009 lors de la révision des statuts des Aires protégées, la province Nord a adopté un statut UICN de plus que la province Sud et le gouvernement : « Réserve de nature sauvage » (voir annexe 1). Il convient de garder à l'esprit que l'ensemble des résultats présentés est à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie, même dans le cas de cet exemple où un statut d'aire protégée n'est présent que dans une province sur trois.
Aide à l'interprétation	- Dans la figure 1, une augmentation de la surface couverte par les aires protégées en Nouvelle-Calédonie reflète en partie les efforts mis en œuvre localement pour préserver la biodiversité et les outils législatifs mis en place pour y parvenir. - Les figures 2 et 3 offrent une double lecture : pour une année donnée, elles informent sur le nombre d'aires nouvellement créées et l'évolution en termes de surface protégée que cela représente. - Le tableau 1 synthétise pour l'année n-1, la surface et le nombre total d'aires pour chacun des deux domaines considérés. Il apporte des informations générales sur la répartition des aires. - La figure 4 donne une vision synthétique de la répartition des aires protégées entre le domaine marin et terrestre. - L'indicateur doit permettre une comparaison régionale. Pour évaluer d'une manière pertinente les mesures de conservation établies, il est important de comparer les surfaces protégées à l'étendu du domaine de compétence provincial. Ainsi, pour le domaine terrestre, les surfaces en aires protégées ont été comparées à la surface totale de la Grande Terre. Pour le domaine marin, l'ensemble des aires protégées étant à l'heure actuelle situé entre la côte et le récif barrière, la surface qu'elles couvrent a été comparée à la surface du DPM (Domaine public Maritime).

Aide à l'interprétation

- Le DPM est géré par chacune des provinces qui assure la conservation et la gestion de cet espace naturel et contribue à sa valorisation. Cet espace a vocation à rester au libre usage du public et s'étend de la zone littorale des 50 pas géométriques jusqu'à 12 milles nautiques au-delà du récif barrière. Le calcul est effectué ici en enlevant la zone des 50 pas géométriques qui est une zone appartenant au domaine terrestre. Le schéma ci-dessous illustre la répartition de ces différents espaces :



- Les différents statuts existants pour les aires protégées néo-calédoniennes sont listés en annexe 4. Les réglementations relatives aux aires et leurs équivalences au niveau des catégories UICN ou en France métropolitaine y sont mentionnées pour permettre la comparaison avec les autres DOM-TOM et la France métropolitaine. Les détails concernant chacune de ces aires sont également proposés en annexe 5.

Lien avec d'autres indicateurs

L'indicateur est à mettre en relation étroite avec l'indicateur TH3-23 qui évalue l'efficacité des aires protégées par l'existence de mesures de gestion. Si cet indicateur s'intéresse aux mesures législatives mise en place pour protéger la biodiversité, l'indicateur TH3-23 s'intéresse quant à lui aux actions de gestion et mesures actives instaurées pour atteindre les objectifs de conservation ou de restauration des écosystèmes protégés.

Avantages

Traitement et fiabilité : Les données sont relativement homogènes et ne nécessitent pas de traitement particulier pour leur exploitation. Elles sont fiables car validées par les services compétents des provinces concernées.

Limites actuelles

- Les critères établis par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) pour définir un statut d'aire protégée restent généraux et manquent parfois de pertinence pour répondre aux particularités locales.



Avantages	Limites actuelles
- Les statuts d'aires protégées en Nouvelle-Calédonie s'appuie sur un système fiable et largement reconnu : la « World Commission on Protected Areas – UICN ». Ce système permet assez facilement une comparaison de l'indicateur à l'échelle régionale et mondiale. <u>Mise à jour</u> : généralement peu de changements sont à apporter d'une année à une autre ce qui facilite la collection des données.	- L'indicateur doit également prendre en compte les aires naturelles protégées par voie coutumière. Dans le contexte néo-calédonien, ces aires bénéficient d'un statut fort et l'impact en termes de gestion des espaces naturels peut être très significatif. Malgré l'existence connue dans la culture kanak de nombreux sites sous gestion traditionnelle, il n'existe à l'heure actuelle aucun inventaire exhaustif (localisation, surface, nombre) de ces zones protégées.

Perspectives

Optimisation	- Afin de permettre une comparaison de l'indicateur à une échelle régionale, il a semblé pertinent de rapporter ces surfaces à un pourcentage du territoire et du Domaine Public Maritime dont l'étendu dépend de critères commun aux DOM-TOM et à la métropole. De nouvelles aires protégées pourraient prochainement être créées à l'intérieur des eaux territoriales néo-calédoniennes (Ride de Norfolk, Récif des Chesterfield) sous compétences du Gouvernement. La surface des aires pourra alors être rapportée à la Zone Economique Exclusive (ZEE) - Les surfaces bénéficiant d'une gestion ou protection coutumière devront être prises en compte lorsqu'elles seront inventoriées. - La prise en compte des surfaces couvertes par les zones d'intérêt pour la biodiversité identifiées en Nouvelle-Calédonie serait pertinente : zones inscrites à l'UNESCO et ne bénéficiant pas encore d'un statut de protection réglementaire, Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO – BirdLife International), Key Biodiversity Areas (KBA – Conservation International). En effet, en plus de refléter un intérêt particulier en terme de conservation de la biodiversité, certaines de ces zones sont parfois inscrites dans un processus local et volontaire de mises en réserve (ex : zones UNESCO) et, bien souvent, bénéficient d'ores et déjà d'actions de conservation menées par les acteurs locaux de l'environnement. Cette analyse complémentaire permettrait d'estimer la cohésion entre acteurs de l'environnement de type associatif et pouvoirs publics. - Chaque province de Nouvelle-Calédonie étant compétente pour la mise en place des aires protégées, il serait intéressant de savoir si l'effort de protection de la biodiversité est uniforme sur l'ensemble du territoire sachant que les processus écologiques et environnementaux ne s'arrêtent pas aux frontières. Une analyse à l'échelle des provinces permettrait d'avoir cette vision.
----------------------------	--

Optimisation	- L'indicateur ne permet pas de savoir quels sont les écosystèmes situés dans des aires protégées et quelles sont les surfaces bénéficiant de protection. Un traitement cartographique avec le recoupement des modes d'occupation du sol, cartographie des récifs coralliens (etc.), et des aires protégées permettrait d'avoir cette information qui serait très précieuse pour orienter les besoins de protection.
Références bibliographiques	- Province Sud. 2010. Code de L'Environnement de la province Sud. Nouméa, Nouvelle-Calédonie. - Province Nord. 2008. Code de L'Environnement de la province nord. Nouméa, Nouvelle-Calédonie. - N.Dudley (ed) (2008). Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. UICN. 96pp. - C.Martinez (2008). Les Espaces protégés Français. Une diversité d'outils au service de la protection de la nature. Comité français de l'UICN, Paris. - O.Gargominy (ed) (2003). Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Collection Planète Nature. Comité français pour l'UICN, Paris, France. 246pp. - Service du domaine et du patrimoine – Direction du Patrimoine et des Moyens (2007). Le domaine public maritime de la province Sud, la réglementation, les démarches à suivre.



RESULTATS

Evolution surfacique des aires protégées néo-calédoniennes, de 1941 à 2010

Evolution des surfaces d'aires protégées totales

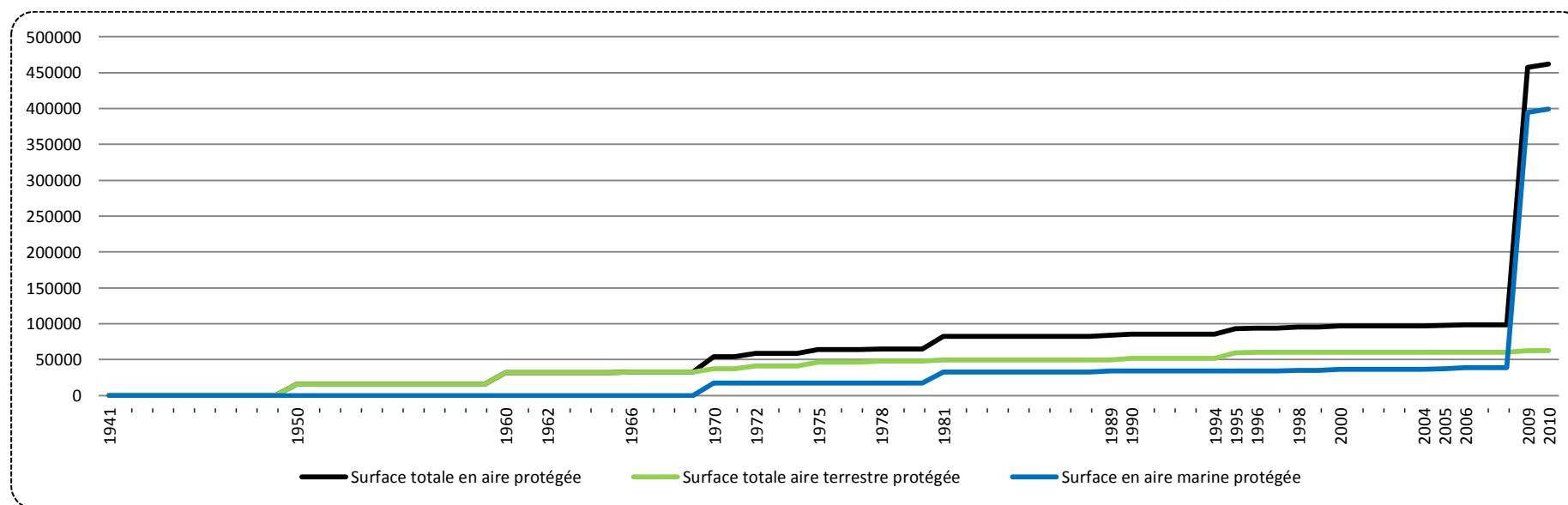


Figure 1. Evolution temporelle des aires protégées en Nouvelle-Calédonie. L'évolution des surfaces en hectare (ha) est représentée par des courbes de 1941 à 2010. L'axe des abscisses indique les années pour lesquelles une ou plusieurs nouvelles aires ont été créées. L'axe des ordonnées correspond aux surfaces exprimées en ha.

Evolution des surfaces en aires protégées de 1941 à 2008

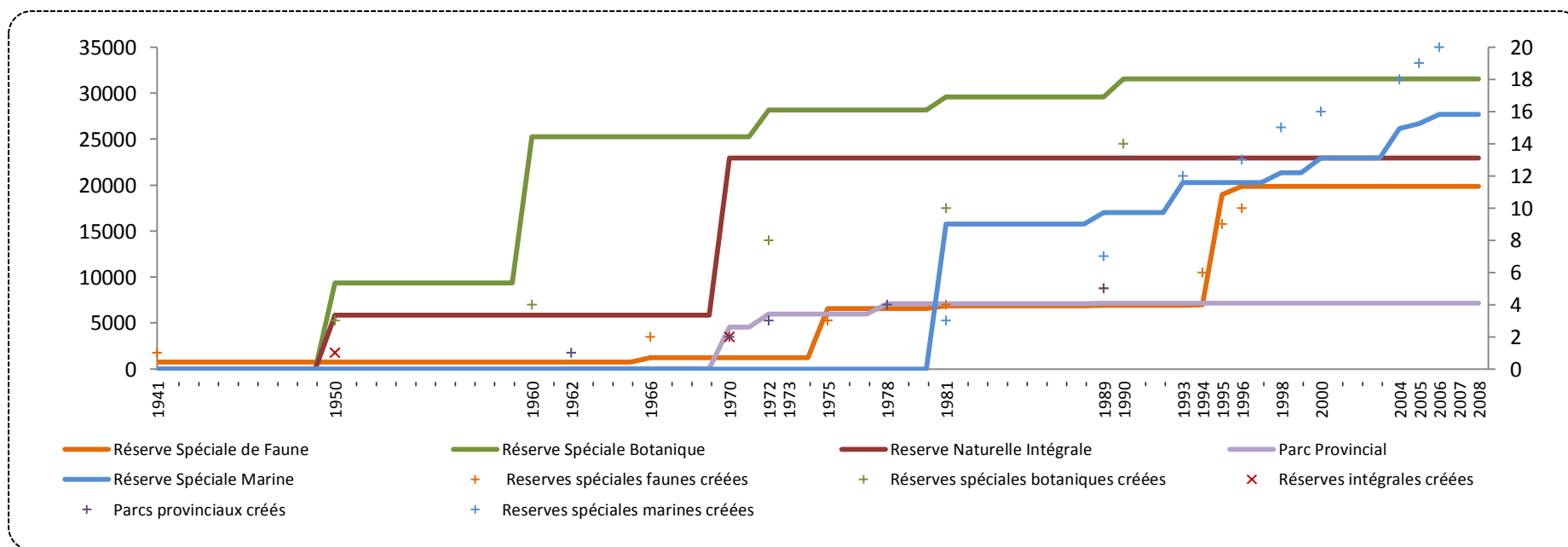


Figure 2. Evolution temporelle des aires protégées en Nouvelle-Calédonie. L'évolution des surfaces en hectares (ha) est représentée par des courbes de 1941 à 2008. Les signes représentent le nombre cumulé d'aires protégées créées, cette information est donnée pour chaque année où il y a eu la création d'une nouvelle aire. L'axe des abscisses indique les années pour lesquelles une ou plusieurs nouvelles aires ont été créées. L'axe primaire (gauche) des ordonnées correspond aux surfaces exprimées en ha. L'axe secondaire des ordonnées correspond au nombre cumulé d'aires protégées créées.



Evolution des surfaces en aires protégées de 2008 à 2010

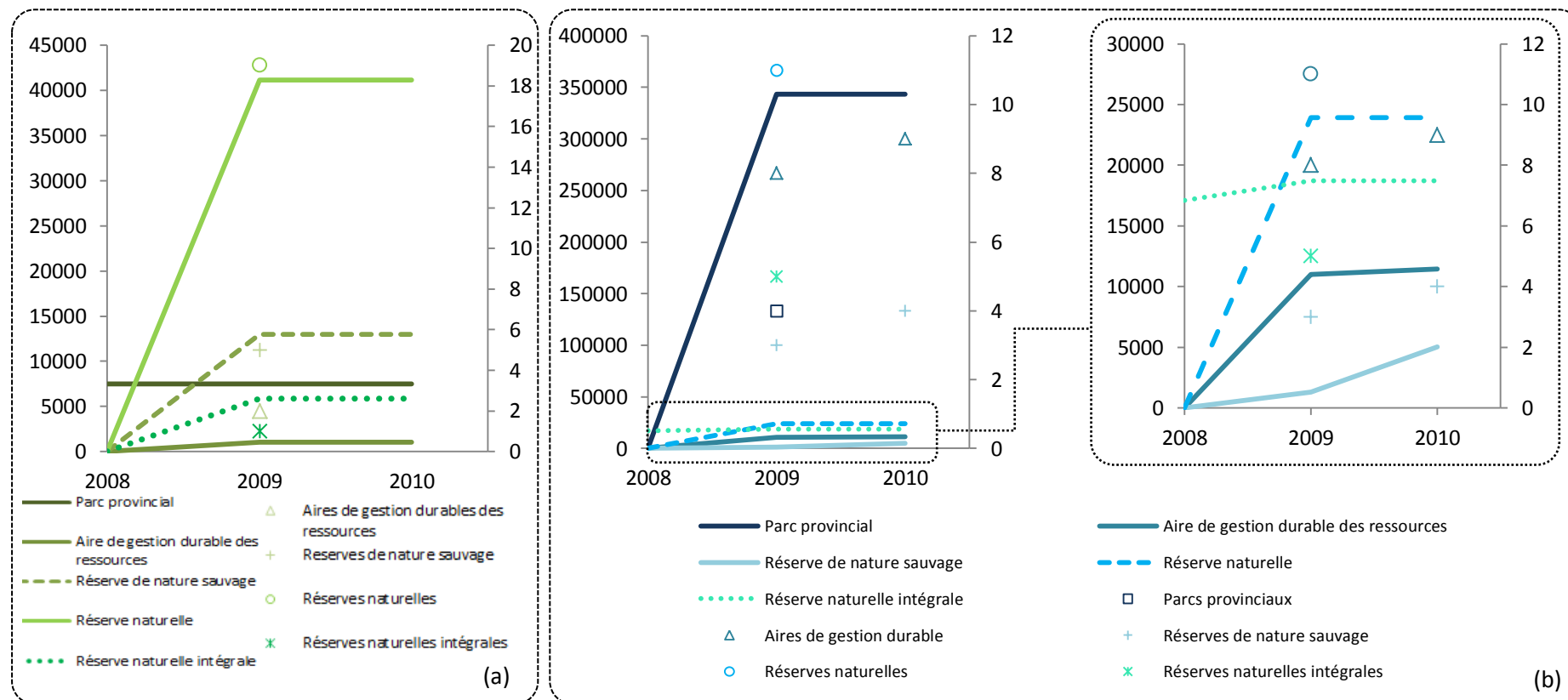


Figure 3. Evolution temporelle des aires protégées en Nouvelle-Calédonie. Domaine terrestre (a) et domaine marin (b). L'évolution des surfaces en hectares (ha) est représentée par des courbes de 1941 à 2008. Les signes représentent le nombre cumulé d'aires protégées créées, cette information est donnée pour chaque année où il y a eu la création d'une nouvelle aire. L'axe des abscisses indique les années pour lesquelles une ou plusieurs nouvelles aires ont été créées. L'axe primaire (gauche) des ordonnées correspond aux surfaces exprimées en ha. L'axe secondaire des ordonnées correspond au nombre cumulé d'aires protégées créées.

Synthèse surfacique des aires protégées de Nouvelle-Calédonie. Année 2010

Tableau 1. Synthèse des surfaces en aires protégées par domaine (marin ou terrestre) et par statut d'aire protégée. Rappel : le domaine public maritime comprend les 50 pas géométriques de la zone littorale.

	Domaine marin		Pourcentage du domaine public maritime - eaux intérieures du lagon (6848000ha)	Pourcentage du domaine public maritime total (14947700 ha)	Domaine terrestre		Pourcentage de la Grande terre (1689000ha)	Total	
	Surface (ha)	Nombre			Surface (ha)	Nombre		Surface (ha)	Nombre
Aire de gestion durable des ressources	11434,9	9	0,2%	0,1%	1067,03	2	0,1%	12501,9	11
Parc provincial	339960,2	4	5,0%	2,3%	1533,2	4	0,1%	341493,40	8
Réserve de nature sauvage	5017,7	4	0,1%	0,03%	12961,8	5	0,8%	17979,4	9
Réserve naturelle	23892,6	11	0,3%	0,2%	41169,5	19	2,4%	65062,1	30
Réserve intégrale	18724,1	5	0,3%	0,1%	5878	1	0,3%	24602,1	6
Total	399029,6	33	5,8%	2,7%	62609,50	31	3,7%	461639,1	64

Répartition des aires protégées par domaine en 2010



Figure 4. Graphiques à secteurs représentant les proportions d'aires protégées situées sur le domaine marin et terrestre. (a) présente la répartition du nombre d'aires entre les deux domaines. (b) présente la répartition des surfaces en aires protégées entre les deux domaines.



**Th3-23. Efficacité des aires protégées en
termes de conservation de la biodiversité**

Efficacité des aires protégées en termes de conservation de la biodiversité

Protection des biotopes

Réponses

Aires protégées

Th3 – 23

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Réponse		

Définitions	- On entend par « aire protégée » une parcelle de terre ou de milieu aquatique, dulçaquicole ou marin, qui fait l'objet d'une protection particulière en vue d'y maintenir la diversité biologique, les processus écologiques, les ressources naturelles et les valeurs culturelles associées. - L'efficacité des aires protégées pour préserver la biodiversité se traduit par la mise en place de mesures de conservation ou de restauration pour gérer la biodiversité. Ces mesures peuvent s'inscrire dans un plan de gestion, document écrit qui présente à long terme, une chronologie d'actions à mettre en œuvre pour atteindre des objectifs clairement identifiés initialement.
Phénomène évalué	L'indicateur donne la proportion d'aires protégées bénéficiant de mesures de conservation et la surface concernée par ces mesures. Plus que la gestion passive des milieux, l'indicateur permet ainsi d'évaluer la mise en œuvre de mesures actives instaurées pour atteindre des objectifs de conservation et de restauration des écosystèmes protégés.
Echelle de biodiversité	Habitat – Ecosystème

Acquisition de l'information

Données sources	- Liste et détails des aires protégées en province Sud : nom, localisation, surface, date de création, catégorie, mesures de gestion. - Liste et détails des aires protégées en province Nord : nom, localisation, surface, date de création, catégorie, mesures de gestion. - Tableaux de bord des plans de gestion existant.
------------------------	--



Localisation de l'information	- Liste et détails des aires protégées en province Sud : La version numérique du code de l'environnement en province Sud est disponible sur le site internet de la province Sud à la rubrique « Environnement » > « Code de l'Environnement » (http://www.province-sud.nc/images/stories/pdf/environnement/Code.pdf) Les détails concernant les surfaces de ces aires protégées, l'origine de leur création ainsi que les mesures de conservation qui pourraient y être menées ne sont pas dans le code de l'environnement. Elles sont disponibles auprès des services concernés de la Direction de l'ENVironnement (DENV / Service de la mer, Service des milieux terrestres). - Liste et détails des aires protégées en province Nord : La version numérique du code de l'environnement en province Nord est disponible sur le site internet de la province Nord à la rubrique « Une Institution » > « délibérations et documents administratifs » > « Direction du Développement Economique et de l'Environnement » (http://www.province-nord.nc/institution/connaitre_documents.asp?id_rubrique=1) Les détails concernant les surfaces de ces aires protégées, l'origine de leur création ainsi que les mesures de conservation qui pourraient y être menées ne sont pas dans le code de l'environnement. Elles sont disponibles auprès des services concernés de la Direction du Développement Economique et de l'Environnement (DDEE / Service de l'environnement). - Tableaux de Bord des plans de gestion existants : Seules des aires protégées en province Sud disposent en 2010 de plans de gestion fonctionnels. Les tableaux de bord évaluant le taux de réalisation des actions prévus dans les plans de gestions sont disponibles auprès de la Direction de l'Environnement. En province Nord les plans de gestion sont en cours de rédaction.
Modalité d'acquisition de l'information	Liste et détails des aires protégées en province Sud : Téléchargement libre. Une convention entre le haut-commissariat de la République et la province Sud en cours de formalisation assurera la pérennité de l'indicateur par l'accès régulier aux informations non disponibles dans le code de l'environnement.

Modalité d'acquisition de l'information	- Liste et détails des aires protégées en province Nord : Téléchargement libre Une convention entre le haut-commissariat de la République et la province Nord en cours de formalisation assurera la pérennité de l'indicateur par l'accès régulier aux informations non disponibles dans le code de l'environnement. - Tableaux de Bord des plans de gestion existant : Accès à l'information sur demande auprès des services identifiés.
Fréquence de mise à jour	Les codes de l'environnement sont régulièrement actualisés mais les échéances ne sont pas fixes. Il est donc recommandé d'effectuer la mise à jour de l'indicateur une fois par an, de préférence en début d'année, lorsque la création de nouvelles aires ou les modifications concernant les aires existantes sont validées et les tableaux de bord évaluant le taux de réalisation des objectifs fixés sont complétés pour l'année précédente (n-1).
Accessibilité	Localisation (2 sources)
	Délais d'acquisition

Production de l'indicateur

Modèle de construction	<u>Organisation des données :</u> L'organisation des données ne nécessite pas un effort trop important. En revanche, pour rendre l'indicateur pertinent, notamment dans le contexte néo-calédonien, il est nécessaire de prendre en considération les éléments suivants : - Gestion / Conservation : L'ensemble des aires protégées ne bénéficie pas de plans de gestion à proprement parler. En revanche, de nombreuses actions dont l'impact en termes de conservation est significatif existent et doivent être prises en compte pour refléter l'efficacité des aires protégées. La distinction entre ces différents niveaux de mesures doit être clairement définie et doit s'appuyer sur des critères simples, fiables et reproductibles. Sur un modèle élaboré par l'ONG BirdLife International, il a été choisi de mettre en place le système de classification suivant : (1) <u>Plan de gestion complet</u> : Un plan de gestion complet, détaillé et approprié existe et vise à conserver ou restaurer les écosystèmes / espèces concernées par l'aire de protection à travers la réalisation de mesures de conservation.
-------------------------------	---



Modèle de construction

- (2) Plan de gestion incomplet : Un plan de gestion existe mais les mesures de conservations sont incomplètes ou limitées par le manque de ressources (économiques ou humaines) et le plan nécessite une optimisation pour atteindre les objectifs fixés initialement.
- (3) Plan de gestion en projet : Aucun plan de gestion n'existe encore mais un projet est en cours d'élaboration.
- (4) Actions de conservation : Aucun plan de gestion n'existe encore mais des actions de conservation ou de restauration, inscrites dans une dynamique pluriannuelles sont recensées.
- (5) Aucune mesure de gestion / conservation : Aucunes actions de conservation ou gestion ne sont mises en place. Pas de plan de gestion existant ou en projet d'élaboration.

Chacune des aires retenues pour renseigner l'indicateur doit être associée à l'une de ces cinq catégories.

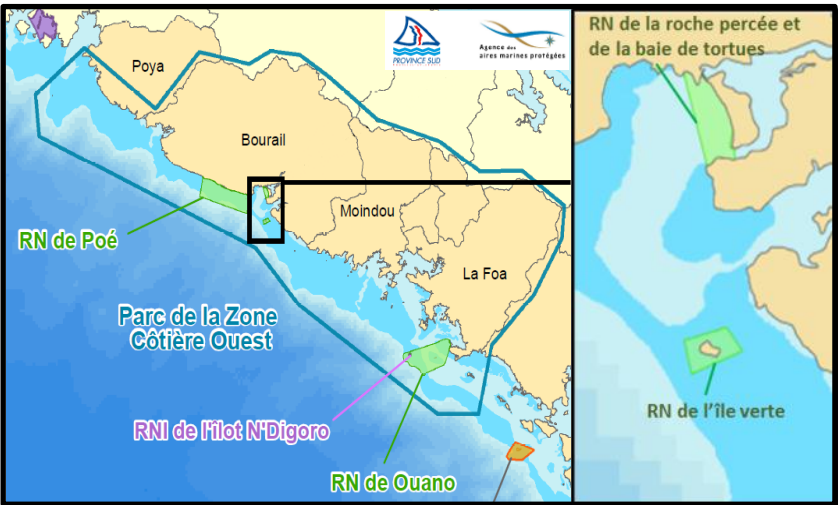
- Distinction entre aires protégées du domaine marin et du domaine terrestre :

- Les îlots/îles coralliens, dont la formation est principalement d'origine corallienne font parties du domaine marin. L'aire protégée concerne généralement l'îlot, son récif et/ou une zone tampon qui s'étend sur le domaine marin.
- Les îles hautes, d'origine continentale font parties du domaine terrestre. Les réserves de l'îlot Leprédour et l'îlot de Pam sont de ce fait considérées comme appartenant au domaine terrestre.

- Traitement des données :

- Sont calculés :

- Pour tout type d'aire protégée : nombre total d'aires protégées et somme totale des surfaces en fonction des catégories de conservation / gestion définies ci-dessus.
- Par type d'aire protégée : nombre d'aires protégées et leurs surfaces selon les différentes catégories de gestion / conservation définies ci-dessus.
- Le nombre d'aires protégées concernées par un plan de gestion complet (1) et la surface correspondante par rapport à la surface totale couverte par les aires protégées néo-calédoniennes. On distingue la surface concernée par les plans de gestion liés aux parcs provinciaux inscrits à l'UNESCO.

Modèle de construction	- Superposition : une aire protégée peut être incluse dans une autre. Par exemple, on retrouve certaines réserves naturelles incluses dans les parcs provinciaux. Les surfaces transmises pour les aires protégées sont calculées par rapport à leurs limites géographiques. Il convient donc de soustraire les surfaces incluses pour éviter un double-compte. Exemple : Le parc provincial de la Zone Côtière Ouest intègre dans ses limites les réserves naturelles de la Roche Percée, de l'Île Verte, de Poé, de Ouano et la réserve naturelle intégrale de l'îlot N'digoro. La surface totale du parc de la zone côtière Ouest a donc été calculée en supprimant les surfaces des aires protégées incluses. 
Unité	Les surfaces sont calculées en hectares. (100 ha = 1 km²)
Type de représentation	- La figure 1 présente le nombre et la surface d'aire protégée en fonction de chaque catégorie de conservation / gestion. Cette figure offre une vision synthétique des efforts fournis pour la gestion des aires protégées. - La figure 2 représente la proportion entre la « surface totale couverte par les aires protégées » et la « surface totale couverte par des plans de gestions complets ». La surface d'aire protégée classée UNESCO bénéficiant d'un plan de gestion complet est précisée. - La figure 3 présente la répartition des différentes mesures de gestion / conservation au sein de chaque type d'aires protégées (nombre et surface correspondante). Les histogrammes empilés offrent une visualisation rapide des moyens mis en œuvre selon la réglementation fixée par chaque catégorie d'aires.
Effort de production	Organisation des données Traitement des données



Interprétation – Utilisation

Contexte local	- Le Label UNESCO est une reconnaissance de la richesse d'un patrimoine naturel ou culturel d'un site et encourage la mise en place de mesures concrètes de gestion pour conserver ce patrimoine. Comme le montre la figure 3, l'inscription de 6 sites naturels calédoniens (lagons et récifs) au patrimoine mondial de l'humanité en 2008, a incité les autorités compétentes à la création d'aires protégées et la mise en place de plans de gestion. - Selon l'article 20 de la loi organique du 19 mars 1999, <i>"chaque province est compétente dans toutes les matières qui ne sont pas dévolues à l'État ou à la Nouvelle-Calédonie par la présente loi, ou aux communes par la législation applicable en Nouvelle-Calédonie"</i>. Les provinces ont donc par défaut la compétence en matière d'environnement (réglementation, police, gestion) et sont libres d'édicter leurs propres textes en la matière (à l'exception des textes relatifs à la pollution marine). - Des textes territoriaux relatifs à l'environnement couvrent l'ensemble de la Zone Economique Exclusive et règlent principalement la pêche et la chasse. Ces textes territoriaux constituent la seule réglementation en matière de protection des espèces en province des Îles Loyauté. Très peu d'espèces sont à l'heure actuelle protégées par délibération territoriale. - L'année 2009 a été marquée par un changement des statuts des aires protégées dans les codes de l'environnement provinciaux. Les anciens statuts ont été modifiés et optimisés afin de correspondre aux critères de la Commission Mondiale des Aires Protégées de l'UICN. Ces changements impliquent la modification des noms de statuts utilisés et des réglementations associées. La France métropolitaine quant à elle, possède ses propres statuts pour son réseau d'aires protégées.
Aide à l'interprétation	- La mise en place d'une aire protégée reflète une nécessité de conservation du patrimoine. En ce sens, plusieurs types de mesures de conservation peuvent être mises en place selon l'effort de gestion qui doit être fourni pour atteindre les objectifs fixés initialement. - Toutes les aires ne nécessitent donc pas le même effort de gestion : des actions de conservation menées de manière pluriannuelle suffisent dans certains cas à répondre aux objectifs fixés. Ces actions ne sont pas inscrites dans le cadre strict d'un plan de gestion mais doivent être prises en compte pour leurs résultats significatifs.

Aide à l'interprétation	- Un plan de gestion peut être considéré comme un « tableau de bord » qui permet de définir, cadrer et suivre la mise en œuvre d'actions dont le but est la réalisation et l'application des mesures prévues initialement. En ce sens, la réalisation d'un plan de gestion s'inscrit dans une réflexion plus aboutie et une méthodologie plus complète pour atteindre des résultats selon une chronologie temporelle définie. - Deux annexes sont proposées pour affiner la lecture du document : ➤ En annexe 4, les différents statuts d'aires protégées existant en Nouvelle-Calédonie sont listés. La réglementation relative à ces aires et leurs équivalences IUCN et en France métropolitaine y sont mentionnées pour permettre la comparaison avec les autres DOM-TOM et la France métropolitaine. ➤ En annexe 5, est listé l'ensemble des aires protégées néo-calédoniennes et les détails les concernant.
Lien avec d'autres indicateurs	L'indicateur est à mettre en relation avec l'indicateur TH3-22 qui évalue l'évolution au cours du temps de la surface recouverte par les aires protégées en Nouvelle-Calédonie. L'attribution d'un statut législatif de « protection » à une zone d'intérêt remarquable est une étape qui précède généralement la mise en place de mesures de gestion.
Avantages	Limites actuelles
- Les données sont relativement homogènes et ne nécessitent pas de traitement particulier pour leur exploitation. Elles sont fiables car validées par les services compétents des provinces concernées. Les statuts d'aires protégées en Nouvelle-Calédonie s'appuie sur un système fiable et largement reconnu : la « World Commission on Protected Areas – UICN ». Ce système permet assez facilement une comparaison de l'indicateur à l'échelle régionale et mondiale. - Généralement peu de changements sont à apporter d'une année à une autre, ce qui facilite la collection des données.	- Les critères établis par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) pour définir une catégorie d'aire protégée restent généraux et manquent parfois de pertinence pour répondre aux particularités locales. - Evaluer le taux de réalisation des plans de gestion existant est un exercice délicat. En effet, les aires protégées bénéficiant d'un plan de gestion ne sont pas systématiquement gérés par les mêmes services provinciaux. Les « tableaux de bord » sont donc adaptés aux besoins propres du service. Le mode d'évaluation (évaluation globale, évaluation annuelle) ainsi que la structuration des données sont difficilement comparables.



Avantages	Limites actuelles
- Les aires protégées constituent un outil majeur et largement répandu pour la protection de la biodiversité. L'indicateur permet de rapidement évaluer l'utilisation de cet outil en Nouvelle-Calédonie et offre une analyse fine sur la mise en œuvre effective d'une gestion appropriée de ces espaces.	- L'indicateur doit également prendre en compte les aires naturelles protégées par voie coutumière. Dans le contexte néo-calédonien, ces aires bénéficient d'un statut fort et l'impact en termes de gestion des espaces naturels peut être très significatif. Malgré l'existence connue dans la culture kanak de nombreux sites sous gestion traditionnelle, il n'existe à l'heure actuelle aucun inventaire exhaustif (localisation, surface, nombre) de ces zones protégées. Seule la province Nord a effectuée cet inventaire dont les résultats seront produits en 2011.
- Enfin, l'indicateur ne prend pas en compte de nombreux sites reconnus pour leur biodiversité nécessitant des mesures de conservation : - 32 Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux – Organisation Non Gouvernementale 'Birdlife international'. - Parmi les 6 sites inscrits au patrimoine mondial de l'humanité UNESCO, seuls 2 bénéficient de statuts d'aires protégées. - Les « Key Biodiversity Areas » - Organisations Non Gouvernementale Conservation International. - Les corridors écologiques - Organisations Non Gouvernementale Conservation International. Certaines de ces zones font déjà l'objet d'études ou de mesures de conservation significatives mais ne sont pas prises en compte ici.	

Perspectives

Optimisation	- Les zones identifiées en Nouvelle-Calédonie pour leurs intérêts pour la biodiversité (UNESCO, Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO – BirdLife International), Key Biodiversity Areas (KBA – Conservation International)) sont des sites privilégiés pour les études scientifiques, les actions de conservation ou la gestion participative. Ces zones ne bénéficient pas en revanche d'un statut de protection réglementaire. Il pourrait être intéressant d'estimer les mesures de gestions existantes sur ces zones au même titre que les mesures mise en place dans les aires protégées dans le but d'évaluer la cohésion existant entre acteurs de l'environnement et pouvoirs publics.
--------------	--

Optimisation	- Dans le cadre des diagnostics environnementaux réalisés pour le comité de gestion des aires UNESCO, une étude est en cours pour recenser les aires coutumières en province Nord. Les résultats de cette étude, lorsqu'ils seront disponibles (courant 2011) devront être intégrés à l'indicateur. Aucune étude de ce type n'est actuellement en cours en province Sud ou en province des îles Loyauté. - Une cartographie de la répartition des différentes catégories d'aires protégées pourrait contribuer à la compréhension de la problématique traitée.
Références bibliographiques	- Province Sud. 2010. Code de L'Environnement de la province Sud. Nouméa, Nouvelle-Calédonie. - Province Nord. 2008. Code de L'Environnement de la province nord. Nouméa, Nouvelle-Calédonie. - N. Dudley (ed) (2008). Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. UICN. 96pp. - C. Martinez (2008). Les Espaces protégés Français. Une diversité d'outils au service de la protection de la nature. Comité français de l'UICN, Paris. - O. Gargominy (ed) (2003). Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Collection Planète Nature. Comité français pour l'UICN, Paris, France. 246pp.



RESULTATS

Mesures de conservation au sein des aires protégées néocalédoniennes

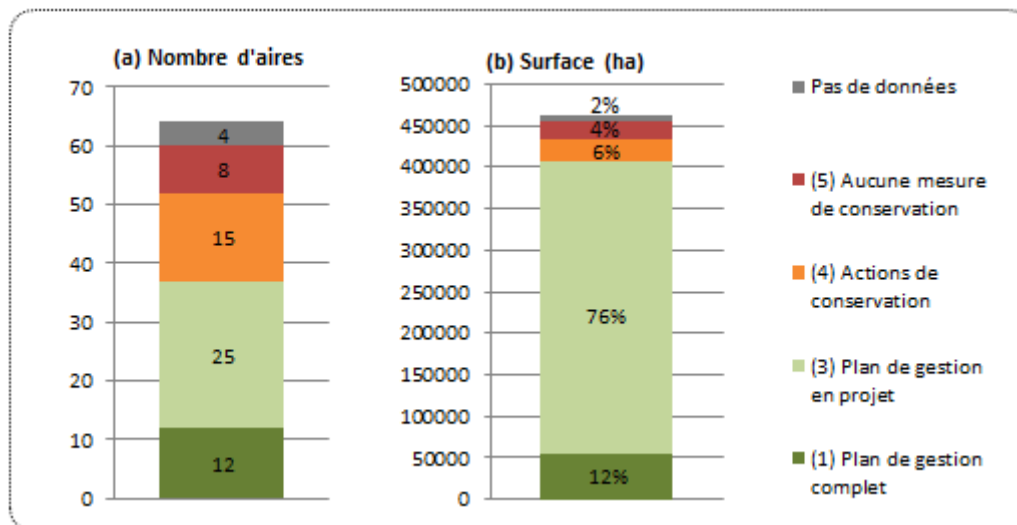


Figure 1. Figure 1a : Nombre d'aires concernées par les différentes mesures de conservations. Pour améliorer la lisibilité du graphique, les effectifs en aires protégées sont représentés par type de mesures de conservation. Figure 1b : Répartition des surfaces en aires protégées en fonction des mesures de conservations. Afin d'optimiser la lisibilité des résultats la proportion des surfaces est exprimée en pourcentages sur le graphique.

Proportion des aires protégées disposant de plans de gestion au 1^{er} Janvier 2011

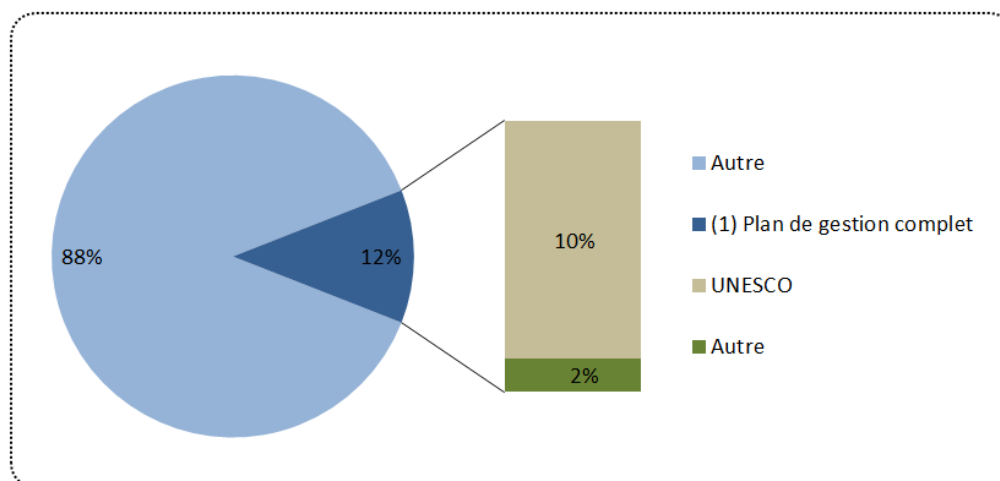


Figure 1. Surface totale couverte par les aires protégées disposant d'un plan de gestion par rapport à la surface totale d'aires protégées en Nouvelle-Calédonie. Une distinction est faite pour les plans de gestions liés aux sites inscrits à l'UNESCO. Les proportions sont exprimées en pourcentages sur le graphique.

Mesures de conservation par type d'aire protégée en Nouvelle-Calédonie

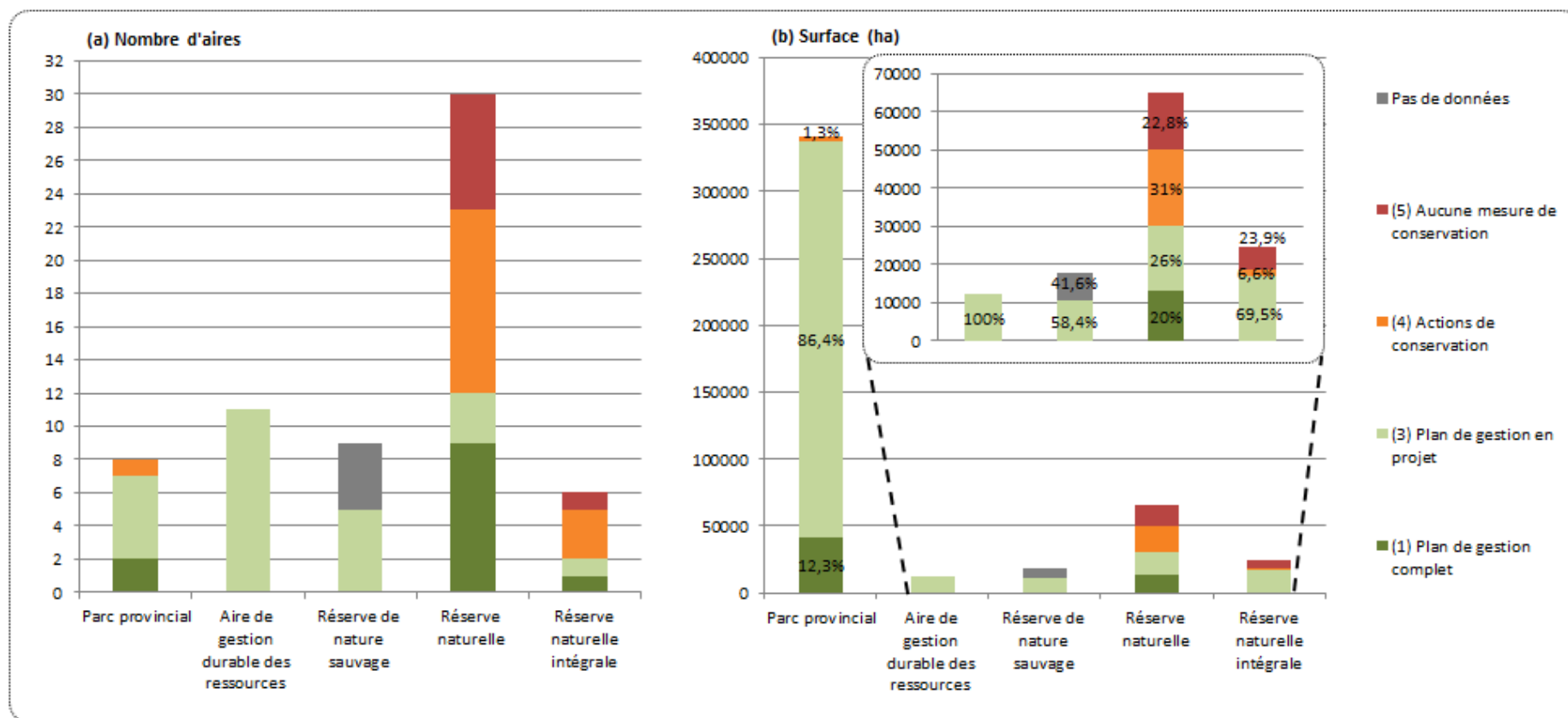


Figure 3. Figure 3a. Nombre d'aires concernées par les différentes mesures de conservation pour chacune des catégories d'aires protégées identifiées. Figure 3b. Surface couverte par les aires protégées en fonction des diverses mesures de conservation les concernant. Les surfaces sont calculées en hectares (ha). La surface correspondant aux parcs provinciaux est très importante par rapport aux autres catégories : l'échelle d'observation est donc plus grande. Un encadré facilite la lecture pour les autres catégories d'aires protégées. Sont affichés, les pourcentages de surface que représentent chacune des mesures de conservation pour une catégorie d'aire donnée.



Chapitre 3

Mesures de contrôle



Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Th3-27. Suivi des procès-verbaux

Suivi des procès-verbaux		Mesures de contrôles
Réponses	Gestion et protection des espèces	Th3 -27

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Réponse		

Définitions	- Au sens large du terme, un procès-verbal est un acte par lequel une autorité publique habilitée constate une infraction, reçoit une plainte, une dénonciation ou consigne les résultats d'une enquête. C'est un acte juridique visant à conserver les informations concernant une situation et pouvant engager des poursuites pénales. - L'indicateur s'intéresse ici aux procès-verbaux (PV) établis pour des infractions à la réglementation sur la protection de la biodiversité. Le suivi consiste à évaluer le nombre de PV établis et le nombre de PV qui aboutissent à des contraventions ou des poursuites chaque année.
Phénomène évalué	Les activités humaines peuvent aller à l'encontre de la conservation des ressources naturelles et représenter une grande menace sur la biodiversité. Pour réguler les pressions anthropiques des mesures législatives existent au travers d'une réglementation environnementale. Le respect de cette réglementation est essentiel et à ce titre les mesures de contrôle jouent un rôle déterminant dans la protection de la biodiversité. L'indicateur cherche à évaluer cet effort de contrôle.
Echelle de biodiversité	Ecosystème

Acquisition de l'information

Données sources	- Liste des procès-verbaux établis par les agents assermentés de la Direction de l'Environnement (DENV) en province Sud. - Liste des procès-verbaux établis par la Direction du Patrimoine et des Moyens (DPM) de la province Sud. - Liste des procès-verbaux établis par les agents assermentés de la Brigade Nature de la Direction du Développement Economique et de l'Environnement en province Nord (DDEE).
------------------------	--



Données sources	- Liste des procès-verbaux recensés par la Brigade Renseignement Information Judiciaire (BRIJ) de la Gendarmerie Nationale. - Liste des procès-verbaux suivis par le parquet.
Localisation de l'information	- Liste des procès-verbaux de la DENV : Les détails concernant les PV établis pour infraction à la réglementation environnementale par les agents assermentés en province Sud sont compilés par le Service de la Valorisation et des Moyens de la DENV (Standard : 24.32.55) - Liste des procès-verbaux de la DDEE : Les détails concernant les PV établis pour infraction à la réglementation environnementale par les agents en province Nord seront disponibles auprès de la brigade nature de la DDEE lorsque ses agents seront assermentés. (Standard : 47.72.39) - Liste des procès-verbaux de la Gendarmerie Nationale : Les détails concernant les PV établis pour infraction à la réglementation environnementale par les agents Formateurs Relais Ecologie Environnement (FREE) de la Gendarmerie Nationale sont disponibles auprès de la BRIJ. (Standard : 29.51.07) - Liste des procès-verbaux de la DPM : Les détails concernant les PV établis pour infraction à la réglementation concernant le domaine public maritime sont disponibles auprès du service du domaine et du patrimoine de la DPM (dpm.domaine@province-sud.nc). - Suivi des procès-verbaux : Les détails concernant le suivi des PV établis sont normalement disponibles auprès du Parquet.
Modalité d'acquisition de l'information	- Liste des procès-verbaux de la DENV en province Sud : Les données ont été estimées trop sensibles pour être transmises par la direction de l'environnement de la province Sud, de ce fait elles n'ont pas pu être intégrées dans la construction de l'indicateur. - Liste des procès-verbaux de la DDEE en province Nord : Les données n'ont pas pu être transmises dans le cadre de la construction de cet indicateur. Une convention entre le Haut-commissariat de la République et la province Nord devra être établie pour assurer la pérennité de l'indicateur par l'accès régulier aux informations. - Liste des procès-verbaux de la Gendarmerie Nationale : Les données ont été recueillies sur demande. Une convention entre le Haut-commissariat de la République et la Gendarmerie Nationale a été établie pour assurer la pérennité de l'indicateur par l'acquisition régulière des données sources.

Modalité d'acquisition de l'information	- Liste des procès-verbaux de la DPM en province Sud : Les données n'ont pu être collectées pour renseigner l'indicateur en 2010. Elles seront intégrées lors de la prochaine mise à jour de l'indicateur. - Suivi des procès-verbaux : Les outils de gestion aujourd'hui à disposition du Parquet ne permettent pas de réaliser un suivi systématique et régulier de la chaîne pénale. L'information est pour le moment inexistante et l'indicateur ne peut être entièrement renseigné.
Fréquence de mise à jour	Le nombre d'infractions constatées chaque année n'étant pas trop important et la compilation des données rapide, une mise à jour au mois de janvier pour l'année n-1 semble suffisante.
Accessibilité	Localisation (5 sources)
	Délais d'acquisition

Production de l'indicateur

Modèle de construction	<u>Organisation des données :</u> La quantité de données acquises n'est globalement pas excessive et les données sont généralement déjà structurées. En revanche, les sources de données étant variées, il est important de pouvoir regrouper l'ensemble des PV établies sous une même typologie d'infractions clairement arrêtée. Huit catégories ont donc été définies en accord avec les réglementations provinciales, les lois « pays » et le code NAT-INF de la gendarmerie nationale : - infractions « réglementation du Domaine Public Maritime », - infractions « dépotoirs sauvages », - infractions « arrêtés ICPE », - infractions « espèces envahissantes », - infractions « espèces protégées », - infractions « écosystèmes », - infractions « défrichement », - infractions « feu ». L'ensemble des infractions prises en compte dans l'indicateur doit pouvoir être intégré à l'une de ces huit catégories. Le lien n'est pas toujours évident entre les catégories d'infractions définies et l'intérêt qu'elles peuvent avoir pour la protection de la biodiversité (Domaine Public Maritime, dépotoirs sauvages, ICPE, feu...). Il a quand même été choisi de les conserver pour l'impact indirect qu'elles peuvent avoir à court, moyen ou long terme.
-------------------------------	--



Modèle de construction	Pour exemple, un dépotoir sauvage au sein d’une mangrove contribuera à la dégradation progressive de l’habitat et donc de la biodiversité. Une occupation illégale du domaine public maritime pourra engendrer la dégradation d’un récif frangeant, de la faune et de la flore associées. L’ensemble des données recueillies est compilé dans un tableau listant pour chaque année le nombre de PV dressés par catégorie d’infraction et la structure à l’origine de la sanction.																												
	Structuration des données Liste des procès-verbaux de la gendarmerie nationale Seules les données de la gendarmerie ont été obtenues pour la constrcution de cet indicateur. <table><tr><th>Année</th><th>Type d'infraction</th><th>Nombre</th><th>Structure</th></tr><tr><td>2009</td><td>feu</td><td>9</td><td>Gendarmerie</td></tr><tr><td>2009</td><td>dépotoir sauvage</td><td>1</td><td>Gendarmerie</td></tr><tr><td>2009</td><td>espèces protégées</td><td>7</td><td>Gendarmerie</td></tr><tr><td>2010</td><td>feu</td><td>10</td><td>Gendarmerie</td></tr><tr><td>2010</td><td>dépotoir sauvage</td><td>0</td><td>Gendarmerie</td></tr><tr><td>2010</td><td>espèces protégées</td><td>19</td><td>Gendarmerie</td></tr></table>	Année	Type d'infraction	Nombre	Structure	2009	feu	9	Gendarmerie	2009	dépotoir sauvage	1	Gendarmerie	2009	espèces protégées	7	Gendarmerie	2010	feu	10	Gendarmerie	2010	dépotoir sauvage	0	Gendarmerie	2010	espèces protégées	19	Gendarmerie
	Année	Type d'infraction	Nombre	Structure																									
	2009	feu	9	Gendarmerie																									
	2009	dépotoir sauvage	1	Gendarmerie																									
2009	espèces protégées	7	Gendarmerie																										
2010	feu	10	Gendarmerie																										
2010	dépotoir sauvage	0	Gendarmerie																										
2010	espèces protégées	19	Gendarmerie																										
<u>Traitement des données :</u> Ne disposant pas de données concernant le suivi des PV transmis au parquet, l’indicateur ne peut donc ici qu’être partiellement construit. Les traitements effectués ne concernent donc que les PV établis par les autorités ayant contribué à renseigner l’indicateur. Sont calculés : - Le nombre annuel de PV établis par l’ensemble des autorités compétentes pour tous types d’infraction confondus. - Le nombre annuel de PV établis par l’ensemble des autorités compétentes en fonction du type d’infraction constaté. - Le pourcentage global (toutes années confondues) des PV établis par catégorie d’infraction. Les résultats présentés pour l’indicateur 2011 ne concernent que les données de la Gendarmerie Nationale pour l’année 2010.																													
Unité	Nombre ou un pourcentage de PV dressés.																												
Type de représentation	- Figure 1 : Le nombre annuel de PV établis chaque année est présenté sous forme d’histogramme empilé. Cette présentation permet d’estimer rapidement les types d’infraction sanctionnée chaque année et le nombre global. Sur une série temporelle plus longue, il sera judicieux de représenter l’évolution du nombre de PV par catégorie sous forme de courbes.																												

Type de représentation	- Figure 2 : La répartition des PV établis selon les catégories d'infractions toutes années confondues est exprimée en pourcentage et présentée sous forme de secteurs. Cette présentation offre une analyse rapide des infractions majoritairement enregistrées et donc du type de pressions que subit la biodiversité en Nouvelle-Calédonie.
Effort de production	Organisation des données Traitement des données

Interprétation – Utilisation

Contexte local	Bien que les données considérées ne soient pas exhaustives, les résultats fournis par l'indicateur présentent des infractions extrêmement courantes en Nouvelle-Calédonie. Les feux notamment, sont ravageurs pour la biodiversité terrestre et les surfaces impactées sont très importantes de l'ordre de dizaines de milliers d'hectares par an (communication personnelle Morgan Mangeas).
Aide à l'interprétation	- L'indicateur 2010 ne s'appuie que sur un faible nombre de données et les résultats proposés doivent être appréhendés comme un exemple des paramètres et tendances qu'il sera possible de suivre à plus long terme. - L'évolution du nombre de procès-verbaux dressés peut refléter deux phénomènes : l'effort de contrôle et/ou le non-respect des réglementations. Ces deux phénomènes sont partiellement liés car la fréquence des contrôles va influencer le nombre d'infractions soit en augmentant la probabilité de les détecter, soit en dissuadant les fraudeurs. Cependant le non-respect de la réglementation peut également être mis en relation avec l'effort de sensibilisation du public. Afin d'effectuer l'interprétation la plus juste possible les résultats peuvent être interprétés avec les indicateurs connexes qui sont décrits dans « lien avec d'autres indicateurs ». - Au-delà des moyens financiers, humains et techniques, les politiques en places vont directement influencer l'effort de contrôle.
Lien avec d'autres indicateurs	- Le nombre d'infractions révélé par l'indicateur est étroitement lié aux moyens dont disposent les autorités compétentes pour mener leurs missions de surveillance. L'indicateur peut donc être analysé en parallèle à l'indicateur TH3-19 s'intéressant aux finances allouées chaque année au thème de la biodiversité et notamment à sa conservation. - Le respect de la réglementation peut quant à lui être mis en relation avec la sensibilisation du public. A ce titre l'indicateur TH3 – 21 relatif à la communication sur la biodiversité peut être mis en relation. - L'indicateur peut également être comparé à l'indicateur Th2-16 traitant des infractions constatées aux frontières pour le commerce illégal d'espèces.



Avantages	Limites actuelles
- L'indicateur est simple et rapide à construire. Il permet d'évaluer facilement une forme de pression sur la biodiversité et d'en estimer l'évolution. Il permet rapidement d'appréhender les problématiques pour lesquelles la mise en place de mesures de gestions adaptées est nécessaire.	- La principale limite de l'indicateur dans l'état actuel vient du manque de données fournies par les principales autorités compétentes puisqu'une seule structure sur les 4 sollicitées a pu contribuer au renseignement de l'indicateur. Les chiffres avancés pour l'indicateur 2010 ne reflètent donc pas l'effort réel porté à l'échelle du territoire pour préserver la biodiversité. - Par ailleurs l'absence de suivi de la chaîne pénale par le Parquet ne permet pas d'estimer les sanctions réellement appliquées. L'indicateur manque ainsi de pertinence pour évaluer les réelles volontés politiques et juridiques liées à la préservation de la biodiversité. - Enfin, les variations du nombre de PV dressés chaque année restent difficiles à interpréter en raison de nombreux paramètres pouvant influencer sur l'effort de contrôle consenti par les administrations compétentes. Seule une longue série temporelle permettra une bonne analyse des résultats.

Perspectives

Optimisation	- La principale amélioration à apporter à l'indicateur consiste en une plus grande exhaustivité des données récoltées. Impliquer l'ensemble des structures assermentées à la protection de la biodiversité, est nécessaire pour pouvoir construire un indicateur réaliste et évaluer réellement l'effort de contrôle. - A plus long terme, une réflexion devra être menée entre les différentes autorités compétentes et le parquet, afin d'évaluer les mesures envisageables pour assurer un suivi judiciaire de la chaîne pénale et permettre l'évaluation complète des efforts fournis vis à vis de la réglementation environnementale en Nouvelle-Calédonie.
Références bibliographiques	- Province Sud. (2010). Code de L'Environnement de la province Sud. Nouméa, Nouvelle-Calédonie. - Province Nord. (2008). Code de L'Environnement de la province Nord. Koné Nouvelle-Calédonie. - Juridoc (2010). www.juridoc.gouv.nc.

RESULTATS

Les chiffres présentés ci-après ont été calculés à partir d'une fraction des données existantes transmises par les acteurs « sources » et ne constituent donc qu'une estimation partielle de la réalité.

Nombre de procès-verbaux établis chaque année pour atteinte à la biodiversité

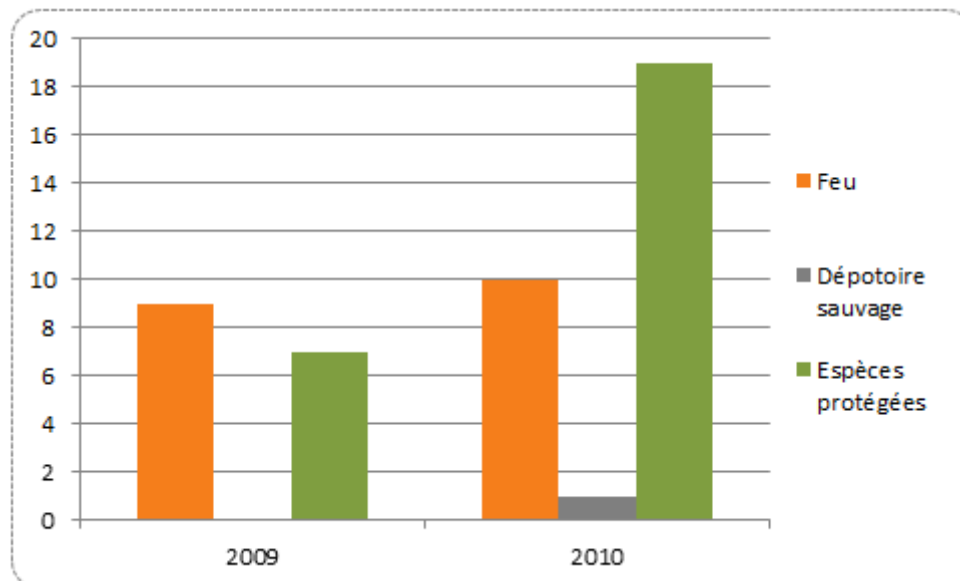


Figure 1. Histogramme présentant le nombre de procès-verbaux collectés par les autorités compétentes chaque année selon les différentes catégories d'infractions constatées.

Proportion des infractions sur la période 2009-2010

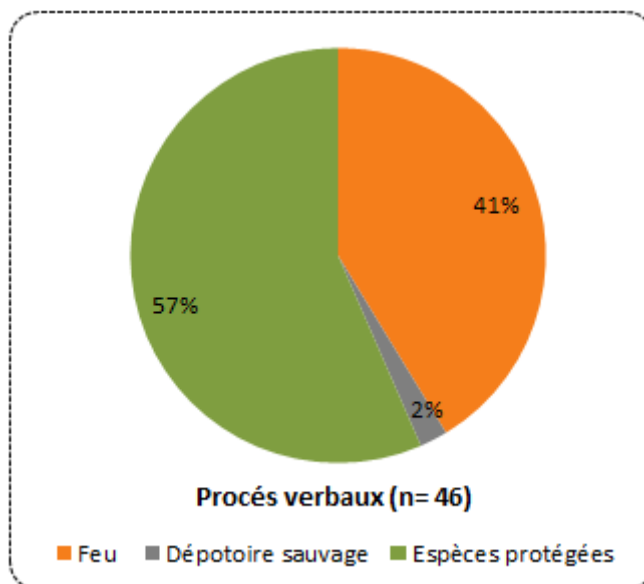


Figure 2. Graphique en secteur renseignant sur l'ensemble des infractions recensées dans la construction de l'indicateur sur la période 2009-2010. Est mentionné sous le graphique le nombre total de procès-verbaux dressés pour cette période.

**Th2-16. Nombre d'infractions
aux frontières (CITES)**

Nombre d'infractions aux frontières (CITES)		Mesures de contrôle
Menaces et pressions	Surexploitation	Th2 – 16

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Pression		

Définitions	La CITES (Convention on International Trade in Endangered Species) ou convention de Washington (ratifiée par 175 nations), régit le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. Elle a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces concernées. Elle confère à l'heure actuelle une protection pour plus de 30.000 espèces de plantes et animaux (et produits dérivés). De nombreuses espèces sauvages faisant l'objet d'un commerce ne sont pas en danger d'extinction immédiat mais l'existence d'un accord garantissant un commerce durable est importante pour préserver ces ressources à l'avenir. Les espèces couvertes par la CITES sont inscrites à l'une des trois annexes de la Convention selon le degré de protection dont elles ont besoin.
Phénomène évalué	L'indicateur informe du nombre d'infractions à l'importation ou l'exportation constatées chaque année aux frontières. Le commerce illégal d'espèces menacées est un facteur important de surexploitation et de fragilisation de la biodiversité. L'indicateur permet de suivre l'importance de cette pression exercée en Nouvelle-Calédonie.
Echelle de biodiversité	Espèce

Acquisition de l'information

Données sources	- Liste annuelle et détails des infractions à la CITES constatées à l'importation et à l'exportation en Nouvelle-Calédonie. - Liste des espèces inscrites à la CITES en Nouvelle-Calédonie. - Liste des espèces inscrites dans chacune des trois annexes de la CITES.
------------------------	---



Localisation de l'information	- <u>Liste annuelle des infractions à la CITES :</u> L'ensemble des infractions CITES recensées aux frontières de la Nouvelle-Calédonie est disponible auprès de la Cellule de Renseignement et d'Orientation des Contrôles de la Direction Régionale des Douanes en Nouvelle-Calédonie. (http://www.douane.gouv.nc/portal/page/portal/douane/). - <u>Liste des espèces inscrites à la CITES en Nouvelle-Calédonie :</u> La liste des espèces de Nouvelle-Calédonie inscrites dans les annexes de la CITES est disponible sur le site internet français de la CITES (http://www.cites.org/fra/index.shtml) à la rubrique « Ressources » > « Bases de données » > « sur les espèces CITES » - <u>Liste des espèces inscrites dans chacune des 3 annexes de la CITES :</u> Le site internet français de la CITES ((http://www.cites.org/fra/index.shtml)) met à disposition la liste des espèces inscrites dans chacune des trois annexes à la rubrique « Documents officiels » > « annexes ».
Modalité d'acquisition de l'information	- <u>Liste annuelle des infractions à la CITES :</u> Les données ont été recueillies sur demande. - <u>Liste des espèces inscrites à la CITES en Nouvelle-Calédonie :</u> La liste est en accès libre mais nécessite une recherche rapide sur la base de données en ligne : Recherche par nom – « Phylum » est sélectionné. Recherche par pays ou territoire – « Nouvelle-Calédonie » est sélectionné. La liste n'est cependant pas téléchargeable, mais elle peut être directement copiée à partir du portail internet. - <u>Liste des espèces inscrites dans chacune des trois annexes de la CITES :</u> Le tableau proposé peut être copié sous Excel ou se télécharge librement au format PDF.

Modalité d'acquisition de l'information	Structuration des données																																																
	Liste annuelle des infractions à la CITES :																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Année</th><th>Quantité</th><th>Catégorie</th><th>Import / export</th><th>Catégorie CITES</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td><td>4</td><td>Mammalia - Proboscidea (Eléphants)</td><td>Exportation</td><td>I</td></tr> <tr> <td>2009</td><td>4</td><td>Anthozoa (Coraux et Anémones)</td><td>Exportation</td><td>II</td></tr> <tr> <td>2009</td><td>1</td><td>no data - ivoire</td><td>Importation</td><td>?</td></tr> <tr> <td>2009</td><td>1</td><td>Bivalvia (Bénitiers)</td><td>Exportation</td><td>II</td></tr> <tr> <td>2010</td><td>5</td><td>Anthozoa (Coraux et Anémones)</td><td>Importation</td><td>II</td></tr> <tr> <td>2010</td><td>1</td><td>Reptilia - Cheloniidae (Tortue Marine)</td><td>Importation</td><td>I</td></tr> <tr> <td>2010</td><td>1</td><td>Mammalia - Equidae (zèbres)</td><td>Importation</td><td>?</td></tr> <tr> <td>2010</td><td>3</td><td>Reptilia - Sauridae (Gecko)</td><td>Importation</td><td>?</td></tr> </tbody> </table>					Année	Quantité	Catégorie	Import / export	Catégorie CITES	2009	4	Mammalia - Proboscidea (Eléphants)	Exportation	I	2009	4	Anthozoa (Coraux et Anémones)	Exportation	II	2009	1	no data - ivoire	Importation	?	2009	1	Bivalvia (Bénitiers)	Exportation	II	2010	5	Anthozoa (Coraux et Anémones)	Importation	II	2010	1	Reptilia - Cheloniidae (Tortue Marine)	Importation	I	2010	1	Mammalia - Equidae (zèbres)	Importation	?	2010	3	Reptilia - Sauridae (Gecko)	Importation
Année	Quantité	Catégorie	Import / export	Catégorie CITES																																													
2009	4	Mammalia - Proboscidea (Eléphants)	Exportation	I																																													
2009	4	Anthozoa (Coraux et Anémones)	Exportation	II																																													
2009	1	no data - ivoire	Importation	?																																													
2009	1	Bivalvia (Bénitiers)	Exportation	II																																													
2010	5	Anthozoa (Coraux et Anémones)	Importation	II																																													
2010	1	Reptilia - Cheloniidae (Tortue Marine)	Importation	I																																													
2010	1	Mammalia - Equidae (zèbres)	Importation	?																																													
2010	3	Reptilia - Sauridae (Gecko)	Importation	?																																													
Fréquence de mise à jour	Liste des espèces inscrites les annexes de la CITES :																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Annexes</th></tr> <tr> <th>I</th><th>II</th><th>III</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"> PHYLUM CNIDARIA CLASSE ANTHOZOA (CORAUX ET ANÉMONES DE MER) </td></tr> <tr> <td>ANTIPATHARIA Coraux noirs</td><td>ANTIPATHARIA spp.</td><td></td></tr> <tr> <td>GORGONACEAE</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Coralliidae</td><td></td><td> <i>Corallium elatus</i> (Chine) <i>Corallium japonicum</i> (Chine) <i>Corallium konjoi</i> (Chine) <i>Corallium secundum</i> (Chine) </td></tr> <tr> <td>HELIOPORACEA</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Helioporidae Corail bleu</td><td>Helioporidae spp. (Inclut seulement l'espèce <i>Heliopora coerulea</i>. Les fossiles ne sont pas soumis aux dispositions de la Convention)</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Annexes			I	II	III	PHYLUM CNIDARIA CLASSE ANTHOZOA (CORAUX ET ANÉMONES DE MER)			ANTIPATHARIA Coraux noirs	ANTIPATHARIA spp.		GORGONACEAE			Coralliidae		<i>Corallium elatus</i> (Chine) <i>Corallium japonicum</i> (Chine) <i>Corallium konjoi</i> (Chine) <i>Corallium secundum</i> (Chine)	HELIOPORACEA			Helioporidae Corail bleu	Helioporidae spp. (Inclut seulement l'espèce <i>Heliopora coerulea</i> . Les fossiles ne sont pas soumis aux dispositions de la Convention)																							
Annexes																																																	
I	II	III																																															
PHYLUM CNIDARIA CLASSE ANTHOZOA (CORAUX ET ANÉMONES DE MER)																																																	
ANTIPATHARIA Coraux noirs	ANTIPATHARIA spp.																																																
GORGONACEAE																																																	
Coralliidae		<i>Corallium elatus</i> (Chine) <i>Corallium japonicum</i> (Chine) <i>Corallium konjoi</i> (Chine) <i>Corallium secundum</i> (Chine)																																															
HELIOPORACEA																																																	
Helioporidae Corail bleu	Helioporidae spp. (Inclut seulement l'espèce <i>Heliopora coerulea</i> . Les fossiles ne sont pas soumis aux dispositions de la Convention)																																																
Le nombre d'infractions constatées aux frontières chaque année en Nouvelle-Calédonie étant relativement faible, une mise à jour annuelle de l'indicateur est suffisante.																																																	
Accessibilité	Localisation (3 sources)																																																
	Délais d'acquisition																																																

Production de l'indicateur

Modèle de construction	<u>Organisation des données :</u>				
	Les données transmises par le service des douanes ne nécessitent quasiment pas de traitement. Seules les annexes (I, II ou III) dans lesquelles s'inscrivent les espèces concernées par les infractions constatées ne sont pas mentionnées et il est donc nécessaire de référencer chacune des infractions.				
	Les détails concernant les produits saisis restent très généraux (ex : coraux branchus, bénitiers, carapace de tortues....). Il a été choisi d'ajouter une catégorie afin de classer ces produits dans un Phylum, une Classe, un Ordre ou une Famille connue en fonction du niveau de détails fournis par les douanes. Cette classification est importante car elle permet d'identifier à quelle annexe CITES appartiennent les produits saisis.				



Modèle de construction	L'information est parfois trop générale pour classer le produit saisi dans une des annexes de la CITES. L'information est cependant conservée car elle reste importante, mais la mention « Manque d'information sur l'espèce concernée » est ajoutée. • <u>Traitement des données</u> : Sont calculés : - Le nombre annuel d'infractions constatées à l'import et à l'export pour chacune des trois annexes CITES. - L'évolution temporelle des infractions à l'importation et à l'exportation. - L'évolution temporelle des infractions par annexe CITES. - Le pourcentage global (toutes années confondues) d'infractions par grands groupes taxonomiques à l'importation et à l'exportation.
Unité	Les valeurs présentées dans chacun des graphiques proposés représentent un nombre ou un pourcentage d'infractions constatées.
Type de représentation	- Le nombre d'infractions constatées chaque année à l'importation et à l'exportation pour chacune des annexes CITES est présenté sous forme d'histogrammes groupés. L'axe des abscisses contient deux types de graduations : les exportations/importations et les années. - L'évolution temporelle des infractions par annexe CITES ou par importation/exportation est présentée sous forme de courbes. Ce type de présentation permet une visualisation rapide des tendances observées d'une année à l'autre. - La répartition des infractions par groupe d'espèces est exprimée en pourcentage et présentée sous forme de secteurs. Cette présentation offre une analyse rapide des pressions exercées sur chacun des groupes concernés.
Effort de production	Organisation des données
	Traitement des données

Interprétation – Utilisation

Aide à l'interprétation	- La majorité des calculs est basée sur un système d' « annexes » mis en place par la CITES. Il est donc important pour une meilleure interprétation des résultats présentés, de bien connaître ces annexes : la CITES contrôle et régit le commerce international des spécimens des espèces inscrites à ses annexes. Toute importation, exportation, réexportation ou introduction (en provenance de la mer) de spécimens des espèces couvertes par la Convention doit être autorisée dans le cadre d'un système de permis.
--------------------------------	---

Aide à l'interprétation	Les espèces couvertes par la CITES sont inscrites dans l'une des trois annexes (http://www.cites.org/fra/app/Appendices-F.pdf) de la Convention selon le degré de protection dont elles ont besoin : - L'annexe I comprend toutes les espèces menacées d'extinction (liste rouge de l'UICN). Le commerce de leurs spécimens n'est autorisé que dans des conditions exceptionnelles. - L'annexe II comprend toutes les espèces qui ne sont pas nécessairement menacées d'extinction mais dont le commerce des spécimens doit être réglementé pour éviter une exploitation incompatible avec leur survie. - L'annexe III comprend toutes les espèces protégées dans un pays qui a demandé aux autres parties signataire de la CITES leur assistance pour en contrôler le commerce. - L'indicateur cherche à évaluer l'importance de l'exploitation illégale d'espèces potentiellement en danger et cherche donc à évaluer la pression qui est exercée sur une partie de la biodiversité par le commerce international ou les collectionneurs particuliers (majoritaires en Nouvelle-Calédonie). - Les résultats présentés sont dans l'ensemble, simples à analyser et interpréter. Une augmentation du nombre d'infractions constatées (pour un effort de contrôle constant) témoigne d'une pression plus importante exercée sur la biodiversité. - Si les infractions à l'importation témoignent d'une pression exercée hors du territoire, les infractions à l'exportation sont particulièrement intéressantes puisqu'elles témoignent <i>a priori</i> de la pression exercée sur la biodiversité néo-calédonienne. - Les graphiques secteurs permettent d'estimer les groupes d'espèces ciblés préférentiellement par cette forme de pression.
Lien avec d'autres indicateurs	Cet indicateur n'a pas de lien direct avec d'autres indicateurs de la Stratégie Nationale Biodiversité (SNB). En revanche il s'appuie sur un système (la CITES) qui s'inspire notamment des listes rouges de l'UICN. Il peut donc être pertinent de s'intéresser aux indicateurs Th1_7, Th3_24, Th3_25 traitant des espèces néo-calédoniennes menacées, protégées et bénéficiant de mesures de gestion.
Avantages	Limites
- L'indicateur est simple et rapide à construire. Il permet d'évaluer facilement une forme d'exploitation de la biodiversité et d'en estimer l'évolution.	- Les informations disponibles auprès des douanes ne sont pas systématiquement précises et ne permettent pas toujours de lier l'infraction à l'une des annexes de la CITES.



Limites

- La gestion des permis CITES est assurée de façon collaborative par le gouvernement Calédonien et l'Etat. Le bureau CITES n'est pas en relation avec le service des douanes sur le thème des infractions aux frontières et n'assure donc aucun suivi en ce sens. Les douanes, dont le rôle à ce niveau est simplement d'enregistrer les infractions, tiennent un registre des infractions CITES qu'ils renseignent dans la mesure de leurs compétences. Ce manque de coordination constitue une limite à une gestion globale et un suivi à long terme du commerce illégal des espèces en Nouvelle-Calédonie.
- La quantité d'infractions va être liée au nombre de fraudes mais également à l'effort de contrôle fournis néanmoins, cet aspect n'est pas évalué par l'indicateur.

Perspectives

Optimisation	L'indicateur est suffisamment simple et les données accessibles pour qu'il ne nécessite pas d'amélioration trop importante. La seule optimisation qu'il semble nécessaire d'apporter concerne le niveau de détail concernant les produits saisis afin de pouvoir déterminer précisément les annexes auxquelles appartiennent chacun de ces produits. Il semblerait judicieux qu'une collaboration s'établisse entre ces deux services afin de compléter les informations recueillies par le service des douanes, d'assurer un suivi continu des infractions aux frontières et de constituer une cellule CITES active contribuant au renseignement des statistiques CITES internationales.
Références bibliographiques	- CITES. Official website of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. www.cites.org . (Le portail internet de la CITES est très bien renseigné et l'ensemble des informations utiles à l'indicateur y est mentionné).

RESULTATS

Nombre et catégories d'infractions constatées aux frontières chaque année

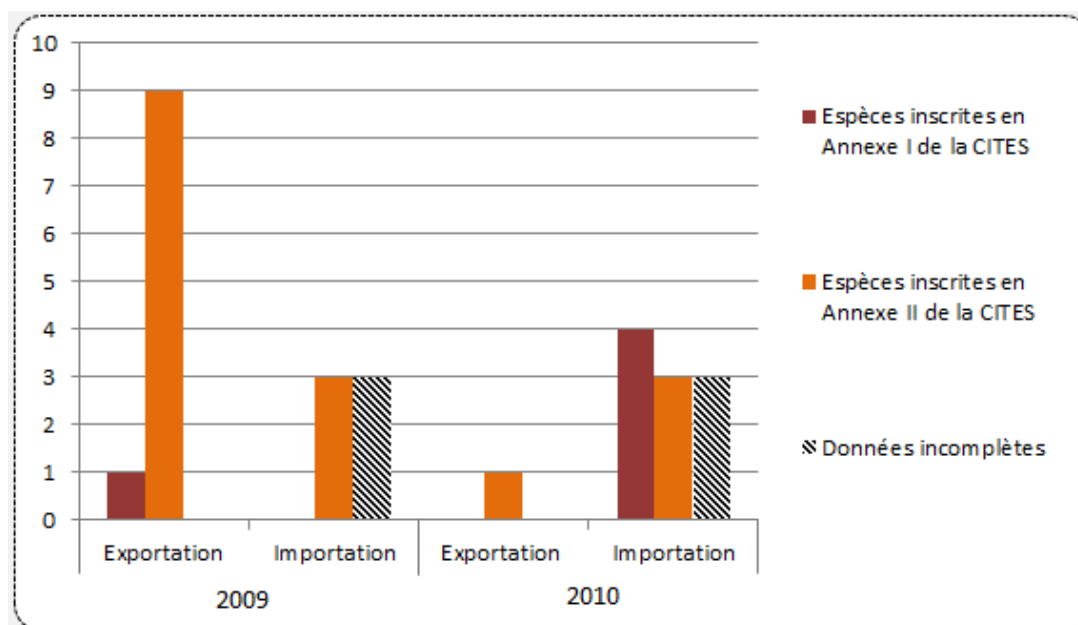


Figure 1. Histogramme présentant le nombre d'infractions à la CITES constatées aux frontières néo-calédoniennes chaque année. Les infractions à l'export ou à l'import sont distinguées. La légende « Données incomplètes » correspond à des infractions pour lesquelles les détails fournis sur les saisies sont trop imprécis pour que l'on puisse les classer dans une des catégories CITES.

Tendances évolutives des catégories d'infractions à la CITES

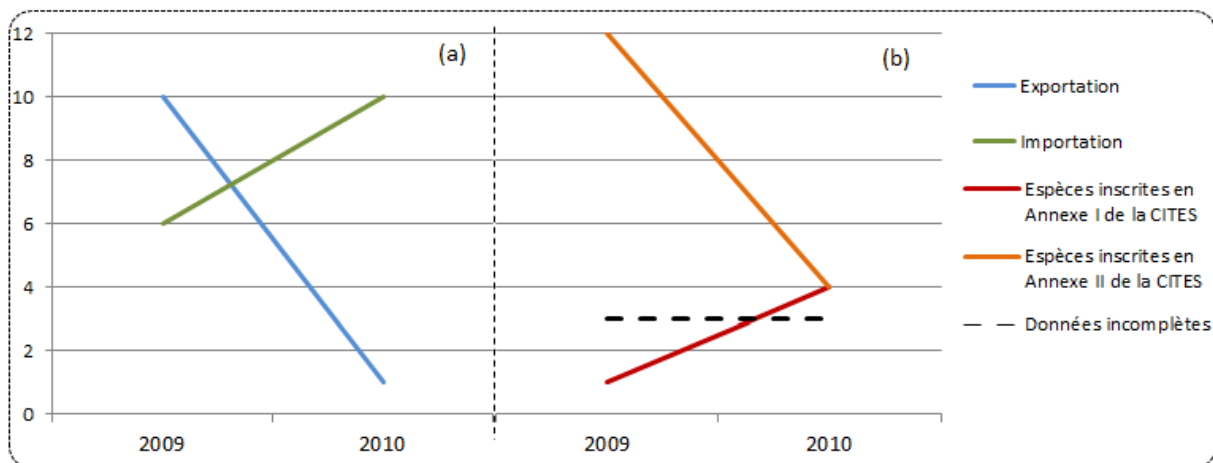


Figure 2. Graphiques en courbes illustrant l'évolution temporelle des infractions à la CITES aux frontières néo-calédoniennes. La figure (a) renseigne sur l'évolution des infractions à l'import et à l'export. La figure (b) renseigne sur les annexes concernées par les infractions constatées. La catégorie « données incomplètes » correspond aux saisies qui par manque de détails ne pouvaient être associées à l'une des annexes CITES.

Groupes taxonomiques concernés par les infractions à la CITES : 2009-2010

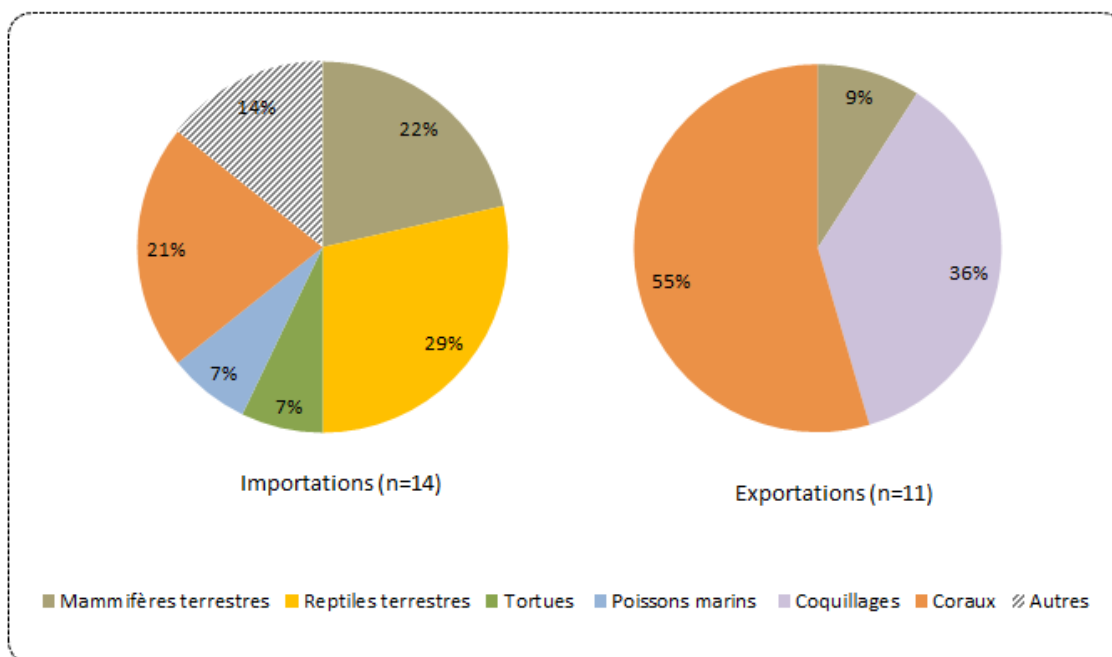


Figure 3. Graphiques en secteurs renseignant sur les principaux groupes taxonomiques concernés par les infractions à la CITES toutes années confondues. La catégorie « Autres » concerne les infractions pour lesquelles le manque d'informations sur la nature de la saisie ne permettent pas de classement dans une des annexes de la CITES (ex : statuette).



Chapitre 4

Valorisation de la biodiversité



Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



**Th3-19. Financement de la conservation
et de la connaissance de la biodiversité**

Financement de la conservation et de la connaissance de la biodiversité		Valorisation de la biodiversité
Réponses	Transferts	Th3 – 19

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Réponse		

Définitions	L'indicateur « financement de la biodiversité » s'intéresse à l'ensemble des financements attribués chaque année à : - la connaissance, - la conservation, - la communication Autour du thème de la biodiversité. - <u>La connaissance</u> peut correspondre à de simples descriptions (inventaires faunistiques / floristiques) ou à la compréhension des mécanismes liant différents compartiments de la biodiversité (gène, espèce, habitat, écosystème) au travers d'études scientifiques. - <u>La conservation</u> concerne les mesures de protection, de gestion ou de restauration du patrimoine naturel. La distinction entre les actions de connaissance et conservation doit bien être faite. Certaines études scientifiques sont menées à des fins de gestion (études sur les aires protégées, espèces envahissantes, suivis environnementaux...). - <u>La communication</u> correspond à un transfert d'informations entre professionnels ou une sensibilisation du grand public. L'objectif étant d'améliorer les connaissances communes (conférences / séminaires) ou d'informer la population sur les problématiques liées à la biodiversité.
Phénomène évalué	L'indicateur permet d'évaluer le budget annuel accordé à la biodiversité en Nouvelle-Calédonie. Sont renseignées les questions suivantes : - D'où proviennent les financements ? - Qui les dépensent ? - Pour quoi : sur quel axe (communication, etc...) ?
Echelle de biodiversité	Espèce / Habitat / Ecosystème



Acquisition de l'information

Données sources

- Nature des informations recherchées : détails des financements attribués chaque année au thème de la biodiversité. Seuls les budgets réellement dépensés sont pris en compte. Les budgets prévisionnels et les budgets engagés ne renseignent pas l'indicateur.

Les informations recueillies doivent permettre pour chaque financement d'identifier les éléments suivants :

- L'origine des fonds (« financeur initial »)
- Le montant des financements
- L'intitulé des projets financés
- La structure bénéficiant des financements pour la mise en place de l'action (« financeur final »)
- Les partenaires associés aux projets financés

L'ensemble de ces éléments est nécessaire afin de supprimer les financements qui peuvent se retrouver en double-compte.

Localisation de l'information

- Les structures contactées pour contribuer au renseignement de l'indicateur sont listées dans le tableau suivant :

Structures identifiées	
Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)	Direction du service d'état de l'Agriculture de la Forêt et de l'Environnement (DAFE)
Agence Française de Développement (AFD)	Dimenc - Fonds nickel
Agence Nationale de la Recherche (ANR)	Fonds Pacifiques
Aquarium Des Lagons (ADL)	Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie
Association Action biosphère	Groupe Espèces Envahissantes (GEE)
Association Bwara tortue	Initiative Française pour les Recifs CORalliens (IFRECOR)
Association Calédonienne pour la Recherche en	Institut Agronomique Calédonien (IAC)
Association Chambeyronia	Institut de Recherche pour le Développement (IRD)
Association Comité Environnemental Koniambo (CEK)	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER)
Association Dayu Biik	Koniambo Nickel SAS (KNS)
Association Dumbéa rivière vivante	Mines ballande
Association Mèè Rhaai	Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (CEIL)
Association Mocamana	Programme pour la Conservation de la Forêt Sèche (PCFS)
Association Opération Cétacés (OPC)	Programme ZONECO (Agence de Développement Economique de la Nouvelle-Calédonie)
Association pointe à la Luzerne	Province Sud - Direction de l'environnement (DENV)
Association pour la Conservation des Chauves Souris (ACCS)	Province Sud - Direction du Développement Rural (DDR)
Association pour la Protection de l'Environnement de la Vallée de la Ouenghi (APEVO)	Province Nord - Direction du Développement Economique et de l'Environnement (DDEE)

Localisation de l'information	Structures identifiées	
	Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne (ASNNC)	Société Calédonienne d'Ornithologie (SCO)
	Association Symbiose	Société Le Nickel (SLN)
	Centre de Régulation des gros Gibiers (CREGG)	Société Minière du Pacifique Sud (SMSP)
	Centre des Tubercules Tropicaux (CTT)	Société Minière Goerges Montagnat (SMGM)
	Centre d'Initiation à l'Environnement (CIE)	Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)
	Centre National de Recherche Technologique (CNRT)	Université de Nouvelle-Calédonie (UNC)
	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS)	VALE NC
	Congrès de la Nouvelle Calédonie (CCCE)	World Wide Foundation (WWF)
	Conservation International (CI)	
	Coral Reef Initiative for South Pacific (CRISP)	
Modalité d'acquisition de l'information	Les données nécessaires à la construction de l'indicateur ont été recueillies sur demande auprès des structures listées dans le tableau ci-dessus. <i>Afin d'assurer la pérennité de l'indicateur, des conventions ont été établies ou sont en cours de formalisation auprès des structures sollicitées.</i>	
Fréquence de mise à jour	La majorité des bilans d'activité et des bilans comptables sont finalisés chaque année entre les mois de mars et d'avril pour l'année précédente. La mise à jour de l'indicateur peut donc commencer dès cette période. Cependant, certaines structures ont un fonctionnement budgétaire réparti sur deux années et réalisent donc un bilan financier en cours d'année vers le mois de juillet.	
Acquisition	Localisation (52 sources)	
	Délai d'acquisition	

Production de l'indicateur

Modèle de construction	<u>Questions renseignées par l'indicateur « financement »</u> ➤ Origine des financements : D'OU proviennent les financements accordés à la biodiversité ? Catégories retenues : - Europe - Etat - Collectivité - Privé ➤ Dépense des financements : QUI dépense les financements pour la mise en place d'actions dédiées à la biodiversité ?
-------------------------------	---



Modèle de construction

Secteurs d'activités considérés :

- Institutions et administrations
- Programmes techniques ou scientifiques
- Organismes public de recherche et développement
- Associations et ONG
- Privés

- **Nature des actions : Pour QUOI** – pour quel type d'action – ces financements sont-ils consommés ?

Types d'actions retenues :

- Connaissance
- Conservation
- Communication

- Critères de sélection des données

La sélection des financements liés à la biodiversité doit toujours répondre aux aspects suivants :

- Thème et biodiversité : Les financements considérés pour la construction de l'indicateur doivent toujours être relatifs à des projets/actions en lien directe avec la biodiversité telle que définie en introduction du rapport.
- Echelle spatiale : Les financements considérés pour la construction de l'indicateur doivent toujours être relatifs à des projets / actions en lien direct avec la biodiversité locale. Un projet / action concernant la biodiversité à une échelle plus large (ex : biodiversité de l'Ouest du pacifique) sera pris en considération s'il intègre des informations ou des données provenant de la Nouvelle Calédonie.

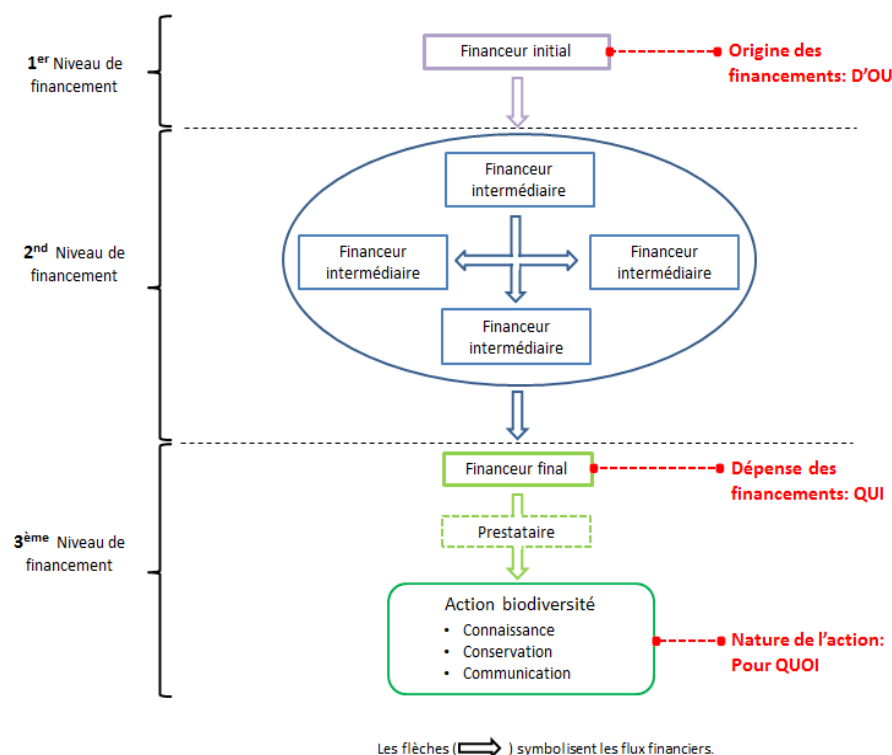
- Organisation des données

Afin de répondre correctement aux questions ci-dessus et de rendre la construction de l'indicateur **reproductible**, il est nécessaire de prendre en considération les aspects d'analyses et de méthodologies suivants.

- Les « niveaux » de financement identifiés

La multiplicité des sources, des formats de données brutes et la complexité des informations elles-mêmes rendent essentielle la structuration rigoureuse des données. Cette structuration doit s'appuyer sur le schéma suivant :

Modèle de construction



Un financement va généralement être transféré entre divers acteurs avant d'être consommé pour la mise en place d'une action, le schéma ci-dessus présente les trois niveaux de financements distingués :

- Le 1^{er} niveau de financement concerne le **financier initial (Origine des financements : D'OU)**,
- le 2nd niveau de financement concerne les **financeurs intermédiaires** qui peuvent être plus ou moins nombreux,
- le 3^{ème} niveau de financement concerne le **financier final (Dépense des financements : QUI)** qui va dépenser le financement pour la mise en place de l'action. Ce financier final qui est responsable de la réalisation de l'action peut éventuellement faire appel à un prestataire s'il n'a pas la capacité à la réaliser par ses propres moyens.

Afin d'éviter les double-comptes, ce sont uniquement les financements de 3^{ème} niveau qui sont retenus pour les calculs.

Remarque : Le même acteur peut être présent à plusieurs niveaux de financements, voire sur l'ensemble des trois niveaux *ex : une association qui finance une action sur ses fonds propres va être identifiée comme financier initial, intermédiaire et final.*



Modèle de construction

➤ Identification des types de financements et affectation des « niveaux » de financement

- Subvention : aide financière provenant de fonds publics reçu par une structure pour supporter son fonctionnement général ou une action particulière. L'acteur qui accorde une subvention est considéré comme financeur initial (niveau 1), la structure recevant le financement est à la fois financeur intermédiaire et final (niveaux 2 et 3).
- Financement de projet : l'acteur accordant ce type de financement peut être un financeur initial et /ou intermédiaire (niveaux 1 et 2).
- Financement de prestation : l'acteur payeur d'une prestation est responsable de la réalisation de l'action, il est par conséquent considéré comme financeur final (niveau 3).
- **Cas particulier** : identification de la prestation avec les organismes publics de recherche et développement :
 - Bien qu'indépendantes, ces structures vont parfois effectuer des actions qui peuvent être considérées comme des prestations de services. *Exemple : les provinces qui sont en charge de l'environnement vont parfois financer auprès des organismes publiques de R&D (IRD, IFREMER,...), des actions qui sont en lien direct avec leurs prérogatives de gestion / exploitation / protection (études sur les aires protégées, les espèces envahissantes, les méthodologies de gestion, suivis environnementaux...).* Dans le cas précis où l'étude financée à l'organisme public de R&D permet l'exécution des prérogatives du financeur, le financement est considéré comme un « financement de prestation » comme définit ci-dessus.

➤ Calcul des financements alloués à la biodiversité

Pour le calcul des financements l'indicateur prend en considération :

- **les actions « biodiversité »**
- **les financements de 3^{ème} niveau**

Lorsque la mission d'un acteur n'est pas exclusivement dédiée à la biodiversité, les financements vont concerner trois types d'actions :

- Les actions « biodiversité » qui intéressent directement l'indicateur,
- les actions « autre » qui ne sont pas en lien avec la biodiversité,
- le « fonctionnement » qui correspond aux moyens humains et / ou matériels permettant la réalisation des actions, qu'elles soient propres à la « biodiversité » ou aux « autres » actions.

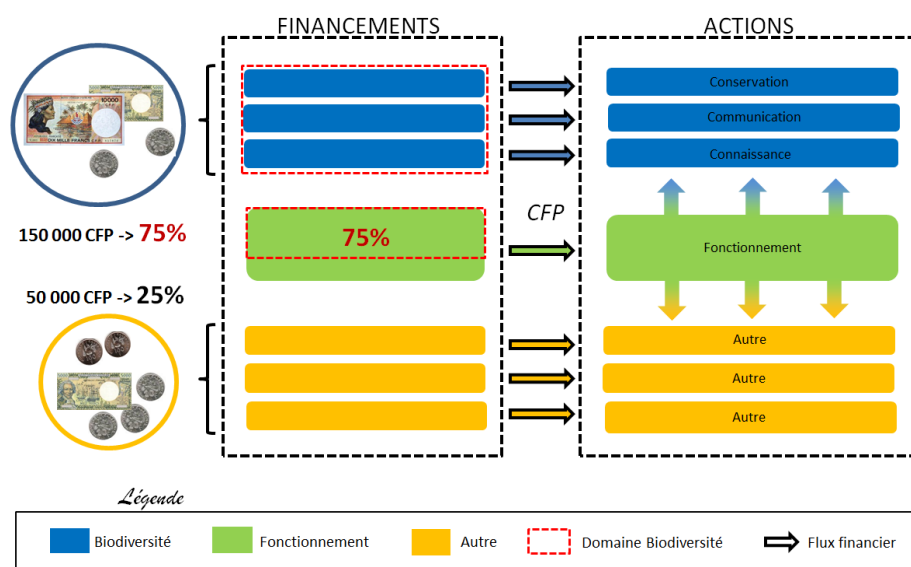
Modèle de construction

Il convient donc de prendre en compte :

- les financements des actions « biodiversité » et
- la part du budget dépensé pour le « fonctionnement » associé uniquement à la réalisation des actions « biodiversité ».

- Cas 1 : Détail des financements disponible

Afin de discriminer la proportion « biodiversité » du fonctionnement, il convient de comptabiliser, pour l'année considérée, le coût total des actions « biodiversité » et « autres ». On considèrera que la proportion des dépenses totales pour les actions « biodiversité » correspond à la part des financements de fonctionnement allouée à la biodiversité.



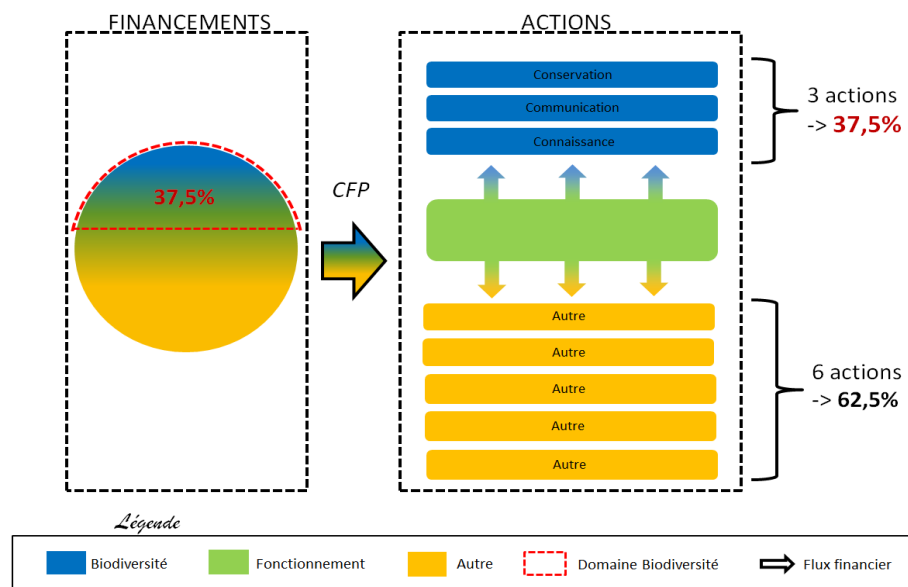
Le schéma ci-dessus illustre le calcul de la part de financement allouée au fonctionnement pour des actions « biodiversité ». Le total des financements dépensés pour des actions est composé à 75% de financements alloués à des actions « biodiversité ». C'est donc 75% des financements alloués au fonctionnement qui sont pris en compte dans l'indicateur.

- Cas 2 : Absence de détails dans les financements

Dans certains cas, le détail des financements par action réalisée n'est pas connu, mais la nature des actions est connue. L'acteur reçoit des financements qu'il va dépenser pour son « fonctionnement » et la réalisation d'actions spécifiques qui sont l'expression de sa mission. La proportion du nombre d'actions « biodiversité » par rapport au nombre total d'actions « autre » réalisées est interprétée comme la proportion des financements alloués à la biodiversité.



Modèle de construction



Le schéma ci-dessus illustre le calcul de la part de financement allouée à la biodiversité. Avec un total de 9 actions réalisées, la proportion des actions « biodiversité » représentent 37.5%. On estime donc que la part des financements intéressant l'indicateur est de 37.5%.

➤ Financements de projets pluriannuels

Les financements de certains projets sont programmés pour plusieurs années. Lorsque le détail des versements annuels n'est pas connu le financement total est divisé par le nombre d'année de « vie » du projet.

➤ Financements d'origines mixtes

Certains programmes ou acteurs bénéficient de fonds propres qui ont des origines mixtes. Par exemple, les fonds du programme ZoNéCo en 2010 proviennent à 26% de l'Etat et 74% des collectivités. Dans la structuration des données, ces origines doivent apparaître pour chaque financement du programme ZoNéCo.

➤ Vérification des données

Compte tenu de la multiplicité des acteurs et de la grande hétérogénéité des informations transmises, les intitulés des projets / actions financées, les montants exacts des financements correspondants et leurs origines, permettent d'éviter les doubles comptes.

Deux types de contrôle peuvent permettre d'éviter les doubles comptes :

- Contrôle horizontal (sur un même niveau de financement) : plusieurs structures peuvent financer la même étude.
- Contrôle vertical (entre les différents niveaux de financement) : lorsqu'un budget est alloué à un projet, l'information peut être obtenue à la fois auprès des financeurs intermédiaires mais aussi auprès des bénéficiaires du budget.

Structuration finale des données												
Modèle de construction	• <u>Détail des financements :</u>											
	Année	Origine des fonds financier initial	Financier intermédiaire	Intitulé des projets	Montant (XPF)	Montant (Euros)	Financier final	NIVEAU	Nature du projet	Nature des fonds	Type de structure	Partenaires associés
	2010			Etude génétique des populations de dugong de Nouvelle Calédonie	504000	4200		3	Connaissance	Collectivité	Associations et ONG	
	2010			Mise au point d'une méthode de suivi du déplacement des dugongs	411000	3425		3	Connaissance	ETAT	Associations et ONG	
	2010			Cofinancement d'une thèse sur les fourmis	3500000	29167		3	Connaissance	Collectivité	Administrations et institutions	
	2010			Analyse des photos aériennes pour définir les zones à placer en site RAMSAR	848000	7067		3	Connaissance	Collectivité	Administrations et institutions	
	2010			Etude de l'état initial des aires de gestion durables des ressources	1927013	16058		3	Connaissance	Collectivité	Administrations et institutions	
	2010			Subvention d'une association dont le but est la communication / sensibilisation	480000	4000		3	Communication	Collectivité	Associations et ONG	
	2010			Etude de la capacité de résilience des communautés de poissons	4320000	36000		3	Connaissance	ETAT	Organisme public de recherche et développement	
	2010			Suivi routinier des populations de poissons exploitées	2007600	16730		3	Connaissance	ETAT	Programme technique ou scientifique	
	2010			Suivi du bien inscrit au Patrimoine Mondial de Nouvelle-Calédonie	1200000	10000		3	Connaissance	ETAT	Programme technique ou scientifique	
	2010			Creek baie Nord: étude de contrôle	640033	5334		3	conservation	PRIVE	Associations et ONG	
(Les détails concernant les financeurs initiaux, les financeurs intermédiaires et les financeurs finaux ne sont pas présentés ici afin de respecter la confidentialité des données recueillies)												
Type de représentation	• <u>Traitement des données</u>											
	Sont calculés pour l'année 2010 :											
	- La répartition totale des financements selon leur origine (pourcentage et montant).											
	- Le montant total dépensé par les différents secteurs d'activités selon l'origine des financements.											
	- Le montant total dépensé par les différents secteurs d'activités selon le type d'action mise en place.											
	- La répartition des financements selon les types d'actions financées (pourcentage et montant).											
	- Le montant total dépensé par type d'action et par secteur d'activité.											
	- Le montant total dépensé par type d'action et selon l'origine des financements.											
	Unité	Les résultats sont exprimés en Francs pacifique (CFP)										
Effort de production	- Les graphiques en secteurs représentent la répartition globale des financements selon leur origine ou le type d'actions qu'ils supportent. La figure 1 représente la répartition globale des financements alloués à la biodiversité selon leur origine en pourcentage et montant CFP. La figure 3, quant à elle, illustre la répartition des financements alloués à la biodiversité selon les types d'actions réalisées.											
	- Les histogrammes empilés (figure 2 et 4) offre une analyse détaillée et croisée. Les financements totaux sont présentés par secteur d'activité avec leurs compositions origine des financements et type d'action.											
	- Tableaux 1 et 2: Chaque histogramme empilé est accompagné d'un tableau permettant une lecture plus précise des chiffres.											



Interprétation – Utilisation

Contexte local	Concernant l'origine des financements pour la biodiversité, la catégorie « privé » est largement associée aux industries minières : - L'activité minière en Nouvelle Calédonie est relativement développée sur la Grande Terre pour l'exploitation du Nickel. Ces projets industriels de grandes ampleurs (mines à ciel ouvert) peuvent provoquer des perturbations environnementales majeures et sont donc soumis à des contraintes réglementaires (codes minier et de l'environnement) visant à limiter leur impact notamment sur la biodiversité. Le code minier qui est en vigueur depuis 2009 prévoit notamment des études d'impact systématiques et la réhabilitation des sites dont l'exploitation est achevée (gestion des eaux et revégétalisation). - La « délibération 104 », adoptée le 20 avril 1989, donne la possibilité aux communes de réparer les dégâts environnementaux associés aux activités minières antérieures à 1975. Les industries minières peuvent verser une fraction de leur impôt sur les bénéfices aux communes concernées. Ces financements sont utilisés pour la réhabilitation d'anciens sites miniers qui nécessitent généralement une gestion des eaux de ruissellement et une revégétalisation des zones soumises à l'érosion. Ce sont 16 communes minières qui sont potentiellement concernées en Nouvelle-Calédonie. La revégétalisation concerne directement la biodiversité puisqu'il s'agit bien d'une restauration des habitats naturels favorisant généralement l'utilisation de plantes autochtones.
Aide à l'interprétation	- D'une manière très synthétique, l'indicateurs cherche à savoir « d'où proviennent les fonds », « qui les dépensent » et « pour quoi » ? On cherche donc à identifier de quels moyens disposent les différents acteurs de l'environnement en Nouvelle-Calédonie pour préserver le patrimoine naturel et quels sont les thèmes prioritaires. - Les graphiques en secteurs offrent une vision d'ensemble alors que les histogrammes empilés permettent une analyse plus fine puisqu'ils informent sur le rôle joué par chaque secteur d'activité en termes de financements et d'actions. • <u>Taux de participation des acteurs locaux :</u> Les deux figures ci-après renseignent sur la représentativité de l'indicateur en indiquant le taux de réponse des structures sollicitées pour le renseignement de l'indicateur. Figure a. La typologie employée renseigne sur le taux de participation des acteurs en fonction du type de structure à laquelle ils appartiennent (Voire => « Modèle de construction » => « Secteurs d'activités considérés »).

Aide à l'interprétation

Figure b. Une typologie a été établie afin de relier la « quantité » d'informations détenue par chaque structure. En effet les efforts de financement sont très hétérogènes entre acteurs et un classement selon cette typologie permet d'estimer si l'absence de données a un impact plus ou moins important sur la représentativité de l'indicateur.

- Typologie « quantité » d'informations détenue par les structures

Trois catégories d'acteurs ont été identifiées pour représenter la « quantité » de données détenue. Le choix des classes a été réalisé en effectuant une analyse graphique de la distribution des données.

- Catégorie A : montant annuel des financements supérieur à 30 M CFP.
- Catégorie B : montant annuel des financements de 7 à 30 M CFP.
- Catégorie C : montant annuel des financements de 0 à 7 M CFP.

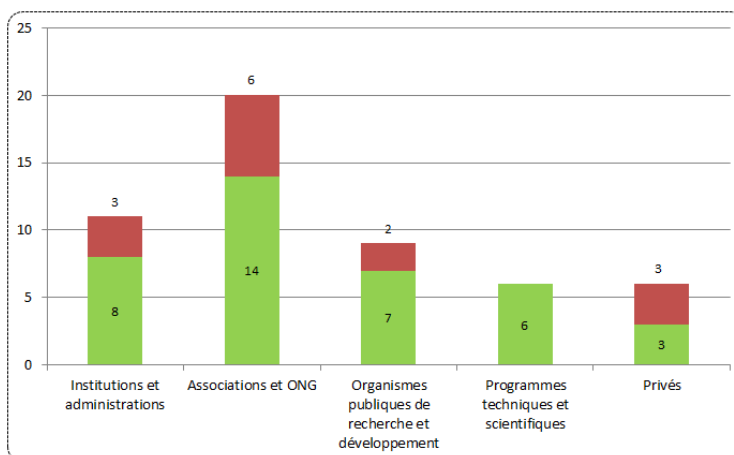


Figure a. Histogramme empilé représentant le nombre de structures ayant participé à la construction de l'indicateur selon leurs types. Les portions de barre colorées en rouge correspondent aux effectifs n'ayant pas participé. L'étiquetage des barres permet une lecture plus précise du graphique.

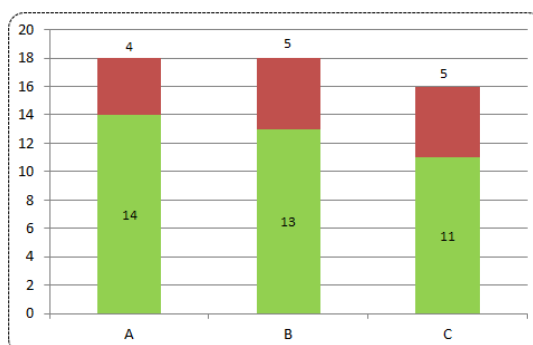


Figure b. Histogramme empilé présentant le taux de participation des structures en fonction de la « quantité » d'informations qu'elles détiennent. Les portions de barre colorées en rouge correspondent aux effectifs n'ayant pas participé. L'étiquetage des barres permet une lecture plus précise du graphique.



Lien avec d'autres indicateurs	L'indicateur témoigne des moyens disponibles pour préserver la biodiversité. Il a donc des répercussions directes sur les indicateurs concernant les communications et publications sur la biodiversité. Il peut également être mis en relation avec les indicateurs portant sur la gestion des espèces et des aires protégées.
Avantages	Limites actuelles
- L'indicateur synthétise des données particulièrement difficiles à compiler et à structurer. Les informations rendues accessibles pour l'utilisateur sont donc uniques. Elles permettent entre autre de savoir s'il y a une cohérence entre les financements alloués à la biodiversité et les priorités en termes de gestion, protection et restauration. - Lorsque l'indicateur disposera d'un historique de données plus important, il permettra d'estimer l'évolution des moyens disponibles et leurs utilisations au cours du temps. - L'indicateur peut constituer pour les bailleurs de fonds, une aide à la réflexion utile à l'allocation des budgets selon les secteurs et les thèmes qui semblent prioritaires. - Il peut aider les acteurs de l'environnement à comprendre la répartition des financements et les priorités d'une année à l'autre.	- Le manque d'exhaustivité des structures ayant contribuées à renseigner l'indicateur (environ 73 % de taux de réponses) ne permet qu'une approximation des budgets réellement alloués à la biodiversité chaque année. - Bien que l'exhaustivité soit indispensable à la représentativité de l'indicateur, elle peut aussi influencer sa reproductibilité, ce qui témoigne d'une robustesse moyenne de l'indicateur. - Le niveau de détails, le format, la structuration et même la qualité des données recueillies auprès des structures associées à l'étude sont très variables et représentent autant de sources potentielles d'erreur. - La sensibilité de l'indicateur est très grande. La modification des modalités de structuration ou d'organisation des données influe grandement les résultats. - Les salaires et certains frais majeurs d'investissement (ex : fonctionnement de la protection du lagon en province Sud) ne sont pas toujours pris en compte dans le calcul de l'indicateur. Ce niveau de détail semble impossible à atteindre, puisque toutes les structures ne disposent pas d'une comptabilité analytique assez fine pour fournir ce type d'information. Or les salaires constituent une part importante des dépenses et l'indicateur est donc à ce niveau, sous-évalué.

Perspectives

Optimisation	- La construction de l'indicateur est complexe pour trois raisons : la multiplicité des sources, l'hétérogénéité des données et la complexité de leur structuration. Ces trois aspects affectent la représentativité de l'indicateur et sa reproductibilité.
---------------------	--

Optimisation	- Afin de pallier à ces faiblesses, l'exhaustivité des sources a été améliorée et des critères de construction définies. Cependant il reste probablement des améliorations à apporter pour le renforcement des aspects cités ci-dessus.
Références bibliographiques	



RESULTATS

Les chiffres présentés ci-après ont été calculés à partir d'une fraction des données existantes transmises par les acteurs « sources » et ne constituent donc qu'une estimation partielle de la réalité.

Nature des financements alloués à la biodiversité en 2010

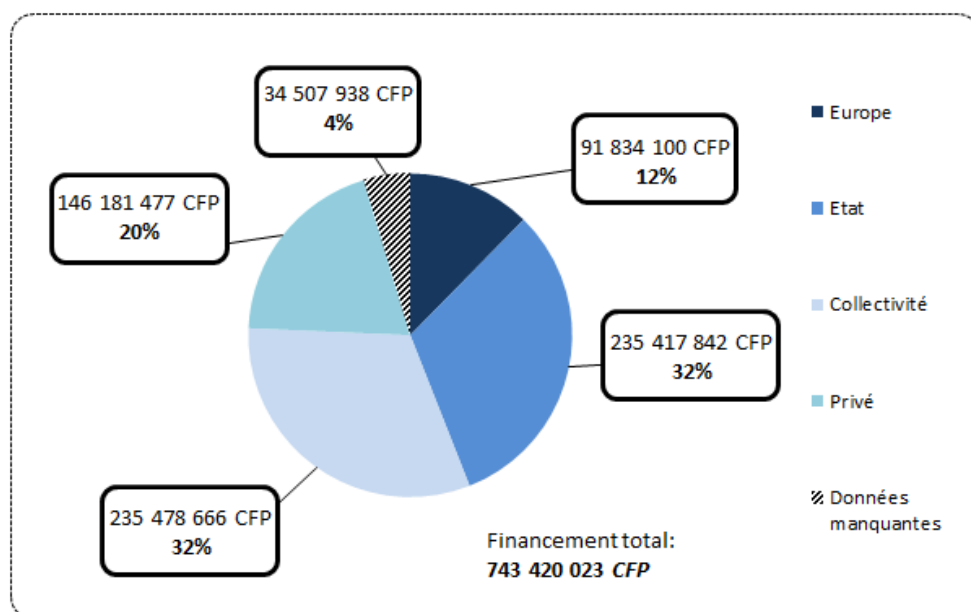


Figure 1. Graphique en secteurs présentant la répartition des budgets connus affectés à la biodiversité en 2010 selon leur origine. La catégorie « Données manquantes » concerne les lignes budgétaires pour lesquelles il n'a pas été possible d'identifier le financeur initial et donc la nature des fonds. Le financement total pour l'année 2010 apparaît en bas du graphique.

Répartition des financements parmi les divers secteurs d'activités

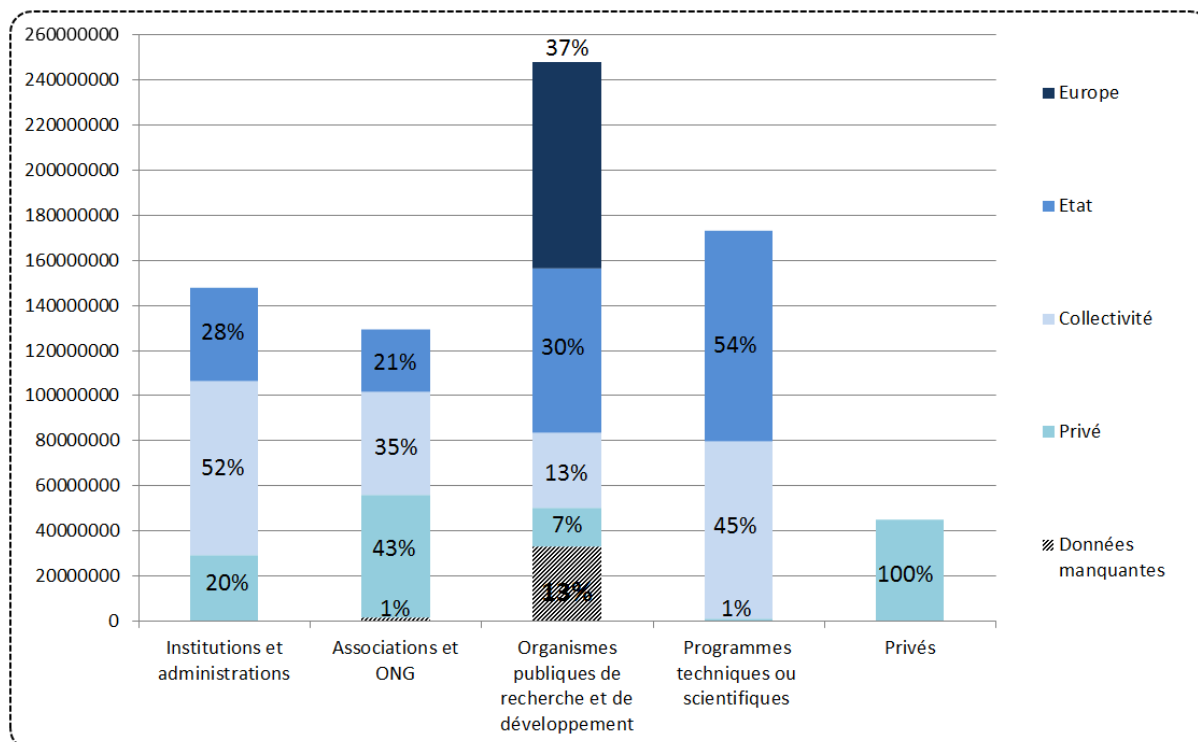


Figure 2. Histogramme empilé renseignant sur les dépenses globales des différents secteurs et la répartition des sources de financements connues en 2010. La catégorie « Données manquantes » concerne les lignes budgétaires pour lesquelles il n'a pas été possible d'identifier le financeur initial et donc la nature des fonds. Les données sont exprimées en Francs Pacifique (CFP). Les étiquettes représentent, pour chaque secteur, la proportion des financements par source.

Tableau 1. Origine et montant des financements alloués à la biodiversité pour les différents secteurs d'activités en 2010. Les données sont exprimées en Francs Pacifique (CFP).

Secteur d'activité	Origine des fonds					Total
	Europe	Etat	Collectivité	Privé	Données manquantes	
Institutions et administrations	-	41 570 569	77 424 153	29 159 923	-	148154645
Associations et ONG	-	27 697 818	45 904 565	54 338 125	1 526 290	129466798
Organismes publics de recherche et de développement	91 834 100	72 877 297	33 268 974	17 287 414	32 981 648	248249433
Programmes techniques ou scientifiques	-	93 272 157	78 880 974	1 098 330	-	173251461
Privés	-	-	-	44 697 686	-	44697686
Total	91834100	235417841	235478666	146581478	34507938	



Répartition globale des budgets parmi les thèmes de la biodiversité

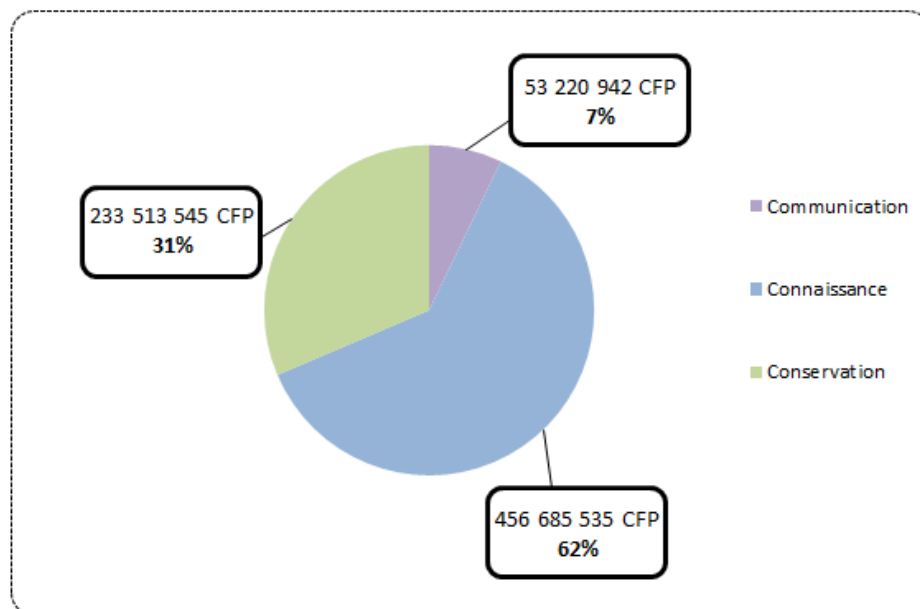


Figure 3. Graphique en secteurs illustrant la répartition des budgets alloués à l'acquisition de connaissances, à la mise en place de mesure de conservation ou la communication sur le thème de la biodiversité en 2010.

Répartition des financements parmi les actions de préservation de la biodiversité

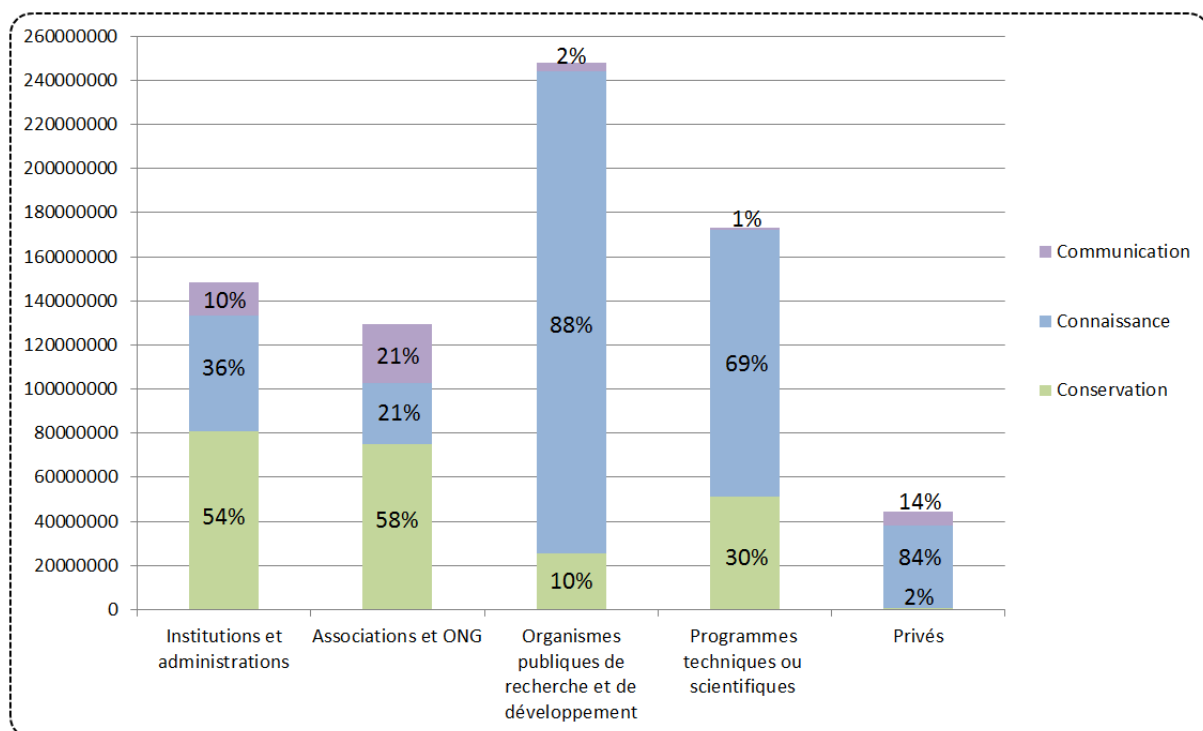


Figure 4. Histogramme empilé renseignant sur la répartition des financements par type d'activité pour chaque secteur identifié en 2010. Les données sont exprimées en Francs Pacifique (CFP). Les étiquettes représentent, pour chaque secteur, la proportion des financements alloués à chaque type d'activité.

Tableau 2. Détails des budgets alloués par les différents secteurs néo-calédoniens à l'acquisition de connaissances, la mise en place de mesures de conservation ou la communication sur le thème de la biodiversité en 2010.

Secteur d'activité		Type d'activité			Total
		Communication	Connaissance	Conservation	
	Institutions et administrations	14870127	52633958	80650560	148154645
	Associations et ONG	26762679	27561847	75142273	129466799
	Organismes publics de recherche et de développement	4219948	218542180	25487306	248249434
	Programmes techniques ou scientifiques	1144800	120667255	51439406	173251461
	Privés	6223388	37280298	794000	44297686
	Total	53220942	456685538	233513545	



**Th3-20. Nombre d'articles et de rapports
publiés sur la biodiversité locale**

Nombre d'articles et de rapports publiés sur la biodiversité locale

Valorisation de la biodiversité

Réponses

Transferts

Th3 - 20

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Réponse		

Définitions	Le terme « publication » concerne l'ensemble des articles scientifiques, ouvrages grand public, rapports d'études, rapports d'expertises, monographies, documents de références, synthèses, mémoires de thèse / master, à destination d'un public professionnel ou du grand public et dont l'objectif est la transmission des connaissances sur la biodiversité. Les supports de communication (livrets, plaquettes, mini guides) ne sont donc pas inclus dans cette définition.
Phénomène évalué	Evaluer une production bibliographique annuelle permet d'estimer l'effort fourni pour améliorer les connaissances sur la biodiversité.
Echelle de biodiversité	Ecosystème

Acquisition de l'information

Données sources	Listes bibliographiques des documents techniques, scientifiques ou des ouvrages grand public traitant du thème de la biodiversité. Les formats retenus sont multiples.														
Localisation de l'information	L'ensemble des structures contactées pour contribuer au renseignement de l'indicateur est listé dans le tableau suivant. Lorsque les données sont directement accessibles en ligne, le chemin d'accès est également indiqué : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Structures identifiées</th><th>Chemin d'accès</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)</td><td></td></tr> <tr> <td>Aquarium Des Lagons (ADL)</td><td></td></tr> <tr> <td>Association Calédonienne pour la Recherche en Mer (ACREM)</td><td></td></tr> <tr> <td>Association Opération Cétacés (OPC)</td><td>Site internet http://operationcetaces.nc</td></tr> <tr> <td>Liste bibliographique en ligne</td><td>- Rubrique "Publications" > "Publications scientifiques" ou "ouvrages"</td></tr> <tr> <td>Association pour la Protection de l'Environnement de la Vallée de la Ouenghi (APEVO)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Structures identifiées	Chemin d'accès	Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)		Aquarium Des Lagons (ADL)		Association Calédonienne pour la Recherche en Mer (ACREM)		Association Opération Cétacés (OPC)	Site internet http://operationcetaces.nc	Liste bibliographique en ligne	- Rubrique "Publications" > "Publications scientifiques" ou "ouvrages"	Association pour la Protection de l'Environnement de la Vallée de la Ouenghi (APEVO)	
Structures identifiées	Chemin d'accès														
Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)															
Aquarium Des Lagons (ADL)															
Association Calédonienne pour la Recherche en Mer (ACREM)															
Association Opération Cétacés (OPC)	Site internet http://operationcetaces.nc														
Liste bibliographique en ligne	- Rubrique "Publications" > "Publications scientifiques" ou "ouvrages"														
Association pour la Protection de l'Environnement de la Vallée de la Ouenghi (APEVO)															



Localisation de l'information

Structures identifiées	Chemin d'accès
Centre de Régulation des gros Gibiers (CREGG)	
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS)	Site internet http://www.spc.int
<u>Base de données bibliographiques en ligne</u>	- Rubrique "Nos activités" > "La mer" > "A propos de la Division" > "Bibliothèque numérique"
Conservation International (CI)	
Coral Reef Initiative for South Pacific (CRISP)	Site internet http://www.crisponline.net/
<u>Liste bibliographique en ligne</u>	- Rubrique "CRISP PRODUCTS"
Initiative Française pour les Recifs CORalliens (IFRECOR)	
Institut Agronomique Calédonien (IAC)	Site internet http://www.iac.nc
<u>Liste bibliographique en ligne</u>	- Rubrique "INSTITUT présentation" > « Rapport d'activités » (La liste des productions bibliographiques est indiquées dans les rapports d'activité).
Institut de Recherche pour le Développement (IRD)	Site internet http://www.documentation.ird.fr
<u>Base de données bibliographiques en ligne</u>	
Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER)	Site internet http://www.ifremer.fr/ncal
<u>Liste bibliographique en ligne</u>	- Rubrique "Publications" > "par année" ou "thèse" ou "Rapports Sci. Et Techniques"
Koniambo Nickel SAS (KNS)	
Mines ballande	
Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN)	
Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (CEIL)	Site internet http://www.oeil.nc
<u>Base de données bibliographiques en ligne</u>	Certaines publications sont disponibles en ligne dans la rubrique "La doc" > "Etudes et publications". Un outil de recensement des productions environnementales sera mis en ligne en 2012 et constituera une source de données importante pour l'indicateur.
Programme pour la Conservation de la Forêt Sèche (PCFS)	
Programme ZONECO (Agence de Développement Economique de la Nouvelle-Calédonie)	Site internet http://www.zoneco.nc
<u>Liste bibliographique en ligne</u>	- Rubrique "Résultats thématique" > "Résultats documentaires" > "Rapports". Un classement est possible par date pour faciliter la recherche.
Province des Iles Loyauté - Direction de l'équipement et de l'aménagement	
Province Sud - Direction de l'environnement (DENV)	
Province Nord - Direction du Développement Economique et de l'Environnement (DDEE)	
Société Calédonienne d'Ornithologie (SCO)	
Société Le Nickel (SLN)	
Société Minière du Pacifique Sud (SMSP)	
Société Minière Goerges Montagnat (SMGM)	
Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)	
Université de Nouvelle-Calédonie (UNC)	Site internet http://live.univ-nc.nc
<u>Liste bibliographique en ligne</u>	- Rubrique « Résultats » > « publications » ou « thèses » ou « ouvrage scientifiques »
VALE NC	
World Wide Fundation (WWF)	
ISI Web Of Knowledge	Site internet http://isiwebofknowledge.com
<u>Base de données bibliographiques en ligne</u>	

**Modalité
d'acquisition de
l'information**

- L'ensemble des données nécessaires à la construction de l'indicateur et qui ne sont pas disponibles en ligne a été recueilli sur demande auprès des structures listées dans le tableau de la section « localisation de l'information ».

- Listes bibliographiques en ligne : les listes bibliographiques sont en accès libre sur les sites internet de six structures indiquées dans le tableau de la section « localisation de l'information ».

- Bases de données bibliographiques en ligne :

- IRD : la base de données bibliographique de l'IRD est en accès libre sur son site internet. L'obtention d'une liste bibliographique précise nécessite une recherche avancée selon des filtres déterminés :

- Descripteur géographique : « Nouvelle-Calédonie ».
- Année entre : mettre l'année de mise à jour de l'indicateur.
- Types de document : « Tous les types ».
- Domaine scientifique : « Tous les domaines ».

Publications des scientifiques de l'IRD
Recherche avancée

Recherche dans les notices et les documents (texte intégral)

Dans certains champs des notices

Auteurs :

Titre :

Descripteurs :

Descr. géo. :

Restrictions

Année entre : et :

Type de document :

Domaine scientifique :

Une fois les résultats de recherche obtenus une sélection manuelle est nécessaire afin de s'assurer que les publications sont bien relatives à la biodiversité.

- CPS : la base de données bibliographique de la CPS est en accès libre sur son site internet. L'obtention d'une liste bibliographique précise nécessite une recherche avancée selon des filtres déterminés :

- Search : « Nouvelle- Calédonie » « Caledonia ».
- Year : année de mise à jour de l'indicateur.



Modalité d'acquisition de l'information

Search :
"Nouvelle- Calédonie" "Caledonia"

Search by field (title, author...) :
2010 in Year
AND in Authors
in Title

Max results per page : 100 Search

Restrict search to :
Collections
Documents in ☐ English ☐ French

Your search returned 201 documents

8 / 21

Une fois les résultats de recherche obtenus une sélection manuelle est nécessaire afin de s'assurer que les publications sont bien relatives à la biodiversité.

- ISI Web Of Knowledge : base de données universitaire en ligne fournie par l'institute for Scientific Information (ISI). Elle centralise notamment l'accès à de nombreuses bases de données et ressources (Web of Science, Current Contents, Medline entre autres). L'accès à une liste bibliographique précise nécessite deux étapes :

1) Une recherche avancée selon des filtres déterminés :

- Year-Published : « 2009-2010 ».
- Topic : « caledonia ».

ALL DATABASES

Search for:

2009-2010 in Year Published
Example: 2001 or 1997-1999

AND caledonia in Topic
Example: oil spill* mediterranean

AND in Publication Name
Example: Cancer* OR Journal of Cancer Research and Clinical Oncology

AND in Address
Example: Unilever SAME India

AND in Title
Example: oil spill* mediterranean

Add Another Field >>

Search Clear Searches must be in English

2) Une sélection plus fine des résultats :

- Dans la section « Refine Result » > « Subject Areas », la rubrique « more options/values... » doit être sélectionnée.
- Parmi l'ensemble des domaines scientifiques listés, **seul** « Biodiversity and Conservation » est sélectionné.

Refine Results

Search within results for Search

General Categories Refine

☐ SCIENCE & TECHNOLOGY (503)

☐ SOCIAL SCIENCES (40)

☐ ARTS & HUMANITIES (11)

more options / values...

Subject Areas Refine

☐ ENVIRONMENTAL SCIENCES & ECOLOGY (195)

☐ ZOOLOGY (181)

☐ LIFE SCIENCES & BIOMEDICINE - OTHER TOPICS (169)

☐ MARINE & FRESHWATER BIOLOGY (109)

☐ BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY (109)

more options / values...

Modalité d'acquisition de l'information	Une fois les résultats de recherche obtenus, une sélection manuelle est nécessaire afin de s'assurer que les publications sont bien relatives à la biodiversité. <i>Afin d'assurer la pérennité de l'indicateur, des conventions ont été établies ou sont en cours de formalisation auprès des structures sollicitées.</i>
Fréquence de mise à jour	Les bases de données bibliographiques et les listes bibliographiques en ligne étant continuellement actualisées, la mise à jour de l'indicateur pour l'année précédente (n-1) peut être réalisée en grande partie dès le mois de janvier. En revanche, certaines listes bibliographiques sont uniquement disponibles dans les rapports d'activités et il est nécessaire d'attendre jusqu'aux mois de mars-avril (juillet – aout pour certaine structures) pour finaliser cette mise à jour.
Accessibilité	Localisation (31 sources)
	Délais d'acquisition

Production de l'indicateur

Modèle de construction	• <u>Critères de sélection des données</u> La sélection des publications liées à la biodiversité doit toujours répondre aux aspects suivants : ➤ <u>Thème biodiversité</u> : Les publications considérées pour la construction de l'indicateur doivent toujours être relatives à la biodiversité telle que définie en introduction. ➤ <u>Echelle spatiale</u> : Les publications considérées pour la construction de l'indicateur doivent toujours être relatives à la biodiversité locale. Une publication concernant la biodiversité à une échelle plus large (ex : biodiversité de l'Ouest du pacifique) sera prise en considération si elle intègre des informations ou données provenant de la Nouvelle-Calédonie. • <u>Organisation des données</u> L'organisation des données ne nécessite pas un effort trop important. En revanche certains projets sont issus de collaborations entre différents acteurs et peuvent aboutir à des publications. Il convient donc d'être rigoureux dans la structuration des données afin d'être en mesure de supprimer les doubles-comptes. ➤ Pour chaque publication sélectionnée les informations suivantes sont relevées :
-------------------------------	--



Modèle de construction

- La source d'information (ex : OEIL),
- le titre du document (ex : « Suivi de l'érosion en Nouvelle-Calédonie »),
- l'identité du premier auteur (format : Initial prénom_Nom ; ex : F_Albouy),
- le nom du second auteur (ex : M_Juncker),
- le nom de revue dans lequel le document est publié (lorsqu'il s'agit d'une publication scientifique),
- le type de document (ex : Rapport d'études).

➤ L'ensemble des publications sont classées en trois catégories :

- Les publications scientifiques : une publication scientifique est un document diffusé dans une revue « à comité de lecture » et soumis au préalable à un groupe d'expert qui l'évalue et le valide. Le document une fois publié peut donc être référencé dans une revue scientifique. Les thèses de doctorat ont également été intégrées à cette catégorie.

- Les rapports d'études : ensemble des documents ne bénéficiant pas d'une validation par comité de lecture *stricto sensu* : rapport technique, rapports scientifiques, rapports de stage (Master), synthèse bibliographique, monographie, synopsis...

- Les ouvrages grand public : ensemble des ouvrages de grands volumes à contenu scientifique pouvant être à destination du grand public.

Pour les publications scientifiques, on distingue les catégories « internationale » ou « nationale ». Ces catégories sont attribuées selon le type de revues dans lesquelles ces documents sont publiés ou l'échelle de diffusion. La distinction permet d'évaluer l'effort de diffusion hors du territoire national.

➤ Chaque publication est associée à un compartiment de la biodiversité de la biodiversité qu'elle concerne. Quatre catégories sont retenues :

- Génétique
- Espèce
- Habitat
- Ecosystème

Structuration finale des données

• Liste des publications :

Année	Source	Titre	1er Auteur	2nd Auteur	Nom revue	Type	Type de document	Dimension
2009	CRISP	Connectivity of Tiger (Galeocerdo cuvier) and other large shark species in the South Pacific: A focus on inter-connectedness of Great Barrier Reef Marine Park (Australia) and New Caledonia populations	J_Werry			Rapport Post-Doc	Rapport d'études	International
2009	OPC	Conservation des baleines à bosse dans la Pacifique Sud	C_Garrigue			Rapport d'étude	Rapport d'études	
2009	UNC	Considering multiple species attributes to better understand the effects of successive changes in protection status on a coral reef fish assemblage.	P_Preuss	D_Pelletier	ICES Journal of Marine Science	Publication	Publication Scientifique	
2010	ISI Web	Contrasting Population Dynamics of the Endemic New Caledonian Conifer Araucaria laubenfelsii in Maquis and Rain Forest	LS_Rigg	NJ_Enright	Biotropica	Publication	Publication Scientifique	

Modèle de construction	• <u>Traitement des données</u> - Sont calculés : - Le nombre total de documents publiés chaque année en distinguant les trois catégories identifiées. - Par année, le nombre total de documents pour chaque échelle de biodiversité. - Le nombre total de publications scientifiques recensées chaque année uniquement sur la base de données bibliographique ISI Web Of Knowledge. La proportion entre publications scientifiques diffusées dans des revues internationales et nationales.
Unité	Les résultats présentés sont exprimés en nombre de documents.
Type de représentation	- La Figure 1 présente sous forme de courbes l'évolution du nombre de publications annuelles total et par type de publication (Publications scientifiques, rapports d'études et ouvrages). Ce type de représentation permet d'observer rapidement les tendances d'une année à l'autre selon les types de publication. - Un graphique en secteur représente les thèmes de la biodiversité abordés pour l'ensemble des publications 2010 (figure 2). - La proportion entre le nombre de publications diffusées à une échelle <u>nationale</u> et celles diffusées au niveau <u>international</u> est présentée sous forme d'histogramme empilé dans la figure 3. Sur la même figure, le nombre de publications uniquement référencées dans la base de données ISI Web Of Knowledge sous le thème « Biodiversity and conservation » est proposé comme « témoin ».
Effort de production	Organisation des données
	Traitement des données

Interprétation – Utilisation

Contexte local	Le code minier qui est en vigueur depuis 2009 prévoit la mise en place de nombreuses mesures de suivi et réhabilitation des milieux par les industries minières. Cette réglementation a donc des répercussions sur les publications associées à la biodiversité avec notamment de nombreux suivis environnementaux, inventaires floristiques et faunistiques qui font l'objet de rapports.
Aide à l'interprétation	- La figure 2 donne un bon aperçu des compartiments de la biodiversité qui sont les plus étudiés et donc potentiellement des priorités ou lacunes en termes d'acquisition de connaissances.



Aide à l'interprétation

- Les fluctuations du nombre de publications observées d'une année à l'autre sont en principe directement liées au nombre d'études réalisées et donc à l'effort fourni pour améliorer les connaissances sur la biodiversité néo-calédonienne. Cependant la forte augmentation des publications de 2009 à 2010 est principalement lié à une plus grande exhaustivité des sources utilisées pour renseigner l'indicateurs (22 en 2009 contre 31 en 2010).

- La qualité d'échantillonnage est délicate à évaluer, cependant le nombre de publications recensées chaque année dans la base de données en ligne ISI Web Of Knowledge donne une bonne indication. La catégorie « Biodiversity and conservation » choisie pour réaliser le calcul est très certainement restrictive, mais l'indexation des documents dans la base de donnée bénéficie d'un système de contrôle standardisé et constant d'une année à l'autre. L'intérêt est donc ici de disposer d'un « témoin » dont l'évolution peut être directement comparée à celle du nombre total de publications recensées auprès des acteurs de l'environnement néo-calédoniens. Cette comparaison offre une mesure de contrôle sur l'effort d'échantillonnage.

- Taux de participation des acteurs sources:

Les deux figures ci-après renseignent sur la représentativité de l'indicateur en indiquant le taux de participation des structures sollicités pour le recensement des publications produites en 2010 rejoignant le thème de la biodiversité.

Figure a. La typologie employée renseigne sur le taux de participation des acteurs en fonction du type de structure à laquelle ils appartiennent (Voire « Th3-21. Nombre de manifestations de communication et d'éducation organisées » => « Modèle de construction » => « Identification des secteurs »).

Figure b. Une typologie a été établie afin de relater la « quantité » d'informations détenue par chaque structure. En effet ces quantités sont hétérogènes et un classement selon cette typologie permet d'estimer si l'absence de participation à un impact plus ou moins important sur la représentativité de l'indicateur.

- Typologie « quantité » d'informations détenue par les structures

Trois catégories de structures ont été identifiées pour représenter la « quantité » de données détenue. Le choix des classes a été réalisé en effectuant une analyse graphique de la distribution des données.

- Catégorie A : plus de 10 publications annuelles produites.
- Catégorie B : 6 à 10 publications annuelles produites.
- Catégorie C : 0 à 5 publications annuelles produites.

Aide à l'interprétation

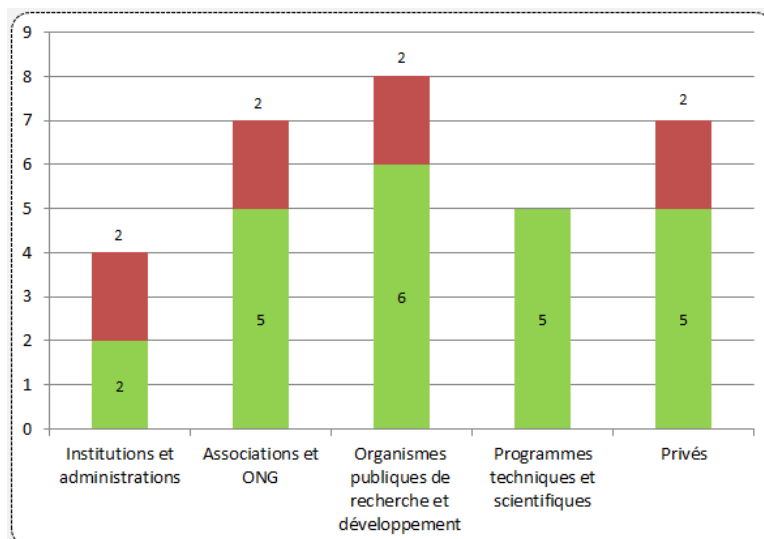


Figure a. Histogramme empilé représentant le nombre de structures ayant participé à la construction de l'indicateur selon leurs types. Les portions de barre colorées en rouge correspondent aux effectifs n'ayant pas participé. L'étiquetage des barres permet une lecture plus précise du graphique.

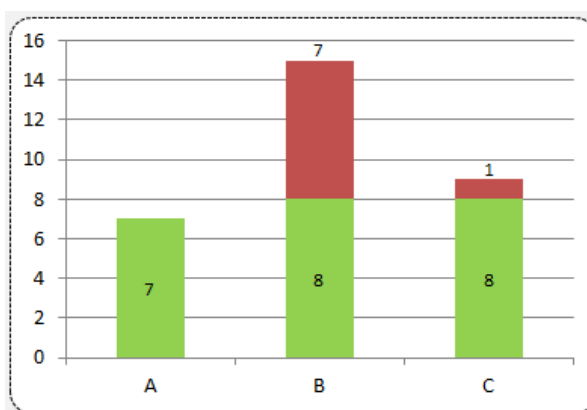


Figure b. Histogramme empilé présentant le taux de participation des structures en fonction de la « quantité » d'informations qu'elles détiennent. Les portions de barre colorées en rouge correspondent aux effectifs n'ayant pas participé. L'étiquetage des barres permet une lecture plus précise du graphique.

Lien avec d'autres indicateurs

L'effort de production documentaire dépend étroitement des moyens financiers disponibles évalués par l'indicateur Th3-19.

Avantages

- Une fois les listes bibliographiques correctement organisées, la construction de l'indicateur ne présente pas de difficulté particulière. Il permet rapidement d'évaluer l'effort d'acquisition de connaissances sur la biodiversité locale.

Limites

- Le manque d'exhaustivité des structures ayant contribuées à renseigner l'indicateur (environ 74% de taux de réponses) ne permet qu'une évaluation partielle du réel effort de connaissance.
- Malgré l'effort fourni pour rendre l'indicateur plus « robuste » ce dernier reste sensible à la sélection des données qui dépend de la perception du phénomène évalué par le producteur.



Perspectives

Optimisation

- Plus le nombre de structures associées à l'étude sera important et plus l'indicateur pourra présenter des chiffres conformes à la réalité de la production. Impliquer l'ensemble des structures potentiellement concernées est donc un préalable important à la construction d'un indicateur pertinent.
- Par ailleurs, une analyse plus fine des listes bibliographiques pourrait être réalisée afin d'évaluer non seulement l'effort de connaissance fourni mais aussi les thèmes traités préférentiellement et les secteurs d'activité à l'origine des publications.

Références bibliographiques

RESULTATS

Les chiffres présentés ci-après ont été calculés à partir d'une fraction des données existantes transmises par les acteurs « sources » et ne constituent donc qu'une estimation partielle de la réalité.

Publications portant sur le thème de la biodiversité en 2010

Nombre total de publications

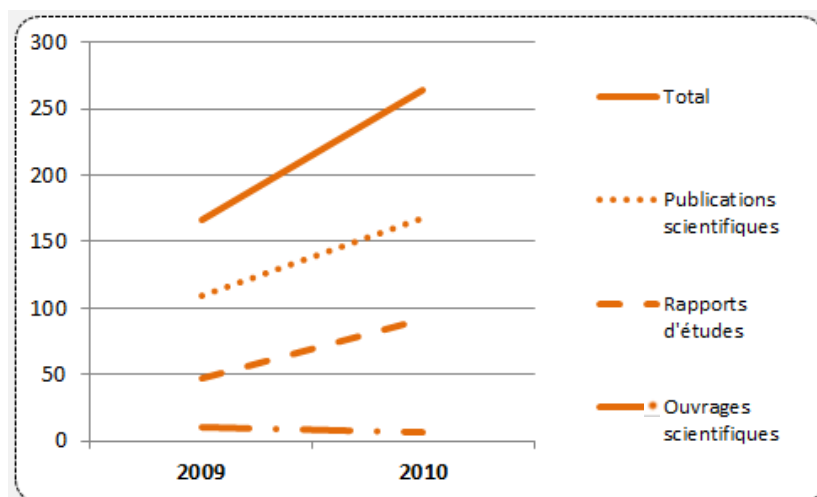


Figure 1. Graphique en courbes présentant l'évolution du nombre total de publications scientifiques, rapports d'études et ouvrages scientifiques publiés de 2009 à 2010.

Compartiments de la biodiversité ciblés

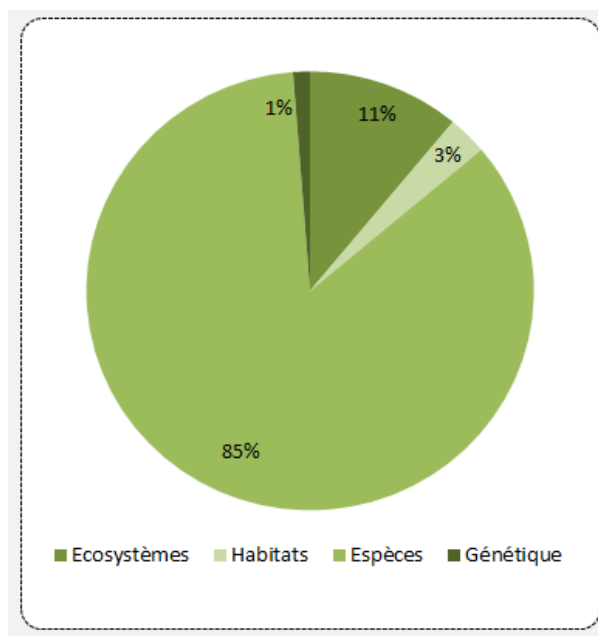


Figure 2. Graphique en secteurs renseignant sur les types de compartiments de la biodiversité traités par les publications de l'année 2010.



Publications scientifiques

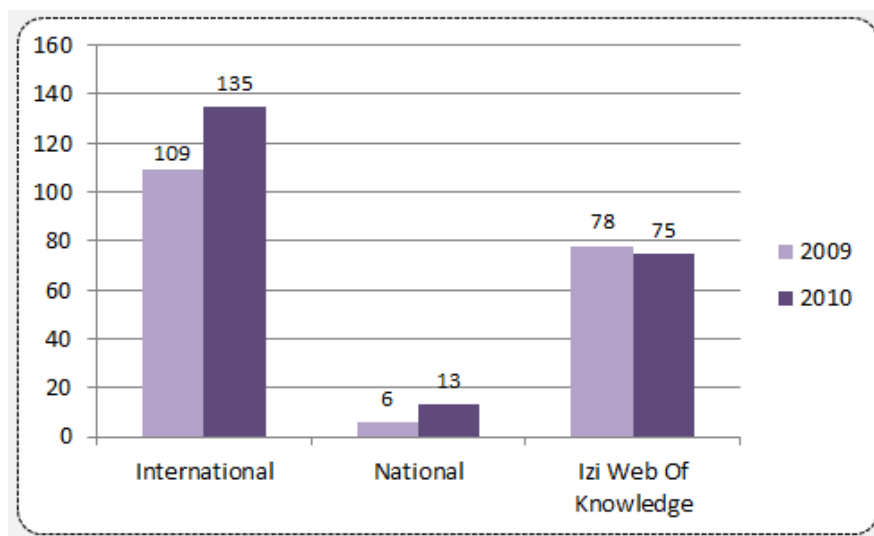


Figure 3. Histogrammes présentant le nombre de publications scientifiques au niveau National et international, de 2009 à 2010. Les barres correspondant à « IZI Web Of Knowledge » représentent le nombre de publications scientifiques recensées dans la base de données scientifiques et constitue un témoin pour évaluer l'effort d'échantillonnage fourni.



**Th3-21. Nombre de manifestations de
communication et d'éducation organisées**

Nombre de manifestations de communication et d'éducation organisées

Valorisation de la biodiversité

Réponses

Transferts

Th3 - 21

Présentation de l'indicateur

Type	Etat d'avancement	Fiabilité
Réponse		

Définitions	L'éducation, la sensibilisation, l'information ou plus globalement la communication s'appuient sur un ensemble d'outils (supports et médias) et de dispositions pratiques (événements publics) mis en place pour une transmission des connaissances et une mobilisation effective du public autour d'enjeux variés.
Phénomène évalué	L'indicateur cherche à évaluer l'effort fourni pour sensibiliser le public au thème de la biodiversité et donc indirectement contribuer à sa préservation. D'une manière très synthétique, l'indicateur cherche à savoir « qui communique sur la biodiversité en Nouvelle-Calédonie ? », « comment le fait-on ? », et « à qui s'adresse la communication ? ».
Echelle de biodiversité	Ecosystème

Acquisition de l'information

Données sources	- Listes des événements organisés chaque année autour du thème de la biodiversité. - Listes des supports de communications réalisés chaque année autour du thème de la biodiversité (plaquettes, mini guide...). - Liste des sites internet actifs communiquant sur le thème de la biodiversité. - Liste des articles concernant la biodiversité publiés dans le quotidien « les Nouvelles Calédoniennes ». - Liste des diffusions de sujets en lien avec la biodiversité lors du journal télévisé de la chaîne « Nouvelle-Calédonie 1ère ».
------------------------	--



Localisation de l'information

- Listes des évènements organisés et des supports de communication réalisés sur le thème de la biodiversité :

L'ensemble des structures contactées pour contribuer au renseignement de l'indicateur est listé dans le tableau suivant :

Structures identifiées	
Aquarium Des Lagons (ADL)	Coral Reef Initiative for South Pacific (CRISP)
Association Action biosphère	Groupe Espèces Envahissantes (GEE)
Association Bwara tortue	Initiative Française pour les Recifs CORalliens (IFRECOR)
Association CAP Requin	Institut Agronomique Calédonien (IAC)
Association Captain Woodin	Institut de Recherche pour le Développement (IRD)
Association Chambeyronia	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER)
Association Comité Environnemental Koniambo (CEK)	Koniambo Nickel SAS (KNS)
Association Dayu Biik	Mines ballande
Association Dumbéa rivière vivante	Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (CEIL)
Association Ensemble Pour La Planète (EPLP)	Programme pour la Conservation de la Forêt Sèche (PCFS)
Association Mèè Rhaai	Programme ZONECO (Agence de Développement Economique de la Nouvelle-Calédonie)
Association Mocamana	Province des Iles Loyauté - Direction de l'équipement et de l'aménagement
Association Opération Cétacés (OPC)	Province Sud - Direction de l'environnement (DENV)
Association pointe à la Luzerne	Province Nord - Direction du Développement Economique et de l'Environnement (DDEE)
Association pour la Conservation des Chauves Souris (ACCS)	Société Calédonienne d'Ornithologie (SCO)
Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne (ASNNC)	Société Le Nickel (SLN)
Association Symbiose	Société Minière du Pacifique Sud (SMSP)
Centre de Documentation Pédagogique (CDP)	Société Mycologique de Nouvelle-Calédonie (SMNC)
Centre de Régulation des gros Gibiers (CREGG)	Société Minière Goerges Montagnat (SMGM)
Centre d'Initiation à l'Environnement (CIE)	Union international pour la conservation de la nature (UICN)
Centre National de Recherche Technologique (CNRT)	Université de Nouvelle-Calédonie (UNC)
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS)	VALE NC
Congrès de la Nouvelle Calédonie (CCCE)	World Wide Fundation (WWF)
Conservation International (CI)	

- Liste des sites internet actifs communiquant sur le thème de la biodiversité :

Information disponible en ligne.

Localisation de l'information	• <u>Liste des articles concernant la biodiversité publiés dans le quotidien « les Nouvelles Calédoniennes » :</u> Informations disponibles auprès du centre des archives de Nouvelle-Calédonie ou sur le site internet des Nouvelles Calédoniennes. • <u>Liste des diffusions de sujets en lien avec la biodiversité lors du journal télévisé de la chaîne « Nouvelle-Calédonie 1^{ère} » :</u> Informations disponibles auprès du service d'archive de Nouvelle-Calédonie première.
Modalité d'acquisition de l'information	• <u>Listes des événements organisés et supports de communication réalisés :</u> L'ensemble des données nécessaires à la construction de l'indicateur a été recueilli sur demande auprès des structures listées dans le tableau. • <u>Liste des sites internet actifs communiquant sur le thème de la biodiversité :</u> Les données ont été obtenues en utilisant les moteurs de recherche disponibles sur internet. Seuls les sites internet actifs ont été retenus, le contenu des sites a donc été pris en compte pour évaluer les degrés de mise à jour. • <u>Liste des articles parus dans le quotidien « Les Nouvelles Calédoniennes » :</u> Des résumés d'articles du quotidien sont disponibles en ligne : www.lnc.nc et sélectionnables à partir d'un moteur de recherche. Afin de compléter ces informations des recherches manuelles aux archives de Nouvelle-Calédonie permettent de s'assurer de l'exhaustivité des informations collectées. • <u>Liste des diffusions du journal télévisé de « Nouvelle-Calédonie 1^{ère} » :</u> Une liste peut être obtenue par simple demande auprès des archives de « RFO Nouvelle-Calédonie ». Les étapes identifiées pour effectuer la requête d'information sur le logiciel des archives sont : - Sélection de la rubrique « Faune / Flore / Ecologie » dans le champ « GENRE ». - Sélection des dates correspondant à l'année n-1. La liste brute obtenue présente l'ensemble des sujets diffusés. Les titres sont utilisés pour la sélection des données concernant l'indicateur.



Modalité d'acquisition de l'information	<i>Afin d'assurer la pérennité de l'indicateur, des conventions ont été établies ou sont en cours de formalisation auprès des structures sollicitées.</i>
Fréquence de mise à jour	Généralement, les événements et supports de communications réalisés au cours d'une année sont listés dans les bilans d'activités des structures contactées. Ces bilans paraissent entre le mois de mars et le mois d'avril. Cette période semble donc la plus pertinente pour la mise à jour de l'indicateur pour l'année n-1.
Acquisition	Localisation (47 sources)
	Délais d'acquisition

Production de l'indicateur

Modèle de construction	• <u>Critères de sélection des données</u> La sélection des actions de communications liées à la biodiversité doit toujours répondre aux aspects suivants : ➤ Thème biodiversité : Les communications considérées pour la construction de l'indicateur doivent toujours être relatives à la biodiversité telle que définie en introduction. • <u>Organisation des données</u> Les informations portées par les données sources étant différentes leur traitement et organisation sont distincts. ➤ Listes des événements et supports de communication réalisés Etant donnée l'hétérogénéité des données recueillies et la multitude d'événements et de supports de communication existant, une phase conséquente de structuration des données est nécessaire avant leur traitement. <u>- Identification des Evènements :</u> L'ensemble des événements recensés est classé selon 3 catégories : - <u>Manifestations publiques</u> (événements ouvert au grand public) : journées à thème, fêtes, festivals, projections, conférences... - <u>Animations</u> (événements qui impliquent une interaction entre la structure organisatrice et le public participant) : sorties nature, sensibilisation publique, actions auprès de groupes scolaires... - <u>Ateliers / Séminaires</u> (événements organisés pour un public initié et dont l'objectif est l'information et l'échange sur des thématiques complexes) : forum, ateliers, colloques, symposium, formations...
-------------------------------	--

Modèle de construction

Un évènement n'est pris en compte qu'une seule fois : pour exemple, une conférence unique sur un thème donné n'est comptabilisée qu'une fois. En revanche, une visite guidée organisée systématiquement deux fois par semaine sur l'année entière (soit 52 semaines) est comptabilisée 104 fois.

- Identification des supports de communication :

L'ensemble des supports de communication recensés a été classé selon quatre catégories :

- Posters et affiches (supports que l'on peut afficher) : affiches, posters, autocollants, photos, expositions, diaporamas, panneaux...
- Plaquettes et brochures (supports écrits de faible volume) : fiches, plaquettes, dépliants...
- Ouvrages (supports écrits de volume plus important) : guides, catalogues, livrets, codes, magazines...
- Outils pédagogiques : maquettes, jeux, objets pédagogiques et interactifs

Seule la création d'un support est comptabilisée. Le nombre d'exemplaires produits n'entre pas en compte dans le calcul : pour exemple, un guide sur les espèces envahissantes tiré à 1000 exemplaires ne sera comptabilisé qu'une fois au même titre qu'une maquette réalisée à l'occasion d'une journée à thème.

- Catégorisation des médias :

Les médias sont des supports de communication particuliers dont la conception est spécifique et l'impact sur le public est différent des autres types de supports. Sont pris en compte dans cette catégorie :

- la presse,
- la radio,
- la télévision,
- les sites internet.

Seuls les sites des acteurs locaux toujours en activité et mis à jour l'année de construction de l'indicateur sont comptabilisés.

- Identification des publics :

Plusieurs types de publics peuvent être distingués selon les événements organisés et les objectifs de communication associés. On distingue donc :

- Le grand public : ensemble des personnes potentiellement intéressées par une action ou un support de communication sans aucune distinction particulière.



Modèle de construction

- Le jeune public: partie de population définie par une moyenne d'âge relativement jeune et dont le caractère « novice » est particulièrement intéressant en termes de sensibilisation.
- Le public initié: public de professionnels ou de personnes intéressées par des thèmes précis et pour lequel l'action de communication a pour objectif la transmission de connaissances plutôt que la sensibilisation.

- Identification des secteurs :

De nombreuses structures participent à l'effort de communication. Il est important de pouvoir identifier quels types d'organisations communiquent et de quelle manière. Plusieurs secteurs d'activité sont identifiés :

- Institutions et administrations,
- Programmes techniques ou scientifiques,
- Organismes publiques de recherche et développement,
- Associations et ONG,
- Privés.

Lorsque l'ensemble des catégories est attribué, il est nécessaire de vérifier les données recueillies et de supprimer les doubles-comptes. L'information concernant la structure à l'origine de la communication et les structures associées, peut se révéler utile.

- Identification des thèmes abordés :

Un ensemble varié de thèmes est concerné par la communication et il est intéressant de les regrouper en catégories relatives aux différents compartiments de la biodiversité :

- Génétique,
- Espèces,
- Habitats,
- Ecosystèmes.

- Listes des articles et diffusions issues du quotidien « Les Nouvelles Calédoniennes » et du journal télévisé de « Nouvelle-Calédonie 1ère »

- Identification des thèmes abordés :

Un ensemble varié de thèmes est concerné par la communication et il est intéressant de les regrouper en catégories relatives aux différents compartiments de la biodiversité :

Modèle de construction

- Génétique,
- Espèces,
- Habitats,
- Ecosystèmes.

- Public : on considère que ce type de communication cible uniquement le grand public.

Structuration finale des données

- Détails des événements et des supports de communication recensés :

Mois	Année	Evènements	Nombre d'évènements	Support de Communication	Nombre de Support de Communication	Actions médiatiques	Nombre d'actions médiatiques	PUBLIC	Type de Structure	Description	Echelle de biodiversité
Mars	2010	Animations	1					Grand public	Programmes techniques ou scientifiques	Plantation de 300 pieds de forêt sèche avec des bénévoles	Habitat
Février	2010	Animations	10					Grand public	Associations et ONG	Sorties nature divers sites	Ecosystème
Décembre	2010			Outils pédagogique	1			Grand public	Associations et ONG	Jeu "coral watch"	Ecosystème
Mars	2010			Outils pédagogique	1			Grand public	Associations et ONG	Maquette forêt sèche	Ecosystème
Mars	2010					Tele	1	Grand public	Associations et ONG	émission "Temps de parole"	Espèces
Avril	2010					Tele	1	Grand public	Associations et ONG	émission "Echappées belles"	Espèces

- Détails des articles parus dans « Les Nouvelles Calédoniennes » et des diffusions du journal télévisé de « Nouvelle-Calédonie 1^{ère} » :

Mois	Année	Description	Echelle de la biodiversité	Auteur
Janvier	2010	Les suprenants cagous de la Ouenghi	espèces	NC 1ère
Mars	2010	Opération oiseaux du lagon sud	espèces	LNC
Avril	2010	Le récif est en bonne santé	écosystèmes	LNC
Décembre	2010	Sauvons le forêt sèche	habitat	LNC
Janvier	2010	Six cents bébés tortues sauvés	espèces	NC 1ère
Avril	2010	Les cerfs, des voisins envahissants	espèces	NC 1ère
Décembre	2010	La biodiversité du lagon étudiée à la loupe	écosystèmes	NC 1ère
Janvier	2010	Le seigneur des océans de plus en plus rare	espèces	LNC
Juin	2010	Attaque de requin plage de Magenta	espèces	LNC

- Traitement des données

Sont calculés :

- Le nombre d'évènements organisés par thème relatif à la biodiversité chaque année.
- Le nombre de supports de communication créé par thème relatif à la biodiversité chaque année.
- Le nombre d'évènements organisés par les différents secteurs selon les trois catégories identifiées.
- Le nombre de supports de communications créés par les différents secteurs d'activité selon les quatre catégories de supports identifiées.



Modèle de construction	- Le nombre d'actions médiatiques réalisées par les différents secteurs d'activité selon les quatre catégories de médias identifiées. - Le pourcentage des différents publics ciblés par l'ensemble des événements organisés par les différents secteurs d'activité. - Le nombre d'articles parus dans « Les Nouvelles Calédoniennes » et de diffusions au journal télévisé de « Nouvelle-Calédonie 1^{ère} » par thème relatif à la biodiversité chaque année.
Unité	Les résultats présentés sont exprimés en nombre d'événements, en nombre de supports de communication ou en pourcentages.
Type de représentation	- Figure 1 : L'effort global de communication, évalué selon les thèmes de la biodiversité abordés, est présenté sous forme d'histogrammes dans la figure 1a et 1b. - Figure 2 et 3 : Les moyens employés (événements, supports et médias) par chacune des structures pour communiquer, sont présentés sous forme d'histogrammes empilés dans les figures 2a, 2b et la figure 3. - Figure 4 : La répartition des différents publics visés par type de structure est présentée sous forme de graphiques en secteur figure 4. - Figure 5 : Les graphiques en secteur de la figure 5 expriment le nombre et la répartition des communications effectuées par le quotidien local « Les Nouvelles Calédoniennes » et le journal télévisé de la chaîne locale « Nouvelle-Calédonie 1^{ère} », en fonction des thèmes abordés.
Effort de production	Organisation des données
	Traitement des données

Interprétation – Utilisation

Contexte local	La communication sur le thème de la biodiversité couvre une multitude d'événements, supports et acteurs. Il faut garder à l'esprit que l'indicateur est construit à partir de données provenant des acteurs locaux uniquement. Par exemple les émissions concernant la biodiversité et diffusées sur les chaînes internationales ne sont pas pris en compte.
Aide à l'interprétation	- D'une manière très synthétique, l'indicateur cherche à savoir « qui communique sur la biodiversité en Nouvelle-Calédonie ? », « comment le fait-on ? », et « à qui s'adresse la communication ? ». On cherche donc ici à identifier quels sont les moyens mis en place par les différentes structures néo-calédoniennes pour impliquer un maximum de personnes dans la préservation du patrimoine naturel.

Aide à l'interprétation

- Le nombre total d'évènements est fortement influencé par les évènements récurrents (organisation hebdomadaire, mensuelle, trimestrielle) dont le nombre sur une année entière est forcément plus important que celui d'évènements uniques. Une structure proposant ce type d'évènement aura forcément un poids important dans le calcul des données. Cet élément est à considérer lorsqu'une comparaison est faite entre les différents secteurs d'activité.

- Pour information, les structures ayant une programmation régulière sont listées ci-dessous:

- Aquarium des lagons (Organisme public de recherche et développement).
- Association Bwara tortue (Associations et ONG).
- Parc Zoologique et Forestier (Institutions et administrations).

- Taux de participation des acteurs locaux :

Les deux figures ci-après renseignent sur la représentativité de l'indicateur en indiquant le taux de participation des acteurs sollicités pour le recensement des évènements organisés et des supports de communication réalisés sur le thème de la biodiversité.

Figure a. La typologie employée renseigne sur le taux de participation des acteurs en fonction du type de structure à laquelle ils appartiennent (Voire => « Modèle de construction » => « Identification des secteurs »).

Figure b. Une typologie a été établie afin de relier la « quantité » d'informations détenue par chaque acteur. En effet les efforts de communication sont très hétérogènes entre acteurs et un classement selon cette typologie permet d'estimer si l'absence de participation a un impact plus ou moins important sur la représentativité de l'indicateur.

- Typologie « quantité » d'informations détenue par les acteurs

Trois catégories d'acteurs ont été identifiées pour représenter la « quantité » de données détenue. Le choix des classes a été réalisé en effectuant une analyse graphique de la distribution des données. Les trois structures ayant des programmations régulières citées ci-dessus ont été extraites de cette analyse compte tenu du nombre exceptionnel d'acte de communication qu'elles représentent (76% du nombre total).

- Catégorie A : plus de 15 actions de communication annuelles réalisées.
- Catégorie B : 5 à 15 actions de communication annuelles réalisées.
- Catégorie C : 1 à 4 actions de communication annuelles réalisées.



Aide à l'interprétation

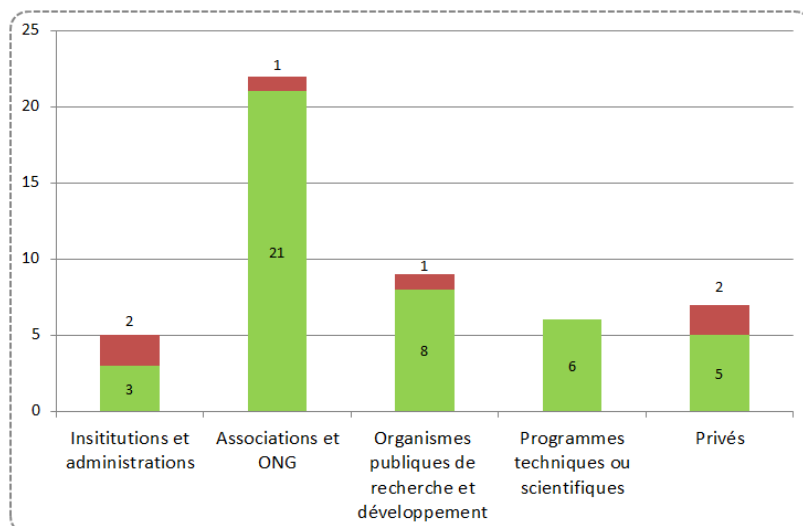


Figure a. Histogramme empilé représentant le nombre d'acteurs ayant participé à la construction de l'indicateur selon le type de structure. Les portions de barre colorées en rouge correspondent aux effectifs n'ayant pas participé.

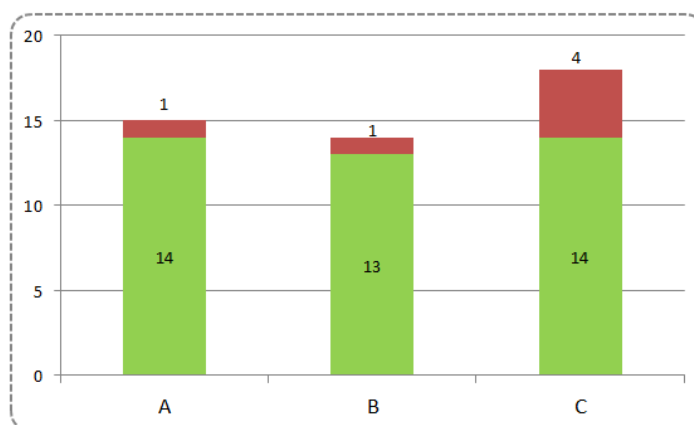


Figure b. Histogramme empilé présentant le taux de participation des acteurs en fonction de la « quantité » d'informations qu'ils détiennent. Les portions de barre colorées en rouge correspondent aux effectifs n'ayant pas participé.

Lien avec d'autres indicateurs

L'effort de communication dépend étroitement des moyens financiers disponibles évalués par l'indicateur Th3-19.

Avantages

- L'indicateur offre une vision globale et synthétique de la participation de chaque secteur local à l'effort de communication. Les informations sur le public visé, les thèmes abordés, le nombre d'événements et supports offrent des clés de réflexion intéressantes pour identifier les lacunes en termes de communication sur la biodiversité.

Limites actuelles

- La multiplicité des sources et supports de communication existants ainsi que la variabilité des fréquences de production rendent l'exhaustivité difficile à obtenir. Cependant l'exhaustivité peut également être défavorable à la reproductibilité de l'indicateur, c'est pourquoi l'indicateur n'offre qu'une vision partielle de la communication qui est effectuée avec la prise en compte des acteurs locaux uniquement.

Limites actuelles

- L'information fournie par les structures contribuant à la construction de l'indicateur n'est pas systématiquement détaillée ce qui peut induire un biais dans les résultats présentés. Il est parfois difficile de discriminer les évènements ou supports dédiés à la biodiversité du thème plus général de l'environnement.
- L'indicateur ne permet pas d'évaluer l'impact réel de la communication sur le public. Il serait très intéressant de parvenir à évaluer le nombre de personnes impactées par chaque évènement, support ou action médiatique mais la tâche s'avère très complexe à réaliser.

Perspectives

Optimisation

- Pour sa deuxième production, la représentativité de l'indicateur a été optimisée avec l'identification de nouveaux acteurs locaux entrant dans le processus de renseignement. La recherche d'exhaustivité peut cependant être défavorable à la reproductibilité de l'indicateur qui permet notamment d'effectuer des comparaisons cohérentes d'une année à l'autre. Il serait donc important de conserver cette liste d'acteurs relativement stable et exhaustive qui permettra une production pérenne de l'indicateur.

Références bibliographiques



RESULTATS

Les chiffres présentés ci-après ont été calculés à partir d'une fraction des données existantes transmises par les acteurs « sources » et ne constituent donc qu'une estimation partielle de la réalité.

Thèmes de la biodiversité abordés

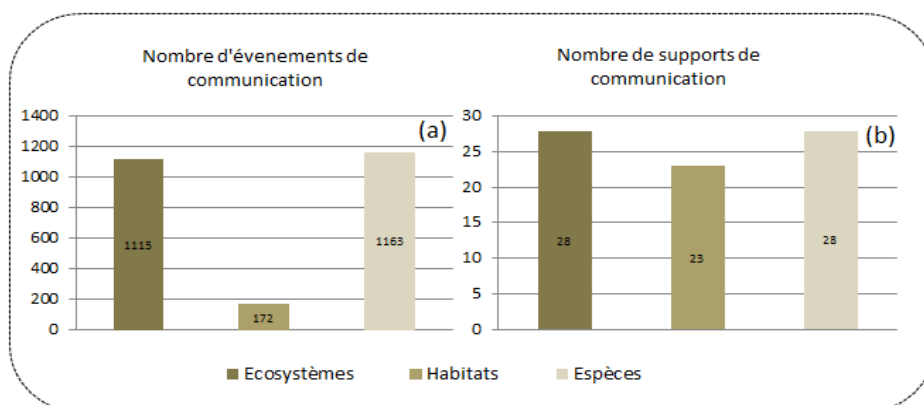


Figure 1. Ces histogrammes présentent les thèmes qui sont abordés pour les événements de communication organisés (figure 1a) ou les supports de communication réalisés (figure 1b). Aucune action n'a couvert le thème « génétique » qui n'apparaît donc pas dans la légende. Les étiquettes présentes sur les barres d'histogrammes permettent une lecture plus précise du nombre d'actions.

Communication : événements, supports et médias

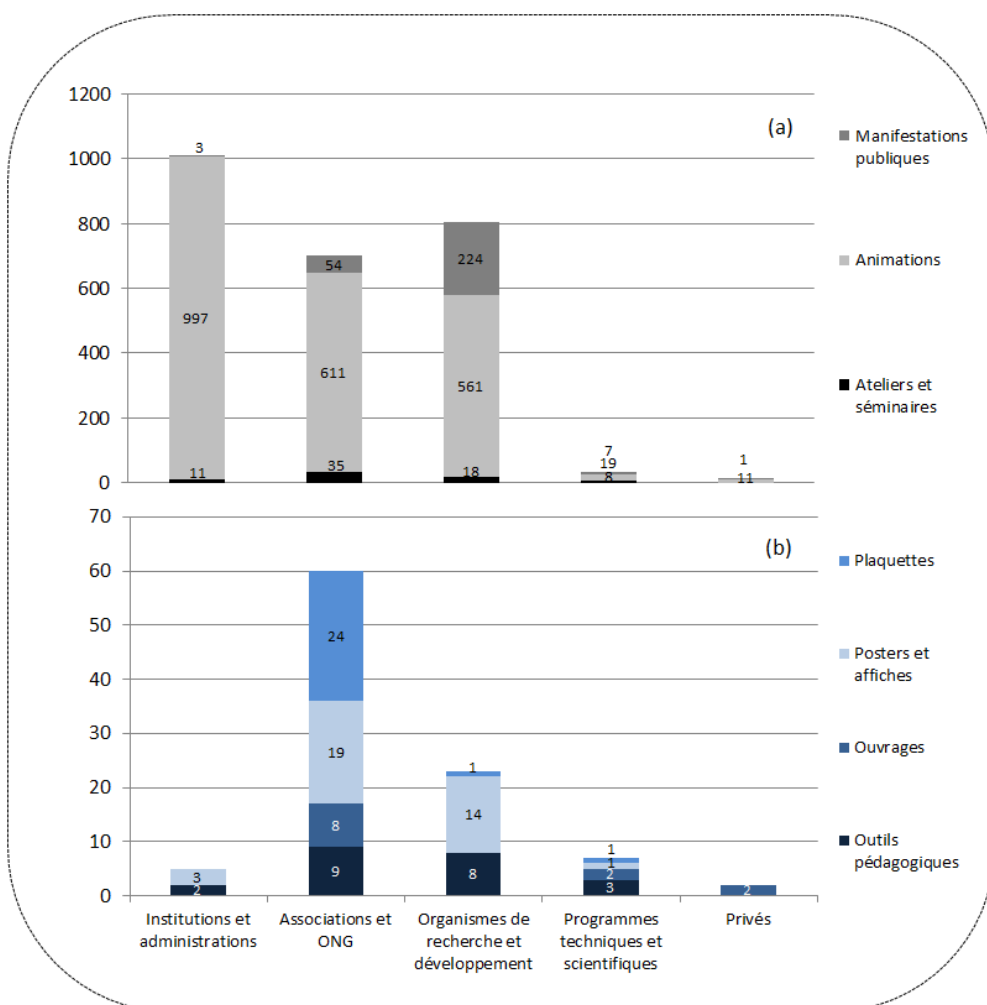


Figure 2. Les histogrammes empilés de la figure 2a présentent le nombre et les types d'événements de communication organisés en fonction des secteurs d'activités identifiés. Les histogrammes empilés de la figure 2b renseignent sur le nombre et les types de support employés en fonction des secteurs d'activités. Un étiquetage numérique permet une lecture plus précise du nombre de support produits.

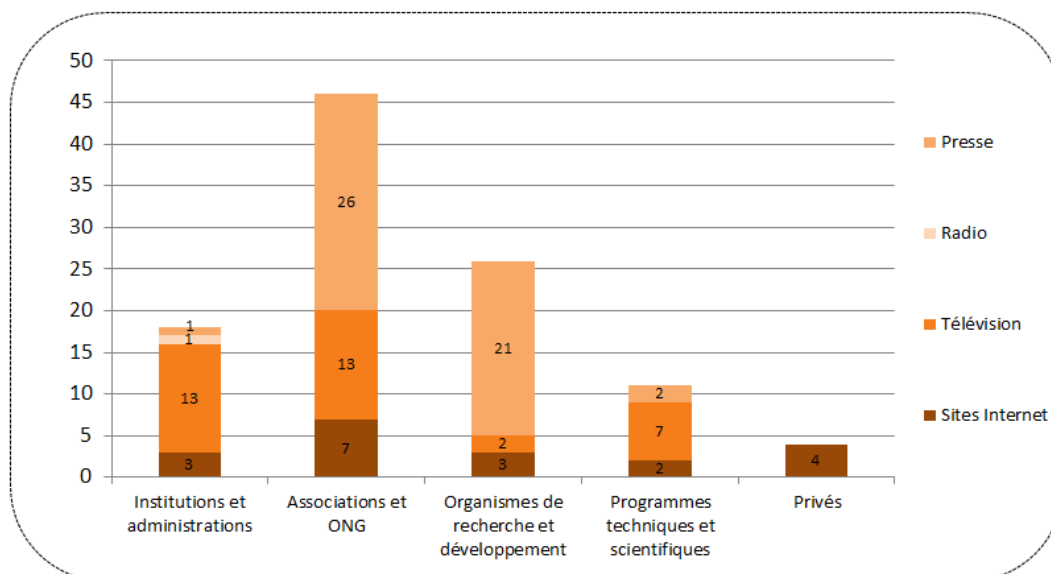


Figure 3. Histogrammes empilés présentant les médias utilisés en fonction des types d'acteurs qui ont communiqué sur la biodiversité en 2010. Les étiquettes sur les sections de barre permettent d'identifier le nombre d'action associé à chaque type de média.

Publics ciblés par les actions de communication

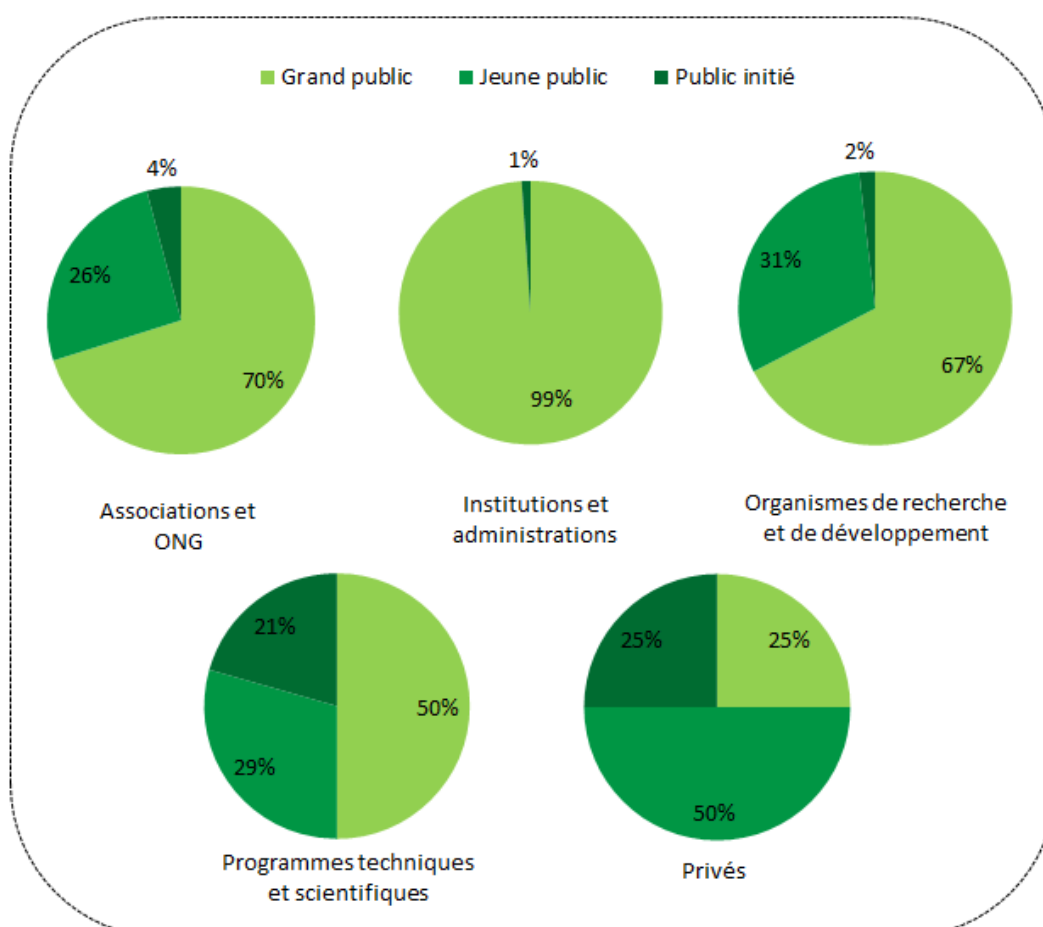


Figure 4. Graphiques en secteurs présentant les publics visés en fonction des secteurs d'activités à l'origine des communications. Les étiquettes expriment en pourcentages la proportion de chaque public concerné.



Sujets « Biodiversité » diffusés par la presse et la télévision

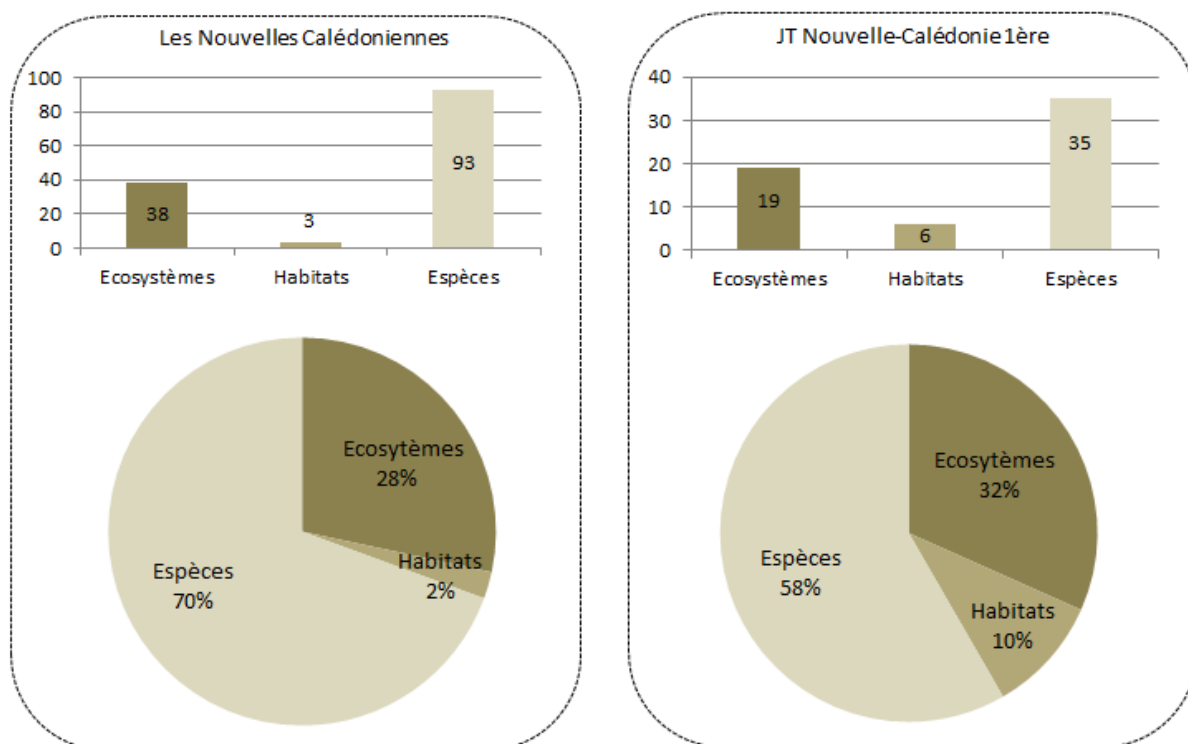


Figure 5. A gauche le nombre d'articles « biodiversité » diffusés par le quotidien les Nouvelles Calédoniennes en fonction des thèmes abordés et à droite selon la même typologie le nombre de sujets « biodiversité » diffusés par la chaîne de télévision RFO Nouvelle-Calédonie 1ère. Les graphiques en secteurs expriment les proportions et sont associés à des histogrammes permettant une lecture numérique des résultats. Aucun sujet concernant la génétique n'a été identifié et n'apparaît donc pas dans la légende.

Synthèse des fiches

Indicateur	Type	Etat d'avancement	Fiabilité	Accessibilité des données		Effort de production	
				Localisation	Délai d'acquisition	Organisation des données	Traitement des données
Th1_7 : Évolution du nombre d'espèces inscrites sur la liste rouge mondiale de l'UICN	Etat						
Th3_24 : Prise en compte des espèces de la liste rouge dans les protections d'espèces	Réponse						
Th3_25 : Nombre d'espèces des catégories les plus menacées de la liste rouge faisant l'objet d'un plan de gestion/ restauration/ conservation	Réponse						
Th3_22 : Surface en aires protégées	Réponse						
Th3_23 : Efficacité des aires protégées en termes de conservation de la biodiversité	Réponse						
Th3_27 : Suivi des procès-verbaux	Réponse						
Th2_16 : Infractions aux frontières (CITES)	Pression						
Th3_19 : Financement de la connaissance et de la conservation de la biodiversité	Réponse						
Th3_20 : Nombre d'articles et de rapports publiés sur la biodiversité locale	Réponse						
Th3_21 : Nombre de manifestations de communication et d'éducation organisées	Réponse						

Tableau 1. Synthèse des caractéristiques des indicateurs présentés dans le document. Les codes couleurs sont définis dans la fiche type présentée en préambule (p. 11).





ANNEXES



ANNEXE 1

Liste rouge UICN Nouvelle-Calédonie



Aide à l'interprétation du classement UICN

Catégories UICN

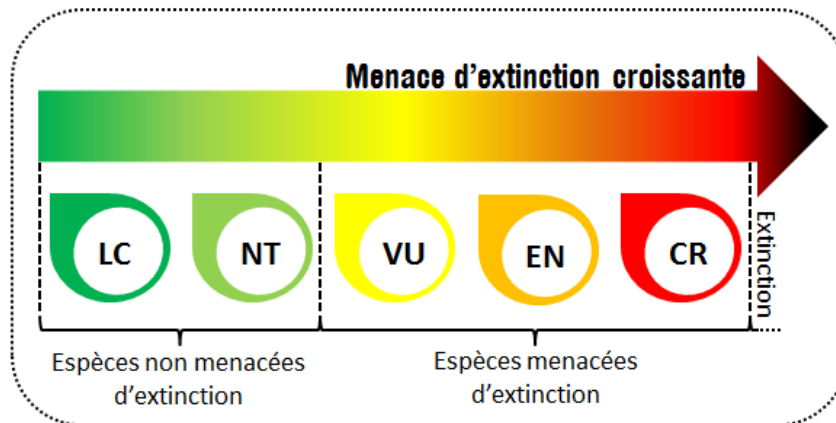


Schéma 1. Représentation du classement des 5 catégories de l'UICN selon le risque d'extinction.

- Les cinq catégories de l'UICN :

-  **LC** Least Concern (Préoccupation mineure)
-  **NT** Near Threatened (Quasi menacé)

-  **VU** VUlnerable (Vulnérable)
-  **EN** ENdangered (En danger)
-  **CR** CRitically endangered (Danger critique d'extinction)

Aide à l'interprétation : La liste rouge de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) est un système simple et compréhensible par tous pour classer les espèces selon le risque d'extinction à l'échelle mondiale. Le schéma ci-dessus illustre le classement des 5 catégories employées selon le risque d'extinction qui pèse sur les espèces.



Mise à jour de la liste UICN Nouvelle-Calédonie

Nombre d'espèces sur la liste UICN

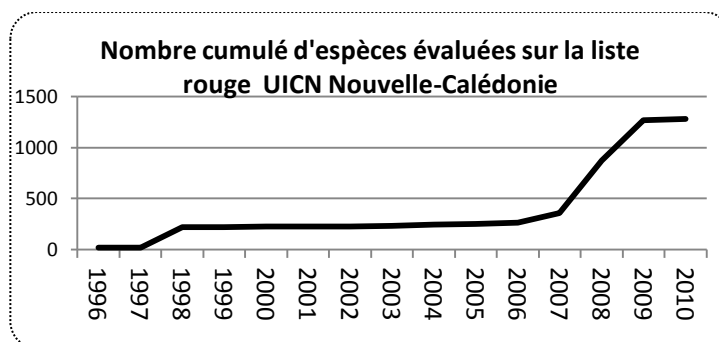


Figure 1. Courbe représentant par année le nombre cumulé d'espèces qui ont été évaluées et ajoutées à la liste UICN. Le nombre cumulé d'espèces est présenté en ordonné et l'échelle temporelle en abscisse.

Aide à l'interprétation : Lorsqu'une espèce est évaluée, le délai peut être de 1 à 2 années avant qu'elle n'apparaisse sur la liste UICN (ex : certaines espèces évaluées en 2008 ne sont toujours pas présentes sur la liste de 2010). Ce graphique nous renseigne donc sur l'effort d'évaluation fourni et la rapidité des processus de mise à jour de la liste rouge de Nouvelle-Calédonie.

Mise à jour de la liste UICN : de la version 2010.2 à 2010.4

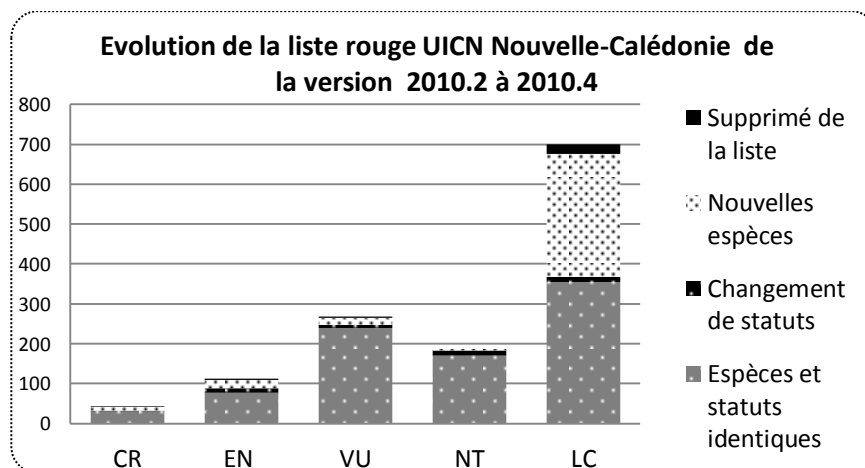


Figure 2. Histogramme représentant, pour chaque catégorie UICN, l'évolution de la liste entre la version 2010.2 et 2010.4 qui ont été respectivement utilisées pour les rapports SNB 2010 et 2011. L'évolution de la liste est suivie selon 4 critères : le nombre d'espèces supprimées, le nombre d'espèces ajoutées, le nombre d'espèces dont le statut a été modifié et le nombre d'espèces ayant conservées leurs statuts. L'axe des ordonnées représente un nombre d'espèces. L'axe des abscisses présente chacune des catégories UICN.

Aide à l'interprétation : ce graphique illustre bien les modalités et les efforts de mise à jour de la liste rouge UICN pour la Nouvelle-Calédonie. La plupart des résultats présentés dans le chapitre « protection des espèces » prenant la forme de pourcentage, il est donc important de connaître la proportion de la liste UICN modifiée d'une année à l'autre.

Proportion d'espèces évaluées par l'UICN

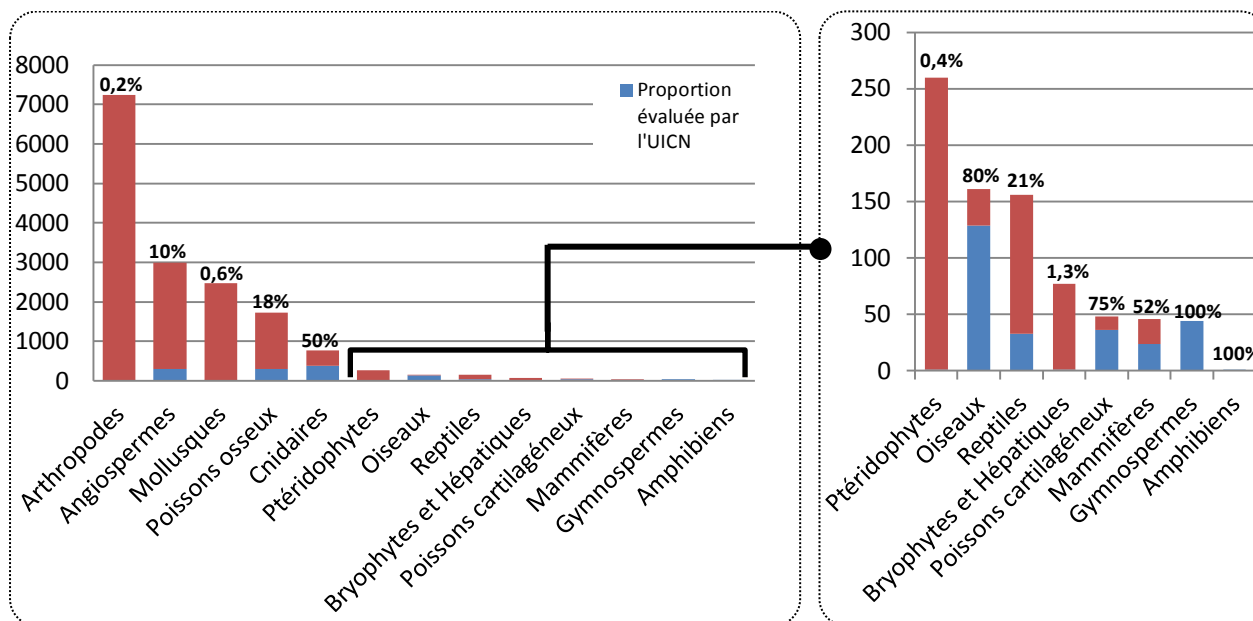


Figure 3. Histogramme représentant, pour chaque groupe taxonomique, le nombre total d'espèces inventoriées (barres rouges) et la proportion d'espèces qui sont évaluées par l'UICN (partie bleue des barres, le pourcentage d'espèces évaluées par l'UICN étant précisé en haut de chaque barre). L'axe des ordonnées renseigne sur le nombre d'espèces, l'axe des abscisses présente chaque groupe taxonomique constituant la liste rouge UICN pour la Nouvelle-Calédonie.

Aide à l'interprétation : cette figure permet de visualiser en quelles proportions chaque taxon a été évalué par l'UICN et de détecter les lacunes en termes d'évaluation. Par exemple, les arthropodes qui représentent ici le plus important groupe taxonomique inventorié (plus de 7000 espèces) n'ont été évalués qu'à 0.2%.

Composition de la liste UICN de Nouvelle-Calédonie

Répartition des catégories UICN

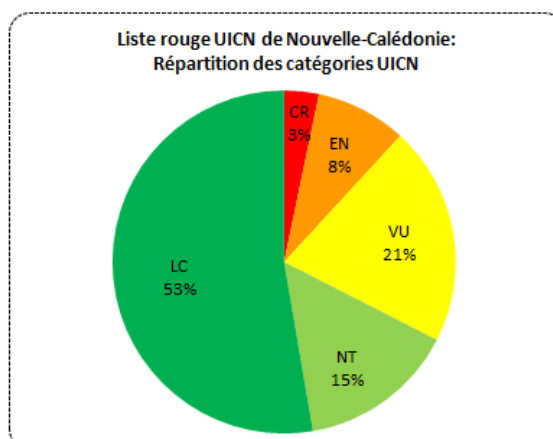


Figure 4. Ce graphique en secteurs représente la proportion de chaque catégorie UICN dans la liste rouge UICN de Nouvelle-Calédonie.



Aide à l'interprétation : la figure ci-dessus permet d'appréhender de manière synthétique les risques d'extinction pesant sur la biodiversité néocalédonienne.

Composition taxonomique de la liste rouge UICN de Nouvelle-Calédonie

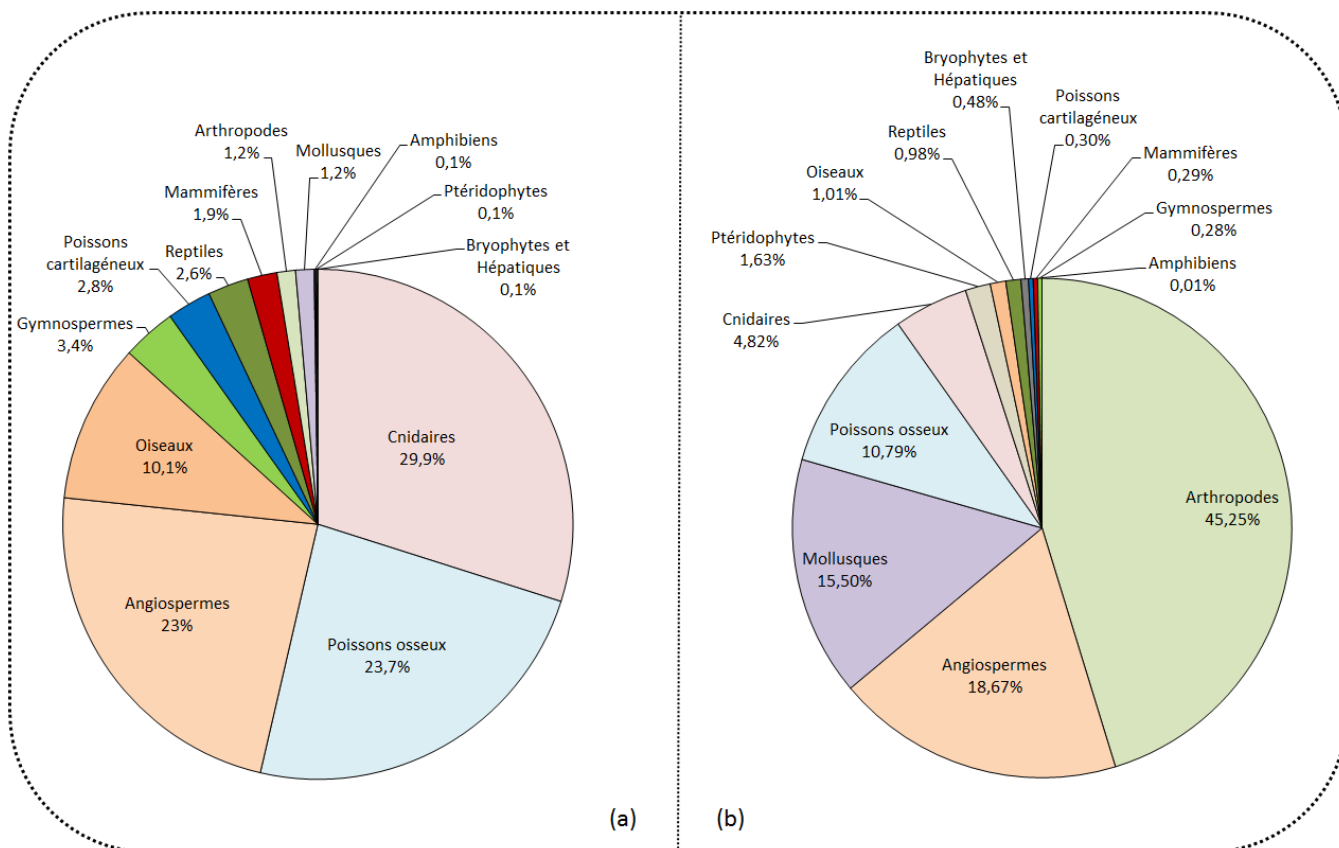


Figure 5. Graphiques à secteurs représentant les proportions de chaque groupe taxonomique composant :
(a) la liste rouge UICN de Nouvelle-Calédonie ; (b) les espèces néo-calédoniennes inventoriées.

Aide à l'interprétation : la lecture croisée des deux graphiques ci-dessus permet de comparer la composition taxonomique de la biodiversité néocalédonienne avec la composition taxonomique de la liste UICN Nouvelle-Calédonie. Cette analyse permet d'appréhender les lacunes dans l'évaluation de certains taxons par l'UICN.

ANNEXE 2

**Liste des espèces inscrites sur la liste UICN et
bénéficiant d'un statut de protection local**



ANIMALIA	414
Actinopterygii	2
EN	1
<i>Cheilinus undulatus</i>	1
NT	1
<i>Parioglossus neocaledonicus</i>	1
Anthozoa	267
EN	1
<i>Cantharellus noumeae</i>	1
VU	43
<i>Acanthastrea bowerbanki</i>	1
<i>Acropora aculeus</i>	1
<i>Acropora acuminata</i>	1
<i>Acropora aspera</i>	1
<i>Acropora dendrum</i>	1
<i>Acropora donei</i>	1
<i>Acropora echinata</i>	1
<i>Acropora horrida</i>	1
<i>Acropora kirstyae</i>	1
<i>Acropora listeri</i>	1
<i>Acropora microclados</i>	1
<i>Acropora paniculata</i>	1
<i>Acropora polystoma</i>	1
<i>Acropora solitaryensis</i>	1
<i>Acropora spicifera</i>	1
<i>Acropora vauhani</i>	1
<i>Acropora verweyi</i>	1
<i>Alveopora allingi</i>	1
<i>Alveopora fenestrata</i>	1
<i>Alveopora verrilliana</i>	1
<i>Anacropora puertogalerae</i>	1
<i>Caulastrea curvata</i>	1
<i>Caulastrea echinulata</i>	1
<i>Galaxea astreata</i>	1
<i>Heliofungia actiniformis</i>	1
<i>Leptoseria yabei</i>	1
<i>Montipora australiensis</i>	1
<i>Montipora caliculata</i>	1
<i>Montipora crassituberculata</i>	1
<i>Montipora turtlensis</i>	1
<i>Pachyseris rugosa</i>	1
<i>Pavona cactus</i>	1
<i>Pavona decussata</i>	1
<i>Pavona venosa</i>	1

<i>Pectinia alcornis</i>	1
<i>Pectinia lactuca</i>	1
<i>Porites nigrescens</i>	1
<i>Turbinaria bifrons</i>	1
<i>Turbinaria mesenterina</i>	1
<i>Turbinaria patula</i>	1
<i>Turbinaria peltata</i>	1
<i>Turbinaria reniformis</i>	1
<i>Turbinaria stellulata</i>	1
NT	77
<i>Acanthastrea hillae</i>	1
<i>Acanthastrea rotundoflora</i>	1
<i>Acropora austera</i>	1
<i>Acropora digitifera</i>	1
<i>Acropora divaricata</i>	1
<i>Acropora florida</i>	1
<i>Acropora granulosa</i>	1
<i>Acropora humilis</i>	1
<i>Acropora hyacinthus</i>	1
<i>Acropora loripes</i>	1
<i>Acropora lutkeni</i>	1
<i>Acropora millepora</i>	1
<i>Acropora monticulosa</i>	1
<i>Acropora nasuta</i>	1
<i>Acropora secale</i>	1
<i>Acropora selago</i>	1
<i>Acropora tenuis</i>	1
<i>Alveopora catalai</i>	1
<i>Alveopora spongiosa</i>	1
<i>Astreopora expansa</i>	1
<i>Blastomussa wellsi</i>	1
<i>Ctenactis albitentaculata</i>	1
<i>Cynarina lacrymalis</i>	1
<i>Diploastrea heliopora</i>	1
<i>Echinopora horrida</i>	1
<i>Favia laxa</i>	1
<i>Favia lizardensis</i>	1
<i>Favia maritima</i>	1
<i>Favia rotundata</i>	1
<i>Favia stelligera</i>	1
<i>Favites abdita</i>	1
<i>Favites chinensis</i>	1
<i>Favites complanata</i>	1
<i>Favites flexuosa</i>	1
<i>Favites halicora</i>	1
<i>Favites russelli</i>	1



<i>Fungia fungites</i>	1	<i>Acropora chesterfieldensis</i>	1
<i>Galaxea fascicularis</i>	1	<i>Acropora clathrata</i>	1
<i>Goniastrea favulus</i>	1	<i>Acropora cytherea</i>	1
<i>Goniastrea palauensis</i>	1	<i>Acropora elseyi</i>	1
<i>Goniopora columna</i>	1	<i>Acropora gemmifera</i>	1
<i>Goniopora lobata</i>	1	<i>Acropora grandis</i>	1
<i>Goniopora minor</i>	1	<i>Acropora latistella</i>	1
<i>Goniopora stokesi</i>	1	<i>Acropora longicyathus</i>	1
<i>Hydnophora exesa</i>	1	<i>Acropora microphthalma</i>	1
<i>Hydnophora microconos</i>	1	<i>Acropora pulchra</i>	1
<i>Leptastrea inaequalis</i>	1	<i>Acropora robusta</i>	1
<i>Leptoria phrygia</i>	1	<i>Acropora samoensis</i>	1
<i>Lobophyllia pachysepta</i>	1	<i>Acropora sarmentosa</i>	1
<i>Montastrea annuligera</i>	1	<i>Acropora subglabra</i>	1
<i>Montastrea magnistellata</i>	1	<i>Acropora subulata</i>	1
<i>Montastrea valenciennesi</i>	1	<i>Acropora tortuosa</i>	1
<i>Montipora efflorescens</i>	1	<i>Acropora valenciennesi</i>	1
<i>Montipora effusa</i>	1	<i>Acropora valida</i>	1
<i>Montipora foliosa</i>	1	<i>Acropora yongei</i>	1
<i>Montipora foveolata</i>	1	<i>Alveopora tizardi</i>	1
<i>Montipora incrassata</i>	1	<i>Anacropora forbesi</i>	1
<i>Montipora nodosa</i>	1	<i>Astreopora gracilis</i>	1
<i>Montipora peltiformis</i>	1	<i>Astreopora listeri</i>	1
<i>Montipora undata</i>	1	<i>Astreopora myriophthalma</i>	1
<i>Montipora venosa</i>	1	<i>Astreopora ocellata</i>	1
<i>Oulophyllia crispera</i>	1	<i>Barabattoia amicorum</i>	1
<i>Pavona minuta</i>	1	<i>Blastomussa merleti</i>	1
<i>Pectinia paeonia</i>	1	<i>Caulastrea furcata</i>	1
<i>Platygyra lamellina</i>	1	<i>Coeloseris mayeri</i>	1
<i>Pocillopora eydouxi</i>	1	<i>Coscinaraea columna</i>	1
<i>Polyphyllia novaehiberniae</i>	1	<i>Coscinaraea exesa</i>	1
<i>Porites cylindrica</i>	1	<i>Coscinaraea wellsii</i>	1
<i>Porites lobata</i>	1	<i>Ctenactis crassa</i>	1
<i>Porites murrayensis</i>	1	<i>Ctenactis echinata</i>	1
<i>Psammocora contigua</i>	1	<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	1
<i>Psammocora digitata</i>	1	<i>Cyphastrea microphthalma</i>	1
<i>Scolymia vitiensis</i>	1	<i>Cyphastrea serailia</i>	1
<i>Seriatopora caliendrum</i>	1	<i>Echinophyllia aspera</i>	1
<i>Stylophora pistillata</i>	1	<i>Echinophyllia echinata</i>	1
<i>Trachyphyllia geoffroyi</i>	1	<i>Echinophyllia orpheensis</i>	1
<i>Turbinaria radicalis</i>	1	<i>Echinopora gemmacea</i>	1
LC	146	<i>Echinopora hirsutissima</i>	1
<i>Acanthastrea echinata</i>	1	<i>Echinopora lamellosa</i>	1
<i>Acropora abrotanoides</i>	1	<i>Favia fava</i>	1
<i>Acropora bushyensis</i>	1	<i>Favia pallida</i>	1
<i>Acropora cerealis</i>	1	<i>Favia rotumana</i>	1

<i>Favia speciosa</i>	1	<i>Montastrea curta</i>	1
<i>Favites pentagona</i>	1	<i>Montipora aequituberculata</i>	1
<i>Fungia concinna</i>	1	<i>Montipora danae</i>	1
<i>Fungia cyclolites</i>	1	<i>Montipora digitata</i>	1
<i>Fungia fragilis</i>	1	<i>Montipora floweri</i>	1
<i>Fungia granulosa</i>	1	<i>Montipora grisea</i>	1
<i>Fungia horrida</i>	1	<i>Montipora hispida</i>	1
<i>Fungia moluccensis</i>	1	<i>Montipora hoffmeisteri</i>	1
<i>Fungia paumotensis</i>	1	<i>Montipora informis</i>	1
<i>Fungia repanda</i>	1	<i>Montipora millepora</i>	1
<i>Fungia scabra</i>	1	<i>Montipora mollis</i>	1
<i>Fungia scruposa</i>	1	<i>Montipora spongodes</i>	1
<i>Fungia scutaria</i>	1	<i>Montipora spumosa</i>	1
<i>Fungia sinensis</i>	1	<i>Montipora tuberculosa</i>	1
<i>Fungia vaughani</i>	1	<i>Montipora turgescens</i>	1
<i>Gardineroseris planulata</i>	1	<i>Montipora verrucosa</i>	1
<i>Goniastrea aspera</i>	1	<i>Mycidium elephantotus</i>	1
<i>Goniastrea australensis</i>	1	<i>Oxypora glabra</i>	1
<i>Goniastrea edwardsi</i>	1	<i>Oxypora lacera</i>	1
<i>Goniastrea pectinata</i>	1	<i>Pachyseris speciosa</i>	1
<i>Goniastrea retiformis</i>	1	<i>Pavona clavus</i>	1
<i>Goniopora djiboutiensis</i>	1	<i>Pavona explanulata</i>	1
<i>Goniopora fruticosa</i>	1	<i>Pavona maldivensis</i>	1
<i>Goniopora norfolkensis</i>	1	<i>Pavona varians</i>	1
<i>Goniopora pandoraensis</i>	1	<i>Platygyra daedalea</i>	1
<i>Goniopora somaliensis</i>	1	<i>Platygyra pini</i>	1
<i>Goniopora tenuidens</i>	1	<i>Platygyra sinensis</i>	1
<i>Halomitra pileus</i>	1	<i>Plesiastrea versipora</i>	1
<i>Herpolitha limax</i>	1	<i>Pocillopora damicornis</i>	1
<i>Heterocyathus aequicostatus</i>	1	<i>Pocillopora meandrina</i>	1
<i>Heteropsammia cochlea</i>	1	<i>Pocillopora verrucosa</i>	1
<i>Hydnophora rigida</i>	1	<i>Pocillopora woodjonesi</i>	1
<i>Leptastrea pruinosa</i>	1	<i>Podabacia crustacea</i>	1
<i>Leptastrea purpurea</i>	1	<i>Polyphyllia talpina</i>	1
<i>Leptastrea transversa</i>	1	<i>Porites australiensis</i>	1
<i>Leptoseris explanata</i>	1	<i>Porites lichen</i>	1
<i>Leptoseris foliosa</i>	1	<i>Porites lutea</i>	1
<i>Leptoseris gardineri</i>	1	<i>Porites rus</i>	1
<i>Leptoseris hawaiiensis</i>	1	<i>Porites solida</i>	1
<i>Leptoseris mycetoseroides</i>	1	<i>Porites vaughani</i>	1
<i>Leptoseris scabra</i>	1	<i>Psammocora haimeana</i>	1
<i>Lobophyllia corymbosa</i>	1	<i>Sandalolitha robusta</i>	1
<i>Lobophyllia hataii</i>	1	<i>Scapophyllia cylindrica</i>	1
<i>Lobophyllia hemprichii</i>	1	<i>Scolymia australis</i>	1
<i>Merulina ampliata</i>	1	<i>Seriatopora hystrix</i>	1
<i>Merulina scabricula</i>	1	<i>Stylocoeniella armata</i>	1



<i>Stylocoeniella guentheri</i>	1	<i>Chrysococcyx lucidus</i>	1
<i>Symphyllia agaricia</i>	1	<i>Circus approximans</i>	1
<i>Symphyllia radians</i>	1	<i>Clytorhynchus pachycephaloides</i>	1
<i>Symphyllia recta</i>	1	<i>Collocalia esculenta</i>	1
Aves	97	<i>Collocalia vanikorensis</i>	1
CR	4	<i>Columba vitiensis</i>	1
<i>Aegotheles savesi</i>	1	<i>Coracina caledonica</i>	1
<i>Charmosyna diadema</i>	1	<i>Corvus moneduloides</i>	1
<i>Gallirallus lafresnayanus</i>	1	<i>Dendrocygna arcuata</i>	1
<i>Gymnomyza aubryana</i>	1	<i>Egretta novaehollandiae</i>	1
EN	3	<i>Egretta sacra</i>	1
<i>Eunymphicus uvaensis</i>	1	<i>Eopsaltria flaviventris</i>	1
<i>Nesofregetta fuliginosa</i>	1	<i>Falco cenchroides</i>	1
<i>Rhynochetos jubatus</i>	1	<i>Falco peregrinus</i>	1
VU	6	<i>Fregata ariel</i>	1
<i>Cyanoramphus saisseti</i>	1	<i>Fregata minor</i>	1
<i>Eunymphicus cornutus</i>	1	<i>Gallinula tenebrosa</i>	1
<i>Pterodroma cervicalis</i>	1	<i>Gerygone flavolateralis</i>	1
<i>Pterodroma leucoptera</i>	1	<i>Gygis alba</i>	1
<i>Pterodroma solandri</i>	1	<i>Haliastur sphenurus</i>	1
<i>Sterna nereis</i>	1	<i>Heteroscelus incanus</i>	1
NT	5	<i>Lalage leucopyga</i>	1
<i>Accipiter haplochrous</i>	1	<i>Larus novaehollandiae</i>	1
<i>Coracina analis</i>	1	<i>Lichmera incana</i>	1
<i>Drepanoptila holosericea</i>	1	<i>Limosa lapponica</i>	1
<i>Ducula goliath</i>	1	<i>Myiagra caledonica</i>	1
<i>Pseudobulweria rostrata</i>	1	<i>Myzomela caledonica</i>	1
LC	79	<i>Numenius phaeopus</i>	3
<i>Accipiter fasciatus</i>	1	<i>Nycticorax caledonicus</i>	1
<i>Actitis hypoleucos</i>	1	<i>Pachycephala caledonica</i>	1
<i>Anas superciliosa</i>	1	<i>Pachycephala rufiventris</i>	1
<i>Anous minutus</i>	1	<i>Pandion haliaetus</i>	1
<i>Anous stolidus</i>	1	<i>Phaethon lepturus</i>	1
<i>Aplonis striata</i>	1	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1
<i>Arenaria interpres</i>	1	<i>Phalacrocorax melanoleucos</i>	1
<i>Artamus leucorhynchus</i>	1	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	1
<i>Aythya australis</i>	1	<i>Philemon diemenensis</i>	1
<i>Butorides striata</i>	1	<i>Pluvialis fulva</i>	1
<i>Cacomantis flabelliformis</i>	1	<i>Pluvialis squatarola</i>	1
<i>Calidris alba</i>	1	<i>Porphyrio porphyrio</i>	1
<i>Calidris ferruginea</i>	1	<i>Porzana cinerea</i>	1
<i>Calidris ruficollis</i>	1	<i>Pterodroma heraldica</i>	1
<i>Chalcophaps indica</i>	1	<i>Pterodroma nigripennis</i>	1
<i>Charadrius leschenaultii</i>	1	<i>Ptilinopus greyii</i>	1
<i>Charadrius mongolus</i>	1	<i>Puffinus lherminieri</i>	1
		<i>Puffinus pacificus</i>	1

<i>Rhipidura verreauxi</i>	1	<i>Placostylus fibratus</i>	1
<i>Stercorarius parasiticus</i>	1	<i>Placostylus porphyrostomus</i>	1
<i>Stercorarius pomarinus</i>	1	<i>Tridacna derasa</i>	1
<i>Sterna anaethetus</i>	1	NT	3
<i>Sterna bergii</i>	1	<i>Hippopus hippopus</i>	1
<i>Sterna sumatrana</i>	1	<i>Tridacna maxima</i>	1
<i>Sula dactylatra</i>	1	<i>Tridacna squamosa</i>	1
<i>Sula leucogaster</i>	1	Reptilia	19
<i>Tachybaptus novaehollandiae</i>	1	CR	2
<i>Todiramphus sanctus</i>	1	<i>Geoscincus haraldmeieri</i>	1
<i>Trichoglossus haematodus</i>	1	<i>Nannoscincus hanchisteus</i>	1
<i>Turdus poliocephalus</i>	1	EN	8
<i>Tyto longimembris</i>	1	<i>Bavayia exsuccida</i>	1
<i>Zosterops lateralis</i>	1	<i>Caretta caretta</i>	1
Mammalia	19	<i>Celatiscincus euryotis</i>	1
CR	1	<i>Chelonia mydas</i>	1
<i>Nyctophilus nebulosus</i>	1	<i>Eurydactylodes symmetricus</i>	1
EN	3	<i>Nannoscincus slevini</i>	1
<i>Balaenoptera musculus</i>	1	<i>Phoboscincus bocourti</i>	1
<i>Chalinolobus neocaledonicus</i>	1	<i>Rhacodactylus trachyrhynchus</i>	1
<i>Miniopterus robustior</i>	1	VU	3
VU	4	<i>Marmorosphax montana</i>	1
<i>Dugong dugon</i>	1	<i>Nannoscincus gracilis</i>	1
<i>Notopteris neocaledonica</i>	1	<i>Sigaloseps ruficauda</i>	1
<i>Pteropus ornatus</i>	1	NT	2
<i>Pteropus vetulus</i>	1	<i>Bavayia geitaina</i>	1
LC	11	<i>Bavayia pulchella</i>	1
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	1	LC	4
<i>Delphinus delphis</i>	1	<i>Hemidactylus frenatus</i>	1
<i>Grampus griseus</i>	1	<i>Nactus pelagicus</i>	1
<i>Megaptera novaeangliae</i>	1	<i>Rhacodactylus auriculatus</i>	1
<i>Miniopterus australis</i>	1	<i>Tropidoscincus boreus</i>	1
<i>Peponocephala electra</i>	1		
<i>Pteropus tonganus</i>	1	PLANTAE	242
<i>Stenella attenuata</i>	1		
<i>Steno bredanensis</i>	1	Angiospermes	204
<i>Tursiops truncatus</i>	1	CR	24
<i>Ziphius cavirostris</i>	1	<i>Canarium whitei</i>	1
Mollusca	10	<i>Canavalia favieri</i>	1
CR	3	<i>Cleidion lemurum</i>	1
<i>Draparnaudia anniae</i>	1	<i>Cyphophoenix nucele</i>	1
<i>Draparnaudia subnecata</i>	1	<i>Diospyros veillonii</i>	1
<i>Leucocharis pantheri</i>	1	<i>Dysoxylum pachypodum</i>	1
VU	4	<i>Eugenia lepredourii</i>	1
<i>Placostylus Eddystonensis</i>	1	<i>Lavoixia macrocarpa</i>	1



<i>Leptostylis goroensis</i>	1	<i>Hunga cordata</i>	1
<i>Neisosperma thiollierei</i>	1	<i>Kentiopsis oliviformis</i>	1
<i>Ochrosia inventorum</i>	1	<i>Lasiochlamys hurlimannii</i>	1
<i>Oxanthera undulata</i>	1	<i>Leptostylis gatopensis</i>	1
<i>Pandanus verecundus</i>	1	<i>Litsea imbricata</i>	1
<i>Phyllanthus pindaiensis</i>	1	<i>Neisosperma sevenetii</i>	1
<i>Pittosporum tanianum</i>	1	<i>Niemeyera blanchonii</i>	1
<i>Sarcomelicope glauca</i>	1	<i>Oryza neocaledonica</i>	1
<i>Stenocarpus villosus</i>	1	<i>Oxanthera fragrans</i>	1
<i>Tinadendron noumeanum</i>	1	<i>Oxanthera neocaledonica</i>	1
<i>Trigonostemon cherrieri</i>	1	<i>Pandanus lacuum</i>	1
<i>Turbina inopinata</i>	1	<i>Phyllanthus conjugatus</i>	1
<i>Xanthostemon glaucus</i>	1	<i>Phyllanthus unifolius</i>	1
<i>Xylosma capillipes</i>	1	<i>Pittosporum aliferum</i>	1
<i>Xylosma peltatum</i>	1	<i>Pittosporum brevispinum</i>	1
<i>Xylosma pininsulare</i>	1	<i>Pittosporum gomonenense</i>	1
EN	63	<i>Pittosporum ornatum</i>	1
<i>Acropogon calcicola</i>	1	<i>Pittosporum stenophyllum</i>	1
<i>Acropogon veillonii</i>	1	<i>Pouteria brevipedicellata</i>	1
<i>Baloghia pininsularis</i>	1	<i>Pouteria contermina</i>	1
<i>Beauprea congesta</i>	1	<i>Pouteria danikeri</i>	1
<i>Bikkia kaalaensis</i>	1	<i>Pouteria kaalaensis</i>	1
<i>Bikkia lenormandii</i>	1	<i>Pouteria pinifolia</i>	1
<i>Bocquillonia arborea</i>	1	<i>Schefflera veitchii</i>	1
<i>Bocquillonia castaneifolia</i>	1	<i>Semecarpus riparia</i>	1
<i>Bocquillonia longipes</i>	1	<i>Stenocarpus heterophyllum</i>	1
<i>Canacomyrca monticola</i>	1	<i>Syzygium pendulinum</i>	1
<i>Casearia kaalaensis</i>	1	<i>Terminalia cherrieri</i>	1
<i>Cassia artensis</i>	1	<i>Tristaniopsis polyandra</i>	1
<i>Celtis hypoleuca</i>	1	<i>Tristaniopsis yateensis</i>	1
<i>Cerberiopsis neriifolia</i>	1	<i>Vitex evoluta</i>	1
<i>Croton cordatulus</i>	1	<i>Xylosma grossecrenatum</i>	1
<i>Cupaniopsis glabra</i>	1	<i>Xylosma inaequinervium</i>	1
<i>Cupaniopsis mouana</i>	1	<i>Zygogynum oligostigma</i>	1
<i>Cupaniopsis rosea</i>	1	VU	96
<i>Cupaniopsis rotundifolia</i>	1	<i>Acropogon aoupiniensis</i>	1
<i>Cupaniopsis squamosa</i>	1	<i>Acropogon domatifer</i>	1
<i>Cupaniopsis subfalcata</i>	1	<i>Acropogon fatsioides</i>	1
<i>Cupaniopsis tontoutensis</i>	1	<i>Acropogon megaphyllum</i>	1
<i>Eugenia daenikeri</i>	1	<i>Albizia guillainii</i>	1
<i>Homalium betulifolium</i>	1	<i>Alloschmidia glabrata</i>	1
<i>Homalium buxifolium</i>	1	<i>Alphitonia erubescens</i>	1
<i>Homalium juxtapositum</i>	1	<i>Archidendropsis glandulosa</i>	1
<i>Homalium mathieuanum</i>	1	<i>Archidendropsis lentiscifolia</i>	1
<i>Homalium polystachyum</i>	1	<i>Archidendropsis paivana</i>	1
<i>Homalium rubrocostatum</i>	1	<i>Basselinia favieri</i>	1

<i>Basselinia iterata</i>	1	<i>Nothofagus discoidea</i>	1
<i>Basselinia tomentosa</i>	1	<i>Ochrosia grandiflora</i>	1
<i>Basselinia vestita</i>	1	<i>Oxanthera aurantium</i>	1
<i>Beauprea crassifolia</i>	1	<i>Oxanthera brevipes</i>	1
<i>Boronella koniamboensis</i>	2	<i>Pandanus decastigma</i>	1
<i>Celtis balansae</i>	1	<i>Pandanus decumbens</i>	1
<i>Cerberiopsis obtusifolia</i>	1	<i>Phyllanthus deplanchei</i>	1
<i>Cleidion lochmios</i>	1	<i>Pittosporum artense</i>	1
<i>Cleidion veillonii</i>	1	<i>Pittosporum collinum</i>	2
<i>Cocconerion minus</i>	1	<i>Pittosporum gatopense</i>	1
<i>Cossinia trifoliata</i>	1	<i>Pittosporum paniense</i>	1
<i>Cupaniopsis globosa</i>	1	<i>Pseuderanthemum incisum</i>	1
<i>Cyclophyllum tenuipes</i>	1	<i>Psychotria deverdiana</i>	1
<i>Cyphophoenix elegans</i>	1	<i>Psydrax paradoxa</i>	2
<i>Diospyros cherrieri</i>	1	<i>Pycnantha kaalaensis</i>	1
<i>Diospyros fastidiosa</i>	1	<i>Serianthes calycina</i>	1
<i>Diospyros impolita</i>	1	<i>Serianthes margaretae</i>	1
<i>Diospyros margaretae</i>	1	<i>Sloanea lepida</i>	1
<i>Diospyros nebulosa</i>	1	<i>Sloanea suaveolens</i>	1
<i>Diospyros perplexa</i>	1	<i>Streblus sclerophyllus</i>	1
<i>Diospyros pustulata</i>	1	<i>Tapeinosperma campanula</i>	1
<i>Diospyros trisulca</i>	1	<i>Terminalia novocaledonica</i>	1
<i>Dutailleya amosensis</i>	1	<i>Tristaniopsis macphersonii</i>	1
<i>Elaeocarpus colnettianus</i>	1	<i>Tristaniopsis minutiflora</i>	1
<i>Elaeocarpus moratii</i>	1	<i>Tristaniopsis reticulata</i>	1
<i>Endiandra lecardii</i>	1	<i>Tristaniopsis vieillardii</i>	1
<i>Eugenia gatopensis</i>	1	<i>Weinmannia ouaiemensis</i>	1
<i>Eugenia mackeeana</i>	1	<i>Xanthostemon sulfureus</i>	1
<i>Eugenia virotii</i>	1	<i>Xylosma bouldiniae</i>	1
<i>Euroschinus aoupiniensis</i>	1	<i>Xylosma kaalense</i>	1
<i>Euroschinus jaffrei</i>	1	<i>Xylosma molestum</i>	1
<i>Ficus mutabilis</i>	1	<i>Xylosma serpentinum</i>	1
<i>Guettarda noumeana</i>	1	<i>Xylosma tuberculatum</i>	1
<i>Homalium rubiginosum</i>	1	<i>Zieria chevalieri</i>	1
<i>Homalium sleumerianum</i>	1	<i>Zygogynum cristatum</i>	1
<i>Hunga gerontogea</i>	1	<i>Zygogynum tanyostigma</i>	1
<i>Hunga guillauminii</i>	1	NT	19
<i>Hunga mackeeana</i>	1	<i>Acropogon bullatus</i>	1
<i>Kermadecia pronyensis</i>	1	<i>Actinokentia huerlimannii</i>	1
<i>Lasiochlamys mandjeliana</i>	1	<i>Apiopetalum velutinum</i>	1
<i>Lasiochlamys pseudocoriacea</i>	1	<i>Basselinia humboldtiana</i>	1
<i>Leptostylis petiolata</i>	1	<i>Basselinia porphyrea</i>	1
<i>Meryta sonchifolia</i>	1	<i>Casearia coriifolia</i>	1
<i>Metrosideros punctata</i>	1	<i>Chambeyronia lepidota</i>	1
<i>Montrouzieria cauliflora</i>	1	<i>Cunonia rotundifolia</i>	1
<i>Neisosperma breviflora</i>	1	<i>Diospyros macrocarpa</i>	1



<i>Diospyros minimifolia</i>	1	<i>Dacrydium lycopodioides</i>	1
<i>Eugenia ericoides</i>	1	<i>Podocarpus gnidioides</i>	1
<i>Geijera salicifolia</i>	1	LC	9
<i>Lasiochlamys trichostemona</i>	1	<i>Araucaria columnaris</i>	1
<i>Metrosideros humboldtiana</i>	1	<i>Dacrycarpus vieillardii</i>	1
<i>Moratia cerifera</i>	1	<i>Dacrydium araucarioides</i>	1
<i>Nothofagus baumanniae</i>	1	<i>Dacrydium balansae</i>	1
<i>Pandanus clandestinus</i>	1	<i>Falcatifolium taxoides</i>	1
<i>Serianthes petitiiana</i>	1	<i>Podocarpus lucienii</i>	1
<i>Tristaniopsis lucida</i>	1	<i>Podocarpus sylvestris</i>	1
LC	2	<i>Prumnopitys ferruginoides</i>	1
<i>Oxera pulchella</i>	1	<i>Retrophyllum comptonii</i>	1
<i>Phyllanthus faguetii</i>	1	Total général	656
Gymnospermes	38		
CR	4		
<i>Araucaria nemorosa</i>	1		
<i>Dacrydium guillauminii</i>	1		
<i>Libocedrus chevalieri</i>	1		
<i>Podocarpus decumbens</i>	1		
EN	11		
<i>Agathis ovata</i>	1		
<i>Araucaria humboldtensis</i>	1		
<i>Araucaria luxurians</i>	1		
<i>Araucaria muelleri</i>	1		
<i>Araucaria rulei</i>	1		
<i>Araucaria scopulorum</i>	1		
<i>Callitris sulcata</i>	1		
<i>Neocallitropsis pancheri</i>	1		
<i>Podocarpus longifoliolatus</i>	1		
<i>Podocarpus polyspermus</i>	1		
<i>Retrophyllum minus</i>	1		
VU	6		
<i>Agathis lanceolata</i>	1		
<i>Agathis moorei</i>	1		
<i>Araucaria bernieri</i>	1		
<i>Araucaria biramulata</i>	1		
<i>Araucaria montana</i>	1		
<i>Araucaria schmidii</i>	1		
NT	8		
<i>Acmopyle pancheri</i>	1		
<i>Agathis montana</i>	1		
<i>Araucaria laubenfelsii</i>	1		
<i>Araucaria subulata</i>	1		
<i>Austrotaxus spicata</i>	1		
<i>Callitris neocaledonica</i>	1		

ANNEXE 3

**Liste des espèces inscrites sur la liste UICN
et bénéficiant de mesures de conservation**



Actinopterygii (poissons osseux)	Statut UICN		
<i>Epinephelus coioides</i>	non inscrit	<i>Mimusops elengi</i>	non inscrit
<i>Epinephelus cyanopodus</i>	LC	<i>Ochrosia inventorum</i>	CR
Aves (Oiseaux)		<i>Oxera pulchella</i>	LC
<i>Eunymphicus uveaeensis</i>	EN	<i>Oxera sulfurea</i>	non inscrit
<i>Gymnomyza aubryana</i>	CR	<i>Phyllanthus conjugatus</i>	EN
<i>Puffinus pacificus</i>	LC	<i>Phyllanthus deplanchei</i>	VU
<i>Rhynochetos jubatus</i>	EN	<i>Pittosporum taniaum</i>	CR
<i>Sterna dougallii</i>	LC	<i>Semecarpus riparia</i>	EN
Gastropoda		<i>Sophora sp</i>	non inscrit
<i>Placostylus eddystonensis</i>	VU	<i>Storckiaella neocaledonica</i>	non inscrit
<i>Placostylus fibratus</i>	VU	<i>Pittosporum brevispinum</i>	EN
<i>Placostylus porphyrostomus</i>	VU	<i>Pittosporum cherrieri</i>	non inscrit
<i>Placostylus caledonicus</i>	non inscrit	<i>Pittosporum coccineum</i>	non inscrit
Magnoliopsida (Angiospermes)		<i>Planchonella cinerea</i>	non inscrit
<i>Aglaia elaeagnoidea</i>	LC	<i>Premna serratifolia</i>	non inscrit
<i>Artroclianthus sp</i>	non inscrit	<i>Santalum austrocaledonicum</i>	non inscrit
<i>Arytera arcuata</i>	non inscrit	<i>Terminalia cherrieri</i>	EN
<i>Arytera chartacea</i>	non inscrit	<i>Turbina inopinata</i>	CR
<i>Arytera collina</i>	non inscrit	<i>Vitex sp1.V. 7 016</i>	non inscrit
<i>Austrobuxus clusiaceus</i>	non inscrit	<i>Wikstroemia indica</i>	non inscrit
<i>Cassine curtispindula</i>	non inscrit	<i>Acropogon bullatus</i>	NT
<i>Cerbera manghas</i>	non inscrit	<i>Alectryon carinatum</i>	non inscrit
<i>Cleistanthus stipitatus</i>	non inscrit	<i>Atractocarpus sp.</i>	non inscrit
<i>Codiaeum peltatum</i>	non inscrit	<i>Breynia disticha</i>	non inscrit
<i>Croton insularis</i>	non inscrit	<i>Carissa ovata</i>	non inscrit
<i>Cupaniopsis sp</i>	non inscrit	<i>Cassine pinninsularis</i>	non inscrit
<i>Delarbrea paradoxa</i>	non inscrit	<i>Cloezia artensis</i>	non inscrit
<i>Diospyros fasciculosa</i>	non inscrit	<i>Cordia dicotoma</i>	non inscrit
<i>Diospyros olen</i>	non inscrit	<i>Diospyros impolita</i>	VU
<i>Dodonea viscosa</i>	non inscrit	<i>Diospyros minimifolia</i>	NT
<i>Drypetes deplanchei</i>	non inscrit	<i>Diospyros veillonii</i>	CR
<i>Dysoxylum bijugum</i>	non inscrit	<i>Emmenosperma pancherianum</i>	VU
<i>Ellatostachys apetala</i>	non inscrit	<i>Garcinia neglecta</i>	EN
<i>Eugenia noumeensis</i>	VU	<i>Polyscias nothisii</i>	non inscrit
<i>Eugenia sp</i>	non inscrit	<i>Psydrax odorata</i>	non inscrit
<i>Ficus fraseri</i>	non inscrit	<i>Stenocarpus trinervis</i>	EN
<i>Fontainea pancheri</i>	non inscrit	<i>Syzygium pendulinum</i>	non inscrit
<i>Gardenia urvillei</i>	non inscrit	Mammalia (Mammifères)	
<i>Guettarda sp</i>	non inscrit	<i>Dugong dugon</i>	VU
<i>Guioa gracilis</i>	non inscrit	<i>Megaptera novaeangliae</i>	LC
<i>Halfordia kendak</i>	non inscrit	<i>Notopteris neocaledonica</i>	VU
<i>Hibbertia bouletii</i>	non inscrit	<i>Pteropus ornatus</i>	VU
<i>Homalium deplanchei</i>	non inscrit	<i>Pteropus tonganus</i>	LC
<i>Hypserpa mackeei</i>	non inscrit	<i>Pteropus vetulus</i>	VU
		Reptilia (Reptiles)	
		<i>Caretta caretta</i>	EN



ANNEXE 4

Catégories d'Aires Protégées en Nouvelle-Calédonie : Règlementation - objectifs - équivalences



Tableau 1. Grille de comparaison des aires protégées IUCN / métropolitaines / néo-calédoniennes. Grille réalisée par l'OEIL en collaboration avec le WWF

CATÉGORIES IUCN (1994)		CATÉGORIES PROVINCE NORD 	CATÉGORIES PROVINCE SUD 	CATÉGORIES GOUVERNEMENT Nouvelle- CALÉDONIE 	OBJECTIFS ET PREROGATIVES	Equivalences métropolitaines
I.A. RÉSERVE NATURELLE INTÉGRALE		RÉSERVE NATURELLE INTÉGRALE			Objectifs : Préserver l'ensemble des composantes de la biodiversité (du gène à l'espèce, des habitats à l'écosystème et l'ensemble des processus associés) dans un état naturel exemplaire pour la recherche scientifique et la surveillance continue de l'environnement. Prérogatives : Est interdit : 1) D'y pénétrer 2) D'y perpétrer tout acte de nature à nuire à la flore et à la faune. Est autorisé sous contrôles et limites strictes : 1) L'accès et le prélèvement à des fins scientifiques, coutumières ou à des fins de régulation des espèces envahissantes 2) L'introduction d'espèces à des fins de restauration.	Reserve Naturelle Nationale
I.B. ZONE DE NATURE SAUVAGE	RÉSERVE DE NATURE SAUVAGE				Objectifs : préserver les caractéristiques naturelles intactes sans modifications significatives de la zone. Prérogatives (ne s'appliquent pas aux zones Natura 2000) : Est interdit : 1) D'y perpétrer tout acte de nature à nuire à la flore et à la faune 2) D'y introduire des espèces animales ou végétales 3) Toutes activités de nourrissage ou de perturbation de la faune sauvage 4) Le dépôt ou rejet de produits de nature à nuire à la qualité de l'eau, du sol et de l'air. Est autorisé sous contrôles et limites strictes : 1) L'accès et le prélèvement à des fins scientifiques, coutumières ou à des fins de régulation des espèces envahissantes 2) La fréquentation du grand public.	Natura 2000 (bien que les objectifs de préservation soient équivalents il n'y a aucune mesure réglementaire qui soit associée à ces aires)
II. PARC NATIONAL		PARC PROVINCIAL		PARC NATUREL	Objectifs : garantir la stabilité des processus écologiques, préserver les exemples représentatifs de régions, de communautés biologiques, de ressources génétiques et d'espèces, en encadrant les activités et les besoins des populations locales. Prérogatives (ne s'appliquent pas aux zones UNESCO) : Un parc provincial peut faire l'objet d'un zonage différencié, chaque zone ayant ses propres restrictions d'usage, modes de gestion ou dispositions spécifiques et peut intégrer une ou plusieurs catégories d'aires protégées. Un parc provincial doit être doté d'un plan de gestion. Est interdit : 1) D'y perpétrer tout acte de nature à nuire à l'équilibre naturel ou quasi naturel (activités extractives, dépôts ou rejets de produits de nature à nuire à la qualité de l'eau, du sol et de l'air). Est autorisé : 1) Les activités conformes aux objectifs de gestion du parc.	Natura 2000 - Zones UNESCO (bien que les objectifs de préservation soient équivalents il n'y a aucune mesure réglementaire qui soit associée à ces aires)
III. MONUMENT NATUREL						Réserve Naturelle Nationale - Réserve Naturelle Géologique - Natura 2000 - Zones UNESCO



Tableau 2. Grille de comparaison des aires protégées IUCN/ métropolitaines / néo-calédoniennes. Grille réalisée par l'OEIL en collaboration avec le WWF

CATÉGORIES UICN (1994)	CATÉGORIES PROVINCE NORD	CATÉGORIES PROVINCE SUD	CATÉGORIES GOUVERNEMENT NELLE-CALEDONIE	OBJECTIFS ET PREROGATIVES	Equivalences métropolitaines
					
IV. AIRE DE GESTION DES HABITATS OU DES ESPECES	RÉSERVE NATURELLE			<u>Objectifs</u> : Maintenir, conserver et réhabiliter les populations d'espèces endémiques, emblématiques ou menacées et restaurer leur habitat.	Réserve Naturelle Nationale - Réserve Naturelle Géologique - Réserve Naturelle Communautaire - Conservatoire d'Espaces Naturels
				<u>Prérogatives</u> : Est interdit : 1) D'y perpétrer tout acte de nature à nuire à la flore et à la faune. Est autorisé sous contrôles et limites strictes : 1) Le prélèvement à des fins scientifiques, coutumières ou à des fins de régulation des espèces envahissantes 2) L'introduction d'espèces à des fins de restauration 3) Les travaux à caractère publiques 4) Les activités commerciales ou nécessitant des installations permanentes compatibles aux objectifs de gestion.	Protection Biotope
V. PAYSAGE TERRESTRE OU MARIN PROTÉGÉ	AIRE DE PROTECTION ET DE VALORISATION DU PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL			<u>Objectifs</u> : Protéger à l'échelle paysagère, l'interaction harmonieuse entre les humains et leur environnement se traduisant par des zones à caractère distincts, et une valeur esthétique, culturelle et/ou écologique significative.	Parc Naturel Marin
				<u>Prérogatives</u> : Aucune prérogative particulière n'est liée à cette catégorie d'aire si ce n'est la mise en œuvre de moyen nécessaire à la conservation de l'harmonie constatée.	Conservatoire d'Espaces Naturels - Espace Naturel Sensible
VI. AIRE PROTÉGÉE DE RESSOURCES NATURELLES GÉRÉES	AIRE DE GESTION DURABLE DES RESSOURCES			<u>Objectifs</u> : Dans le cadre d'une gestion active, concilier la protection durable de la biodiversité et des valeurs naturelles, culturelles et paysagères au développement d'activités compatibles (gestion participative, activités traditionnelles, développement économique durable, activités de découvertes et de tourisme adapté).	Parc Naturel Marin
				<u>Prérogatives</u> : Une Aire de Gestion Durable des Ressources doit être dotée d'un plan de gestion sous contrôle d'un gestionnaire public ou privé. Est autorisé sous contrôles et limites strictes : 1) Les activités commerciales compatibles aux objectifs de gestion.	Conservatoire d'Espaces Naturels

ANNEXE 5

Aires Protégées de Nouvelle-Calédonie



Tableau 1. Caractéristiques des aires protégées néo-calédoniennes.

Statut	Domaine	Province	Nom	Surfcae (ha)
Aire de Gestion Durable des Ressources	Marin	Nord	Hyabé-Lé jao	10082,1
		Sud	Baie de Port Bouquet	431,8
			Île aux Canards	142,1
			Îlot Amédée (a)	35,3
			Îlot Casy (b)	136,5
			Îlot Maître	811,2
			Îlot Moindé-Ouémié	53,8
			Îlot Ténia	999,7
			Pointe Kuendu	48
	Terrestre	Sud	Bois du Sud	629,6
			Netcha	1472,5
Parc Provincial	Marin	Nord	Hyega	656,1
		Sud	Grand Lagon Sud	314500
			L'Aiguille de la Baie de Prony (b)	12,5
			Zone Côtière Ouest	48200
	Terrestre	Sud	Parc de la Rivière Bleue	17300
			Parc des Grandes Fougères	4535
			Parc Municipal du Ouen Toro	44
			Parc Zoologique et Forestier Michel Corbasson	34,2
Réserve de Nature Sauvage	Marin	Nord	Dohimen	3712,2
			Péwhane (c)	366,7
			Whan-denece pourape (c)	244,2
			Whanga lédane (c)	694,6
	Terrestre	Nord	Aoupinié	5366,9
			Col d'Amieu nord	1585,4
			Etang de koumac	53,5
			Ile de pam	466,8
			Mont Panié	5489,2

(a) Incluse dans la Réserve Naturelle du Grand Récif Aboré. (b) Incluse dans la Réserve Naturelle de Grand Port. (c) Incluse dans l'Aire de Gestion Durable des Ressources de Hyabé-Lé jao.



Tableau 2. Caractéristiques des aires protégées néo-calédoniennes.

Statut	Domaine	Province	Nom	Surfcae (ha)
Reserve Naturelle	Marin	Sud	Epave du Humboldt	12,5
			Grand Port	1146,2
			Grand Récif Aboré / passe de Boulari	14916,8
			Île Verte (d)	76,6
			Îlot Bailly	228,6
			Îlot Larégnère	664
			Îlot Signal	244,2
			Ouano (d)	3201,6
			Passe de Dumbéa	544,9
			Poé (d)	2908,8
			Roche Perçée / Baie des Tortues (d)	132,8
	Terrestre	Sud	Cap Ndua	830
			Chutes de la Madeleine (e)	400
			Fausse Yaté	387
			Forêt Cachée	635
			Forêt de Sailles	1100
			Forêt Nord	280
			Haute Pourina (f)	4480
			Haute Yaté (f)	15900
			Îlot Leprédour	760
			Kouakoué	7480
			Mont Do	300
			Mont Humbolt	3200
			Mont Mou	675
			Nodela	935
			Pic du grand kaori	307
			Pic du Pin	1482
			Pic Ningua	340
			Vallée de la Thy	1133
			Yaté Barrage	546
Reserve Naturelle Intégrale	Marin	Nord	Nekoro	1594,3
		Sud	Îlot Goéland	1
			Îlot N'digoro (d')	0,2
			Sèche-Croissant	40
			Yves Merlet (g)	17088,6
	Terrestre	Sud	Montagne des Sources	5878

(d) Incluse dans le Parc Provincial de la Zone Côtière Ouest. (d) Incluse dans la Réserve Naturelle de Ouano et dans le Parc Provincial de la Zone Côtière Ouest. (e) Incluse dans l'Aire de Gestion Durable des Ressources de Netcha. (f) Incluse dans le Parc Provincial de la Rivière Bleue. (g) Incluse dans le Parc Provincial du Grand Lagon Sud.

ANNEXE 6

Bibliographie



Publications

Purvis A. & Gittleman J. L., 2000 - Predicting extinction risk in declining species. London, The royal Society, 267p.

Flouhr C. & Mary N., 2006 - Synthèse des données sur la biodiversité des écosystèmes d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie. Word Wild Fundation (WWF) and Conservation International (C.I), Rapport final, 199p.

Martinez C., 2008 - Les Espaces protégés Français. Une diversité d'outils au service de la protection de la nature. Comité français de l'UICN, Paris.

Horak E. & Mouchacca J., 1998 - Annotated checklist of New Caledonian basidiomycota, 54p.

Payri E. & Richer De Forges B., 2007. Compendium of marine species from New Caledonia. IRD, Doc. Sci. Tech. II7, 435 p.

Institut Agronomique Calédonien, 2010. Rapport d'activité 2010. Ed. IAC, Juin 2010, 178p.

Imirizaldu M., 2010 - Contribution de l'OEIL à la mise en œuvre d'indicateurs de suivi de la biodiversité en Nouvelle-Calédonie. Rapport d'étude réalisé par l'Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (OEIL). Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 262p.

MEEDDM, 2006 - Stratégie nationale pour la biodiversité. Présentation des indicateurs de suivi de la biodiversité proposés pour l'outre-mer, 64p.

Barré N., Hebert O., Aublin R., Spaggiari J., Chartendrault V., Baillon N. & Le Bouteillier A., 2009 - Troisième complément à la liste des oiseaux de Nouvelle-Calédonie. Société d'études Ornithologique de France, Muséum National d'Histoire Naturelle, Alauda 77 (4) : 287-302.

Dudley N., 2008 - Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. UICN, 96p.

Observatoire national de la biodiversité, 2011 - Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2012. Quels indicateurs retenir ? – Document d'étape, 23 p.

Gargominy O., 2003 - Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Collection Planète Nature. Comité français pour l'UICN, Paris, France, 246p.

Province Nord, 2008 - Code de L'Environnement de la Province Nord. Koné Nouvelle-Calédonie.

Province Sud, 2010 - Code de L'Environnement de la Province Sud. Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

Secrétariat de la convention sur la biodiversité biologique, 2000 - La convention sur la diversité biologique : pour la nature et le bien-être de l'humanité, 20p.

Service du domaine et du patrimoine – Direction du Patrimoine et des Moyens, 2007 - Le domaine public maritime de la province Sud, la réglementation, les démarches à suivre.

Société Calédonienne d'ornithologie, 2009 - Plan d'Action pour la Sauvegarde du Cagou (plancagou@sco.asso.nc).

Jaffré T., Morat P., Veillon, J.M., Rigault F. & Dagostini G., 2001 - Composition et caractérisation de la flore indigène de Nouvelle-Calédonie. IRD, Doc. Sci. Tech. II4, 121p.

UICN, 2001. Catégories et Critères de l'UICN pour la liste rouge 3.1. UICN, Gland, Suisse.

Sites Internet

BirdLife International (2010). <http://www.birdlife.org>.

CITES. Official website of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. www.cites.org.

Juridoc (2011). www.juridoc.gouv.nc.

UICN. <http://www.iucnredlist.org/>. Version 2010.4.

ANNEXE 7

Liste des sources



Liste des structures identifiées comme sources d'informations pour le renseignement des indicateurs du présent rapport.

Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)	Direction du service d'état de l'Agriculture de la Forêt et de l'Environnement (DAFE)
Agence Française de Développement (AFD)	Dimenc - Fonds nickel
Agence Nationale de la Recherche (ANR)	Fonds Pacifiques
Aquarium Des Lagons (ADL)	GIE tourisme PN
Association Action biosphère	Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie
Association Bwara tortue	GPENC Groupe Profil Ecosystémique de Nouvelle-Calédonie
Association Calédonienne pour la Recherche en Mer (ACREM)	Groupe Espèces Envahissantes (GEE)
Association CAP Requin	Initiative Française pour les Recifs CORalliens (IFRECOR)
Association Captain Woodin	Insitut Pasteur de Nouvelle-Calédonie (IPNC)
Association Chambeyronia	Institut Agronomique Calédonien (IAC)
Association Comité Environnemental Koniambo (CEK)	Institut de Recherche pour le Développement (IRD)
Association Corail vivant	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER)
Association Dayu Biik	Koniambo Nickel SAS (KNS)
Association Dumbéa rivière vivante	Mai Kouaoua Mines (MKM)
Association Ensemble Pour La Planète (EPLP)	Mairie Nouméa
Association Mèè Rhaai	Mines ballande
Association Mocamana	Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN)
Association Opération Cétacés (OPC)	Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (CEIL)
Association pointe à la Luzerne	Programme pour la Conservation de la Forêt Sèche (PCFS)
Association pour la Conservation des Chauves Souris (ACCS)	Programme ZONECO (Agence de Développement Economique de la Nouvelle-Calédonie)
Association pour la Protection de l'Environnement de la Vallée de la Ouenghi (APEVO)	Province des Iles Loyauté - Direction de l'équipement et de l'aménagement
Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne (ASNNC)	Province Sud - Direction de l'environnement (DENV)
Association pour la Sauvegarde des Péruches d'Ouvéa (ASPO)	Province Sud - Direction du Développement Rural (DDR)
Association Symbiose	Province Nord - Direction du Développement Economique et de l'Environnement (DDEE)
Association Waco me wela	Société Calédonienne d'Ornithologie (SCO)
Centre de Documentation Pédagogique (CDP)	Société Le Nickel (SLN)
Centre de Régulation des gros Gibiers (CREGG)	Société Minière du Pacifique Sud (SMSP)
Centre des Tubercules Tropicaux (CTT)	Société Mycologique de Nouvelle-Calédonie (SMNC)
Centre d'Initiation à l'Environnement (CIE)	Socité Minière Goerges Montagnat (SMGM)
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)	Union international pour la conservation de la nature (UICN)
Centre National de Recherche Technologique (CNRT)	Université de Nouvelle-Calédonie (UNC)
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS)	Vale Nouvelle-Calédonie (VALE NC)
Congrès de la Nouvelle Calédonie (CCCE)	World Wide Fundation (WWF)
Conservation International (CI)	Commission Européenne (CE)
Coral Reef Initiative for South Pacific (CRISP)	ISI Web of Knowledge



Résumé

La biodiversité : une préoccupation commune à l'humanité

La convention sur la diversité biologique, issue du sommet de l'ONU à Rio de Janeiro en 1992, est le premier instrument juridique qui restreint les pays signataires à prendre des mesures pour stopper l'érosion de la biodiversité. Parmi les 189 pays qui l'ont ratifié, la France s'est engagée à préserver son patrimoine naturel d'une richesse exceptionnelle. Cet engagement, l'Etat l'a concrétisé avec la mise en place de la stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB). Etablie initialement en 2004 par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL), elle a été déclinée en une stratégie nationale pour la biodiversité outre-mer pour les territoires ultramarins français.

La Stratégie Nationale pour la Biodiversité outre-mer en Nouvelle-Calédonie

Cette stratégie prévoit la mise en place de 27 indicateurs de suivi de la biodiversité qui doivent être renseignés annuellement. Ces indicateurs synthétisent de manière simple et intelligible des phénomènes parfois complexes. Véritables outils de pilotage, ils sont indispensables aux gestionnaires afin d'orienter leur politique. Construits sur le modèle Etat / Pression / Réponse, les 27 indicateurs ont pour la première fois été mis en œuvre en Nouvelle-Calédonie en 2010 par la Direction du service d'Etat de l'Agriculture de la Forêt et de l'Environnement (DAFE). Leur construction et renseignement ont été confiés à plusieurs acteurs locaux compétents. Ainsi, l'Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (OEIL) a développé 11 indicateurs à l'échelle de l'ensemble du territoire.

Edition 2011

La mise en place et le renseignement des 11 indicateurs pris en charge par l'OEIL a fait l'objet d'un premier rapport produit en 2010 (Imirizaldu M., 2010). Le présent document correspond à la production de ces indicateurs pour l'année 2011. Seuls 10 indicateurs y sont présentés, l'un d'eux faisant l'objet d'une étude de faisabilité. Pour sa seconde contribution, l'OEIL a pris le contexte calédonien en considération afin de renseigner, optimiser et développer au mieux les indicateurs de suivi de la biodiversité.

Mots Clés : Indicateurs, biodiversité, gestion, protection, contrôle, valorisation, Nouvelle-Calédonie.