

INVENTAIRE HERPERLOGIQUE DES AIRES PROTEGEES DE LA PROVINCE SUD

Synthèse Bibliographique



Crédit photo: H. Jourdan/Ird

Ross Sadlier¹ & Hervé Jourdan²

**AUSTRALIAN MUSEUM, HERPETOLOGICAL SECTION
LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE APPLIQUEE
UMR 022 CENTRE BIOLOGIE GESTION DES POPULATIONS**

**A
M**
AUSTRALIAN
MUSEUM

Rapport de Convention DENV Province Sud
Convention n° 313.07 – Avenants 1/2
Nouméa, Juin 2010

IRD
Institut de recherche
pour le développement

ETAT DES CONNAISSANCES DE LA FAUNE DES REPTILES DES RESERVES DE LA PROVINCE SUD

Ross A. Sadlier & Hervé Jourdan

1. INTRODUCTION
2. ETAT DES CONNAISSANCES DE L'HERPETOFAUNE DES RESERVES
 - 2.1 Réserve Naturelle Intégrale de la Montagne des Sources: (Art. 212-1).
 - 2.2. Les Parcs Provinciaux
 - 2.2.1 Le Parc provincial de la Rivière Bleue: Art. 215-1 & 2.
 - 2.2.2 Le Parc zoologique et forestier Michel Corbasson: Art. 215-3&4 .
 - 2.2.3 Le Parc municipal du Ouen Toro Art: 215-5 & 6.
 - 2.2.4 Le parc des Grandes Fougères: Art. 215-7 à 11.
 - 2.3 Réserves Naturelles Terrestres
 - 2.3.1 La Réserve Naturelle du Cap N'Dua: Art. 213-1.
 - 2.3.2 La Réserve Naturelle de la Forêt Nord: Art. 213-2.
 - 2.3.3 La Réserve Naturelle du Pic du Grand Kaori: Art. 213-3.
 - 2.3.4 La Réserve Naturelle du Pic du Pin: Art. 213-4.
 - 2.3.5 La Réserve Naturelle des Chutes de la Madeleine: Art. 213-5.
 - 2.3.6 La Réserve Naturelle de la Fausse Yaté: Art. 213-6.
 - 2.3.7 La Réserve Naturelle de la Forêt Cachée: Art. 213-7.
 - 2.3.8 La Réserve Naturelle du Barrage de Yaté. Art. 213-8.
 - 2.3.9 La Réserve Naturelle de la Haute Yaté (incluse dans le périmètre du Parc provincial de la Rivière Bleue): Art. 213-9.
 - 2.9.10 La Réserve Naturelle de la Haute Pourina (incluse dans le périmètre du Parc provincial de la Rivière Bleue): Art. 213-10.
 - 2.9.11 La Réserve Naturelle de la vallée de la Thy: Art. 213-11.
 - 2.9.12 La Réserve Naturelle du Mont Mou: Art. 213-12.
 - 2.9.13 La Réserve Naturelle du Massif du Kouakoué: Art. 213-13.
 - 2.9.14 La Réserve Naturelle de l'île Leprédour: Art. 213-14.
 - 2.9.15 La Réserve Naturelle du Mont Humboldt: Art. 213-15.
 - 2.9.16 La Réserve Naturelle du Pic Ningua: Art. 213-16.
 - 2.9.17 La Réserve Naturelle de la Forêt de Saille: Art. 213-17.

2.9.18 La Réserve Naturelle du Mont Do: Art. 213-18.

2.9.19 La Réserve Naturelle de la Nodéla: Art. 213-19.

2.4 Les Aires de Gestion durable des Ressources

2.4.1 L'aire de gestion durable des Ressources de Netcha: Art. 214-1.

2.4.2 L'aire de gestion durable des Ressources des Bois du Sud: Art. 214-2.

3. BILAN ET PERSPECTIVES

4. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Remerciements

Nous remercions vivement Cecilie Beatson et Emilie Baby pour leur assistance sur le terrain et dans le traitement des spécimens en collection.

Nous remercions également Dominique Garnier de la DENV pour sa disponibilité pour organiser les accès aux réserves de Nodola et du Mont Humboldt. Nous remercions la Province Sud pour nous avoir mis à disposition son hélicoptère pour notre mission sur le Mont Humboldt et tout particulièrement Alain Queval pour son pilotage remarquable.

Nous remercions le centre SLN de Thio pour nous avoir facilité l'accès à la réserve du Pic Ningua.

1. INTRODUCTION

La Province Sud de Nouvelle-Calédonie compte aujourd'hui 26 aires protégées terrestres. Celles-ci couvrent une superficie totale d'environ 50 000 ha (Anonyme 2009). Cependant, le patrimoine naturel ainsi protégé reste encore mal connu. Une première étude menée par le laboratoire de Botanique de l'IRD a permis d'établir un état des lieux préliminaire du patrimoine botanique de ces différents territoires (Barrabé *et al.* 2007). Par contre, les connaissances concernant la faune, restent ponctuelles et dispersées dans la littérature (richesse spécifique, taux d'endémisme, pression des espèces envahissantes...).

Aussi, dans le cadre de la convention cadre pluriannuelle d'objectifs et de moyens n° 313.07, il a été confié à l'équipe d'Entomologie Appliquée de l'UMR 022 CBGP de l'IRD la réalisation d'un programme d'étude de la faune de ces réserves.

Ce rapport intermédiaire a pour objectifs de synthétiser les données bibliographiques disponibles sur la faune des reptiles (Scincidae et Gekkonidae) et d'établir une liste faunistique préliminaire pour chacune des aires protégées de la Province Sud. Cela doit nous permettre d'établir un bilan de l'effort d'échantillonnage accompli dans chacune des réserves, et d'orienter les prospections à venir pour améliorer, compléter et réactualiser la connaissance de ces habitats et d'orienter à terme la gestion de ces aires protégées.

Cadre géographique des Réserves de la Province Sud

La figure 1 présente la localisation géographique des différentes aires protégées en Province Sud.

Cette carte a été produite à l'aide du logiciel SIG ArcGis 9.2, à partir des données de la BD topo de la DITTT-NC.

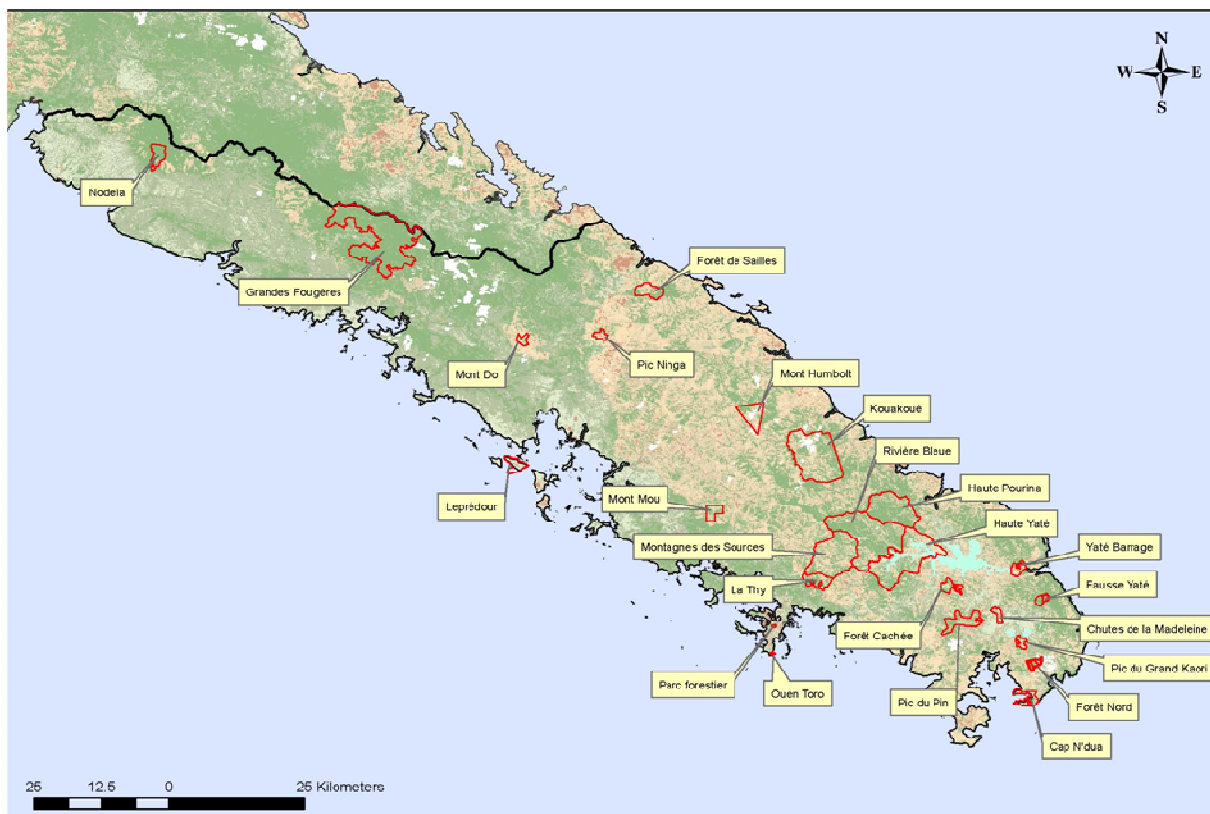


Figure 1 : cartographie des parcs et réserves naturelles protégées de la Province Sud de Nouvelle-Calédonie

Les 24 parcs et réserves actuellement protégées sont respectivement du Sud au Nord de la Province sud : Cap N'Dua, les Chutes de la Madeleine, Fausse Yaté, Yaté barrage, Forêt Nord, Pic du Grand Kaori, Pic du Pin, Forêt Cachée, Ouen Toro, Parc zoologique et forestier, Forêt de la Thy, Montagnes des Sources, Haute Pourina, Haute Yaté, Mont Mou, Mont Humbolt, Kouakoué-Ni, Îlot Leprédour, Mont Do, Pic Ninga, Forêt de Sailles, Parc des Grandes Fougères, Nodéla.

A ces 24 sites protégés s'ajoutent 2 zones dites « aires terrestres de gestion durable », en l'occurrence le site de Bois du sud et celui de Nétcha.

Etat des lieux des connaissances sur la faune des scinques et gekkonidae

La faune herpétologique terrestre de Nouvelle-Calédonie actuellement décrite, compte 90 espèces de Scincidae et de Gekkonidae, sans oublier l'occurrence de 3 espèces de Typhlopidae (serpents aveugles du sol) et d'un Boidae (à large répartition dans le Pacifique mais restreint aux Iles Loyauté pour l'archipel néo-calédonien). Ce chiffre est susceptible de s'accroître de plus de 25 % à court terme avec la possible description de nouvelles espèces endémiques, compte tenu des études actuellement en cours à partir de matériel biologique disponible en collection (Sadlier 2009).

La majorité des espèces connues sont endémiques de l'archipel (>90%). Cet endémisme se caractérise par un micro-endémisme considérable tant au niveau local que régional : la plupart des espèces se rencontrent uniquement dans des zones géographiques discrètes, de taille variable à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie.

Ainsi, pour les scinques, toutes les espèces sont endémiques, à l'exception d'*Emoia cyanura*, espèce autochtone à large répartition dans la région Pacifique, que l'on peut observer aux Loyauté.

En ce qui concerne, les geckos, 5 espèces sont considérées comme autochtones à large répartition régionale (*Gehyra vorax*, *Hemidactylus garnotii*, *Hemiphyllodactylus typus*, *Lepidodactylus lugubris* et *Nactus pelagicus*) et une dernière espèce correspond à une introduction humaine récente : *Hemidactylus frenatus* (Pascal *et al.* 2006).

Au début de l'année 2006, Ross Sadlier a réalisé, pour le compte de la Direction des Ressources Naturelles, une première compilation des données herpétologiques disponibles (collections et littérature) pour la Province sud, à partir des données disponibles en 2005. Ce rapport incluait le périmètre des réserves, en insistant sur les espèces à valeur patrimoniale et dont le statut de conservation est le plus menacé. Ce rapport précisait également les espèces pour lesquelles des compléments d'information en terme de taxonomie et de biologie. Ce rapport contenait également une bibliographie extensive sur l'herpétofaune calédonienne.

D'autre part, ce travail identifiait les régions pour lesquelles la connaissance de la richesse spécifique en reptiles était lacunaire ou absente. Ainsi, 10 réserves naturelles (Montagne des Sources; Le Parc zoologique et forestier; Le Parc du Ouen Toro; Chutes de la Madeleine; Fausse Yaté; Forêt Cachée; Barrage de Yaté; l'île Leprédour; Mont Humboldt; Forêt de Saille) étaient signalées comme présentant des lacunes faute d'inventaire intensif. Par contre, aucune information n'était disponible pour les zones correspondant aux Réserves Naturelles Terrestres de Nodéla, de Haute Pourina, de Haute Yaté ou du Massif du Kouakoué.

Début 2006, seules les 4 réserves Naturelles du Cap N'Dua, de Forêt Nord, du Pic du Grand Kaori et du Pic du Pin avaient fait l'objet d'inventaires structurés (Sadlier et Shea, 2006) en s'appuyant sur les connaissances acquises lors de travaux précédents dans la région (Sadlier et Shea, 2004), et qui incluaient déjà Forêt Nord et Pic du Grand Kaori. Les informations relatives à de nombreuses autres réserves comme le Parc provincial de la Rivière Bleue; le parc des Grandes Fougères (identifié alors comme région du Col d'Amieu); la vallée de la Thy; le Mont Mou; le Pic Ningua; le Mont Do, étaient dérivées de collections opportunistes réalisés à l'occasion de travaux de taxonomie, par différents chercheurs.

Le présent travail s'appuie sur cette compilation et réalise la mise à jour des connaissances pour chacune des réserves. Il s'appuie non seulement sur la littérature et les collections mais également le récent effort d'échantillonnage réalisé en 2008 et 2009 dans le cadre de la présente convention de recherche pluriannuelle (avenants 1 et 2).

En ce qui concerne la faune des scinques et geckos de la Province Sud, 50 espèces sont actuellement répertoriées. Nous comptons 45 espèces endémiques pour 4 espèces autochtones (*Hemidactylus garnotii*, *Hemiphyllodactylus typus*, *Lepidodactylus lugubris* et *Nactus pelagicus*) et une espèce introduite (*Hemidactylus frenatus*).

A ce total, nous pouvons ajouter une dizaine de taxa non décrits (morphospecies distinctes des taxa déjà décrits), soit un total de 60 taxa identifiés. Cependant, on ne peut exclure que de nouveau taxa puissent être découvert à l'occasion de prochaines campagnes d'échantillonnage sur le terrain. Ces 60 taxa représente plus de la moitié du total de la faune connue de Nouvelle-Calédonie. Parmi eux, 33 taxa (55%) sont endémiques de la Province Sud.

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des espèces et *morphospecies* actuellement identifiées en Province Sud.

Tableau 1 : Récapitulatif des taxa identifiés en Province Sud

SCINCIDAE		
	<i>Caledoniscincus atropunctatus</i>	
	<i>Caledoniscincus</i> affn. <i>atropunctatus</i>	E
	<i>Caledoniscincus austrocaledonicus</i>	
	<i>Caledoniscincus bodoei</i>	E
	<i>Caledoniscincus festivus</i>	
	<i>Caledoniscincus haplorhinus</i>	
	<i>Caledoniscincus orestes</i>	
	<i>Caledoniscincus novocaledonicus</i>	
	<i>Graciliscincus shonae</i>	EE
	<i>Lacertoides pardalis</i>	EE
	<i>Lioscincus nigrofasciolatum</i>	
	<i>Lioscincus novaecaledonae</i>	
	<i>Lioscincus tillieri</i>	E
	<i>Lioscincus euryotis</i>	E
	<i>Marmorosphax montana</i>	E

	<i>Marmorosphax tricolor</i>	
	<i>Nannoscincus gracilis</i>	
	<i>Nannoscincus garrulus</i>	E
	<i>Nannoscincus mariei</i>	E
	<i>Nannoscincus affn. mariei sp.1</i>	E
	<i>Nannoscincus slevini</i>	
	<i>Phoboscincus bocourti</i>	E
	<i>Phoboscincus garnieri</i>	
	<i>Simiscincus aurantiacus</i>	EE
	<i>Sigaloseps deplanchei</i>	EE
	<i>Sigaloseps affn. deplanchei</i>	EE
	<i>Sigaloseps ruficauda</i>	EE
	<i>Sigaloseps sp.</i>	EE
	<i>Tropidoscincus aubrianus</i>	
	<i>Tropidoscincus boreus</i>	
	<i>Tropidoscincus variabilis</i>	E
	<i>Hemidactylus garnotii</i>	A
	<i>Hemiphyllodactylus typus</i>	A
	<i>Lepidodactylus lugubris</i>	A
	<i>Nactus pelagicus</i>	A
	Total	35
GEKKONIDAE		
	<i>Bavayia cyclura s.s.</i>	E
	<i>Bavayia geitaina</i>	E
	<i>Bavayia goroensis</i>	E
	<i>Bavayia affn. montana 5</i>	
	<i>Bavayia pulchella</i>	
	<i>Bavayia robusta s.s.</i>	E
	<i>Bavayia affn. robusta 1</i>	E
	<i>Bavayia sauvagii s.s.</i>	E
	<i>Bavayia affn. sauvagii 2</i>	E
	<i>Bavayia affn. sauvagii 5</i>	
	<i>Bavayia affn. sauvagii 6</i>	E
	<i>Bavayia septuiclavis E</i>	
	<i>Bavayia sp. 1</i>	E
	<i>Bavayia sp. 3</i>	E
	<i>Eurydactyloides symmetricus</i>	E
	<i>Eurydactyloides occidentalis</i>	E
	<i>Eurydactyloides viellardii</i>	
	<i>Rhacodactylus auriculatus</i>	
	<i>Rhacodactylus chahoua</i>	
	<i>Rhacodactylus ciliatus</i>	E
	<i>Rhacodactylus leachianus</i>	
	<i>Rhacodactylus sarasinorum</i>	E
	<i>Rhacodactylus trachrhynchus</i>	
	<i>Rhacodactylus trachycephalus</i>	E
	<i>Hemidactylus frenatus</i>	I
	Total	25
Total dans la Province sud		60

EE : Genre endémique de la Province Sud / E : Espèce endémique de la Province Sud / A : Autochtone / I : Introduite

On compte 35 espèces de Scincidae répartis en 10 genres pour 25 espèces de Gekkonidae répartis en 4 genres (Tableau 1). En l'état des connaissances des distributions des différentes espèces, 17 espèces de scinques sont considérées comme endémiques de la Province sud (48.5%), avec 4 genres restreints à la Province sud (*Graciliscincus* (1 espèce), *Lacertoides* (1 espèce), *Simiscincus* (1 espèce), et *Sigaloseps* (4 espèces)). Ces 4 genres sont en outre restreints aux habitats sur sols issus de roches ultramafiques du grand massif du sud Ouest de la Province Sud. Par ailleurs, 5 autres espèces appartenant à des genres plus cosmopolites se trouvent également inféodés à ces substrats ultramafiques du Sud Ouest de la Grande Terre (*Lioscincus tillieri*, *Tropidoscincus variabilis*, *Nannoscincus mariei*, *Phoboscincus bocourti*, *Marmorosphax montana*). Ainsi, 12 des 17 scinques endémiques de la Province sud sont des espèces inféodées aux substrats issus de roches ultramafiques, illustrant l'importance de la conservation de ces habitats pour la biodiversité néo-calédonienne.

En ce qui concerne les geckos, parmi les 25 espèces actuellement recensées, 16 sont considérées comme endémiques de la Province sud (64%) mais seulement 2 de ces espèces montrent une distribution restreinte au vaste ensemble ultramafique du sud ouest de la Province sud, au sud de la vallée de la rivière Thio (Vallée de la Kuenthio). Il s'agit de *Bavayia goroensis* et de *Bavayia septuiclavis*.

Quoi qu'il en soit la taxonomie et les affinités régionales de cette herpétofaune si originale sont toujours activement recherchées (Jackman *et al.* 2007). Rappelons que les recherches menées dans des régions de Nouvelle-Calédonie qui n'ont jamais été au préalable prospectées, sont toujours susceptibles de conduire à la découverte de nouvelles espèces. D'autre part, les études de phylogénie moléculaire actuellement en cours montrent que parmi les espèces à large répartition, plusieurs constitueraient des assemblages d'espèces distinctes mais sans différences morphologiques évidentes, *i.e.* l'existence de complexes d'espèces.

Dans la suite de ce travail, le nombre d'espèces présentées inclut aussi bien des espèces décrites que des espèces connues par des spécimens issus de récoltes récentes mais actuellement non décrites.

2 METHODOLOGIE

Le présent travail s'appuie sur le travail de Sadlier en 2006 et réalise la mise à jour des connaissances pour chacune des réserves. Il s'appuie non seulement sur la littérature et les collections mais également le récent effort d'échantillonnage réalisé en 2008 et 2009 dans le cadre de la présente convention de recherche pluriannuelle (avenants 1 et 2) voire le paragraphe plus bas consacré à ce point.

En ce qui concerne la méthodologie d'acquisition de données sur le terrain, il est nécessaire de rappeler quelques éléments généraux sur les caractéristiques des reptiles.

La plupart des espèces de reptiles peuvent être cataloguées dans l'une des 4 grandes guildes, définies ci-dessous et établies sur la base de leur comportement et préférence d'habitats. Ainsi, on distingue :

- Les espèces « cryptiques », qui s'abritent et fourragent sous la surface de la litière et les éléments qui couvrent le sol.

- Les espèces de surface à activité diurne restreintes au sol, qui ont tendance à fourrager à la surface de la litière et qui se chauffent au soleil à la surface de la couverture du sol (litière, bois mort ..).
- Les espèces de surface à activité diurne à activité arboricole, qui ont tendance à fourrager et à se chauffer sur les troncs et le feuillage des arbres, ils sont occasionnellement actifs à la surface de la couverture du sol (litière, bois mort ..).
- Les espèces nocturnes qui fourragent la nuit depuis la basse végétation arbustive jusqu'au niveau de la canopée (espèces s'abritant la journée dans la végétation ou sous la couverture du sol – bois mort, litière, pierre).

Les scinques appartiennent aux 3 premières catégories alors que les geckos appartiennent à la dernière catégorie.

Les espèces à comportement cryptique sont inventoriées de jour par une recherche à vue, ciblée sur les sites potentiels d'abri. Le succès de la recherche à vue diurne est conditionné par la quantité et la qualité des abris qui sont accessibles au cours de la recherche. L'utilisation de pitfall traps est également efficace. Le piégeage par pitfall traps n'a pas été utilisé de façon systématique en Nouvelle-Calédonie dans l'inventaire de l'herpétofaune. Cependant, les captures accidentelles de reptiles ('by-catch') réalisées à l'occasion d'échantillonnage d'invertébrés par cette technique, indiquent que dans certaines zones, l'abondance de ces espèces à comportement cryptique est plus importante que ne le laisse supposer les résultats des recherches à vue. Cependant, la pose de pitfalls nécessite des conditions favorables qui ne sont pas toujours réunies et impose des contraintes (passage à des temps réguliers sur les mêmes sites). Une alternative intéressante est l'utilisation de piège à glue (type Victor mouse trap) laissés pendant 2 jours consécutifs (2 jours et 2 nuit) et visités chaque jour. Ces pièges collants sont posés le long de transects de longueur variable (selon la nature du milieu) et avec une distance d'environ 10 m entre 2 pièges consécutifs (longueur minimale d'un réplicat 50 m).

En ce qui concerne les espèces de surface à activité diurne restreintes au sol et celle à activité arboricole, la recherche à vue ne peut être réalisée efficacement que lorsque les conditions météorologiques sont favorables, plutôt des journées chaudes avec de longues périodes d'ensoleillement directs (en particulier dans les habitats où la canopée est importante). Dans ces conditions, l'observateur se déplace doucement dans la zone à prospecter pour observer les reptiles actifs ou en train de prendre des bains de soleil. En ce qui concerne la recherche à vue diurne chronométrée: il est nécessaire de disposer de 2 observateurs (se déplaçant à travers le site sélectionné pendant 1 heure et selon 2 répétitions, soit 4 heures d'observation active par site). Lorsque la situation le permet, il est préférable de réaliser la répétition de visite à des jours différents et à des moments différents de la journée (matin ou après midi). Les observations réalisées par chaque observateur correspondent à de trajets indépendants, couvrant la surface des sites surveillés. Bien que la majorité du temps soit consacré à l'observation de lézards actifs, les sites d'abris (tels que le dessous des troncs ou de pierres) sont explorés opportunistement selon les rencontres.

La recherche à vue nocturne est toujours réalisée dans les 3 heures qui suivent le coucher du soleil. La technique utilisée consiste à détecter la réflexion offerte par les yeux des geckos quand un rayon de lumière est dirigé directement sur l'animal ou alors à plus courte distance pour visualiser les geckos se déplaçant le long des branches et des tiges. Pour se faire, nous équipons une paire de jumelles avec une torche électrique, destinée à émettre au dessus des oculaires un rayon lumineux, utilisé pour détecter la réflexion oculaire. Cette méthode permet non seulement de détecter facilement les plus grands geckos du genre *Rhacodactylus*, mais également cette méthode est très efficace pour repérer les plus petits geckos appartenant au genre *Bavayia*. Cependant, pour être pleinement efficace, il est nécessaire d'avoir une distance minimum de recul par rapport à la végétation surveillée d'environ 10-15 m. C'est pourquoi il est plus facile d'utiliser cette méthode le long des lisières en bord de routes et des pistes, voire dans des habitats plus ouverts. La plupart du temps à cette distance d'observation, il n'est pas possible d'identifier correctement l'espèce de gecko, c'est pourquoi il est nécessaire de travailler en binôme, l'assistant de l'observateur réalise la capture des spécimens pour leur identification, pendant que l'observateur poursuit la surveillance de l'animal repéré, en guidant l'autre. Idéalement, une recherche pendant un minimum de 30 minutes le long d'une lisière et selon 2 répétitions (2 jours consécutifs). Lorsque cela est possible, comme pour les observations diurnes, il est préférable de répéter les observations à des moments différents de la soirée (plus tôt / plus tard).

Période la plus favorable à la conduite d'inventaires herpétologique

La période optimale pour la surveillance des populations de reptiles correspond à la période pendant laquelle l'activité des reptiles est maximale, plutôt entre le début et la moitié de la saison estivale, lorsque les températures sont chaudes (à partir d'octobre).

Effort de Recherche

Au sein des réserves naturelles, les sites surveillés sont choisis pour constituer des réplicats d'habitats homogènes, d'une surface d'au moins 50 m x 50 m. Chaque site sélectionné fait l'objet d'un effort de recherche standardisé combinant une recherche à vue diurne et nocturne et du piégeage à l'aide de piège à glue. La recherche diurne est opportuniste dans les habitats avec une concentration particulière sur les sites potentiels d'abris sous les bois et troncs morts et les pierres, en particulier pour les espèces cryptiques. La recherche active nocturne se concentre sur les lisières à la recherche des geckos actifs.

Les pièges à glue sont posés selon de transects répétés, et visités pendant 2 jours consécutifs (2 jours et 2 nuits complètes de pose sur le terrain).

Le nombre d'individus rencontrés est noté et des prélèvements d'individus de références (« voucher ») pour chacune des espèces rencontrées sont réalisés.

Sites étudiés dans le cadre des avenants 1 et 2 de la convention de recherche de la Province Sud

Entre 2008 et 2009, des compléments d'échantillonnage ont donc été entrepris, conformément aux engagements de la convention de recherche avec la Province Sud et ont été consacrés à des zones protégées pour

lesquelles les informations étaient lacunaires ou manquantes, et pour lesquels nous avons considéré que le retour d'information serait le meilleur en terme d'acquisition de connaissance d'acquisition de données acquise sur la richesse et la diversité herpétologique de la Province Sud. Le tableau 2 récapitule les réserves visitées et les habitats associés.

Tableau 2 : Récapitulatif de l'échantillonnage de terrain au cours de 2008 et 2009 (Avenants 1 & 2 de la convention)

Localités/réserves visitées	Période de la visite	Types d'Habitats
Pic Ningua	Octobre 2008	Forêt dense d'altitude Maquis d'altitude
Mont Do	Octobre 2008	Forêt dense Maquis d'altitude
Mont Humboldt	Octobre 2009	Forêt dense (altitude moyenne et d'altitude, y compris forêt de mousse) Maquis d'altitude
Nodela	Octobre 2009	Forêt dense de moyenne altitude
Chutes de la Madeleine	Octobre 2009	Maquis arbustif Formation rivulaire
Réserve du Barrage de Yaté	Octobre 2009	Forêt dense dans dolines

2. L'Herpétofaune des Réserves de la Province Sud

Dans l'état actuel des connaissances, seulement 42 des 60 espèces connues en province sud ont été recensés d'au moins l'une des réserves naturelles de la Province Sud. On se reportera au tableau 3 pour un bilan exhaustif des occurrences des différentes espèces dans chaque réserve.

Ainsi, 25 espèces de Scincidae, dont 13 espèces endémiques à la Province sud (soit un taux d'endémisme régional de 52%), ont été répertoriées dans au moins une réserve alors que 17 espèces de geckos, dont 11 endémiques à la Province sud, ont été dans le même temps identifiées dans au moins une réserve (soit un endémisme régional de 65%).

Ci-dessous, la figure 1 présente l'état actuel de l'acquisition des connaissances pour chacune des réserves.

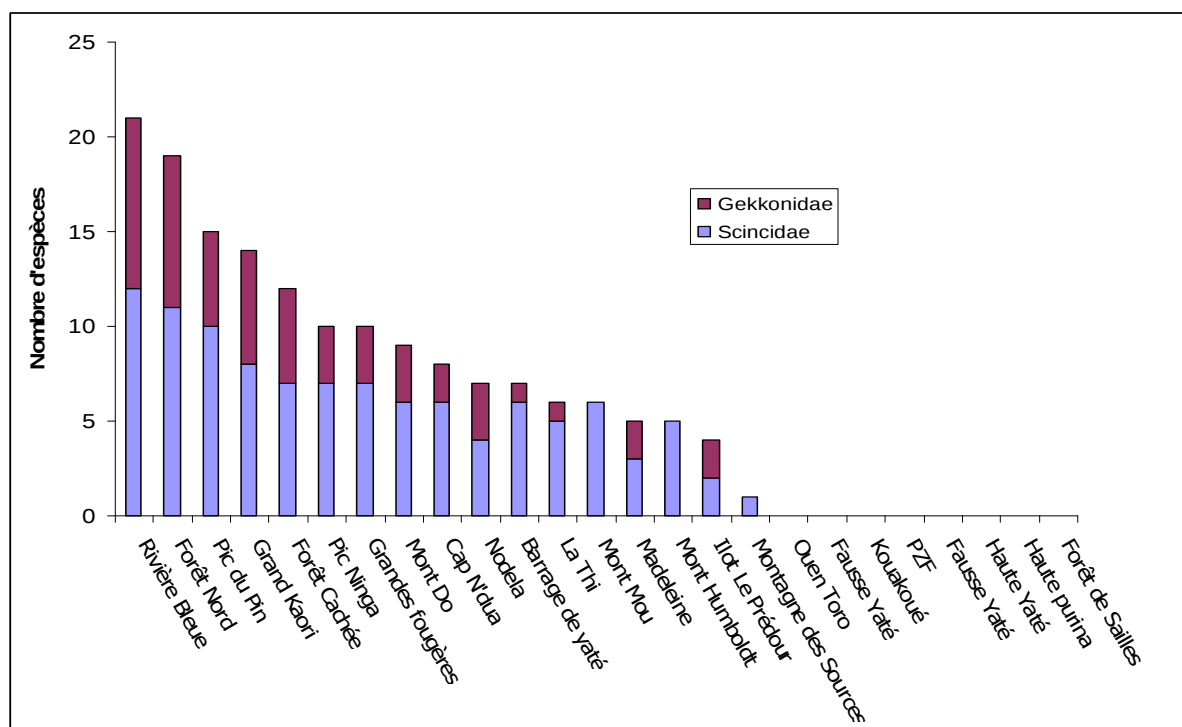


Figure 1 : Richesse cumulée en Scincidae et en Gekkonidae pour chacune des réserves naturelles de la Province Sud

En ce qui concerne la distribution des espèces, les figures 2 et 3 présentent les occurrences respectives des différents scinques et de geckos dans les aires protégées. Pour les scinques, *Caledoscincus austrocaledonicum* est l'espèce la plus commune (représentée dans toutes les réserves pour lesquelles les données sont disponibles). Les espèces *Marmosphax tricolor*, *Caledoniscincus affn atropunctatus*, *Tropidoscincus variabilis*, *Sigaloseps deplanchei*, *Caledoniscincus atropunctatus*, *Graciliscincus shonae*, *Lioscincus nigrofasciolatum*, *Lioscincus tillieri* sont présents dans la moitié des réserves. Cette dernière espèce est typique des habitats de maquis. Pour ce qui concerne les geckos, *Rhacodactylus auriculatus* et *Bavayia septuiclavis* sont les 2 espèces les plus fréquentes, et sont présentes dans plus de la moitié des réserves actuellement inventoriés. La deuxième espèce est également une espèce que l'on rencontre dans les maquis de type para/préforestier.

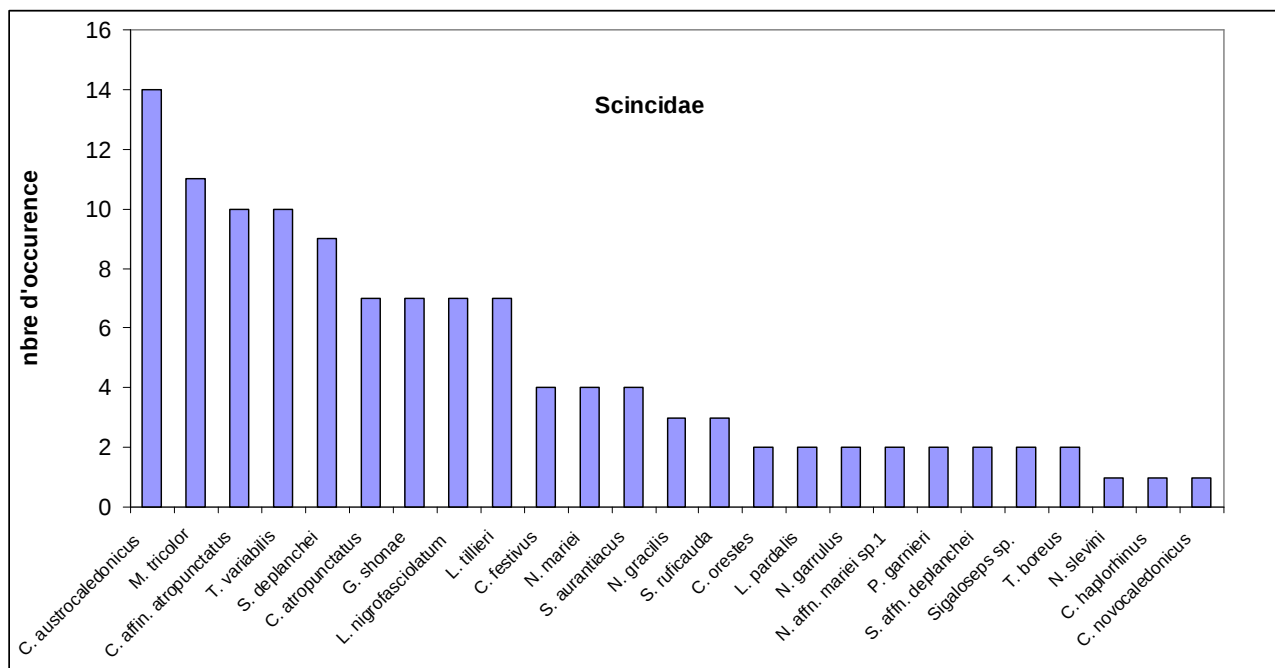


Figure 2 : Nombre d'occurrence de chaque espèce de Scinque dans l'ensemble des réserves naturelles de la Province sud

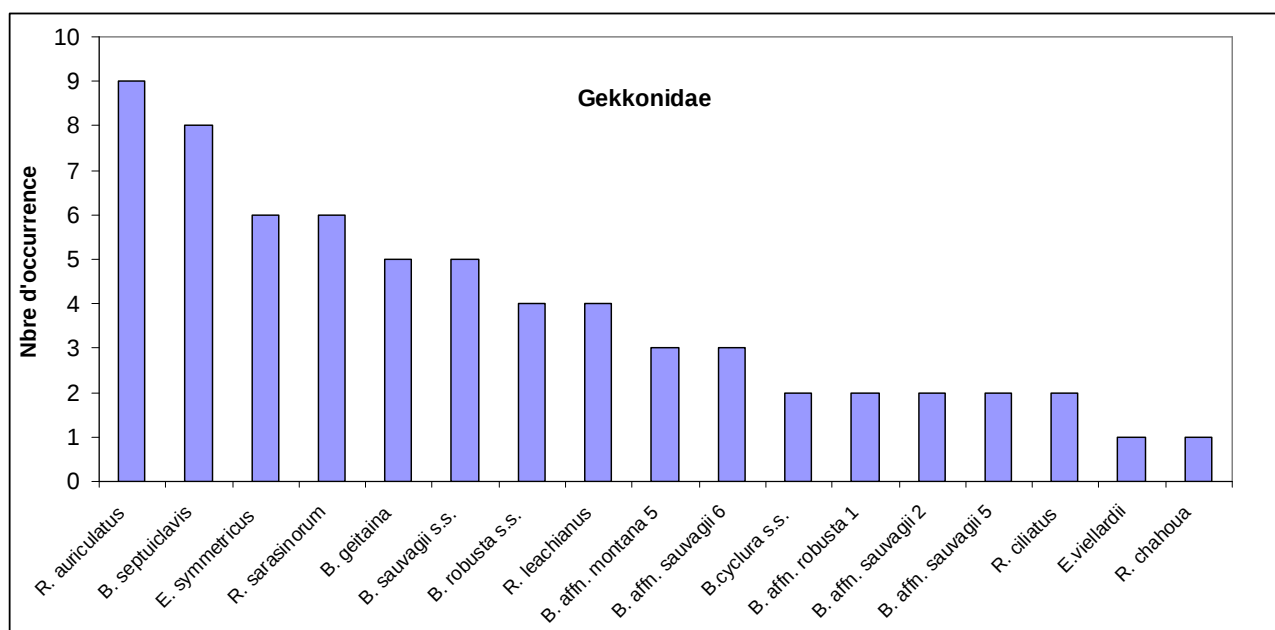


Figure 3 : Nombre d'occurrence de chaque espèce de gecko dans l'ensemble des réserves naturelles de la Province sud

Dans la suite de ce rapport, nous allons détailler l'état actuel des connaissances pour chacune des réserves, en commentant les éléments les plus remarquables. Nous rappelons qu'il s'agit du reflet de l'état actuel des connaissances.

Tableau 3. Distribution des différentes espèces endémiques dans les réserves naturelles. (*: endémique de la Province Sud).

			Rés. Integ.	Les Parcs Provinciaux				Réserves Naturelles Terrestres						
			1	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
SCINCIDAE	<i>C. atropunctatus</i>			+			+	+						
	<i>C. affin. atropunctatus</i>	*		+				+	+	+	+	+		+
	<i>C. austrocaledonicus</i>			+			+	+	+	+	+	+		+
	<i>C. festivus</i>			+			+				+			
	<i>C. haplorhinus</i>													
	<i>C. orestes</i>						+							
	<i>C. novocaledonicus</i>							+						
	<i>G. shonae</i>	*		+					+	+	+			+
	<i>L. pardalis</i>	*							+					
	<i>L. nigrofasciolatum</i>			+					+	+	+			
	<i>L. tillieri</i>	*	+	+					+					+
	<i>M. tricolor</i>			+			+		+	+	+	+		+
	<i>N. gracilis</i>						+							
	<i>N. garrulus</i>	*												
	<i>N. mariei</i>	*		+					+		+			
	<i>N. affin. mariei</i> sp.1	*												
	<i>N. slevini</i>													
	<i>P. garnieri</i>			+										
	<i>S. aurantiacus</i>	*							+	+	+			
	<i>S. deplanchei</i>	*		+				+	+	+	+			+
	<i>S. affin. deplanchei</i>	*												
	<i>S. ruficauda</i>	*												
	<i>Sigaloseps</i> sp.	*												
	<i>T. boreus</i>						+							
	<i>T. variabilis</i>	*		+				+	+	+	+			+
	Total	25	1	12	0	0	7	6	11	8	10	3	0	7
GEKKONIDAE	<i>B.cyclura</i> s.s.	*												
	<i>B. geitaina</i>	*		+					+					+
	<i>B. affin. montana</i> 5						+							
	<i>B. robusta</i> s.s.	*		+										+
	<i>B. affin. robusta</i> 1	*							+					
	<i>B. sauvagii</i> s.s.	*						+	+	+	+			
	<i>B. affin. sauvagii</i> 2	*												
	<i>B. affin. sauvagii</i> 5						+							
	<i>B. affin. sauvagii</i> 6	*						+	+	+	+			
	<i>B. septuiclavis</i>	*		+					+	+	+	+		+
	<i>E. symmetricus</i>	*		+					+	+	+			
	<i>E.viellardii</i>			+										
	<i>R. auriculatus</i>			+				+	+	+	+	+		+
	<i>R. chahoua</i>						+							
	<i>R. ciliatus</i>	*		+										
	<i>R. leachianus</i>			+					+	+	+			
	<i>R. sarasinorum</i>	*		+					+	+	+			+
	Total	17	0	9	0	0	3	2	8	6	5	2	0	5
Nombre Total de taxa			42	1	21	0	0	10	8	19	14	15	5	12

Réserves Intégrale: 1 Montagne des Sources **Les Parcs Provinciaux:** 1 Rivière Bleue; 2 Parc Zoologique; 3 Ouen Toro; 4 Parc Grandes Fougères;
Réserves Naturelles Terrestres: 1 Cap N'Dua; 2 Forêt Nord; 3 Pic du Grand Kaori; 4 Pic du Pin; 5 Chutes de la Madeleine; 6 Fausse Yaté; 7 Forêt Cachée.

Tableau 3. Occurrence des espèces endémiques dans chacune des réserves naturelles. (*: endémique de la Province Sud).

			Réserves Naturelles Terrestres											
			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SCINCIDAE	<i>C. atropunctatus</i>					+					+		+	+
	<i>C. affin. atropunctatus</i>	*	+							+				
	<i>C. austrocaledonicus</i>					+	+		+		+		+	+
	<i>C. festivus</i>										+			
	<i>C. haplorhinus</i>								+					
	<i>C. orestes</i>										+			
	<i>C. novocaledonicus</i>													
	<i>G. shonae</i>	*	+											
	<i>L. pardalis</i>	*												
	<i>L. nigrofasciolatum</i>		+			+							+	
	<i>L. tillieri</i>	*					+			+				
	<i>M. tricolor</i>		+								+		+	+
	<i>N. gracilis</i>					+							+	
	<i>N. garrulus</i>	*									+			
	<i>N. mariei</i>	*												
	<i>N. affn. mariei</i> sp.1	*					+							
	<i>N. slevini</i>													+
	<i>P. garnieri</i>						+							
	<i>S. aurantiacus</i>	*												
	<i>S. deplanchei</i>	*	+			+								
	<i>S. affn. deplanchei</i>										+			
	<i>S. ruficauda</i>	*					+			+				
	<i>Sigaloseps</i> sp.	*								+				
	<i>T. boreus</i>												+	
	<i>T. variabilis</i>	*	+				+			+				
	Total	25	6	0	0	5	6	0	2	5	7	0	6	4
GEKKONIDAE	<i>B. cyclura</i> s.s.	*							+					
	<i>B. geitaina</i>	*									+			
	<i>B. affn. montana</i> 5												+	+
	<i>B. robusta</i> s.s.	*				+								
	<i>B. affn. robusta</i> 1	*												
	<i>B. sauvagii</i> s.s.	*												
	<i>B. affn. sauvagii</i> 2	*							+					
	<i>B. affn. sauvagii</i> 5												+	+
	<i>B. affn. sauvagii</i> 6	*												
	<i>B. septuiclavis</i>	*	+											
	<i>E. symmetricus</i>	*									+			
	<i>E. viellardii</i>													
	<i>R. auriculatus</i>										+		+	
	<i>R. chahoua</i>													
	<i>R. ciliatus</i>	*												
	<i>R. leachianus</i>													
	<i>R. sarasinorum</i>	*												
	Total	17	1	0	0	1	0	0	2	0	3	0	3	3
Nombre total de taxa		42	7	0	0	6	6	0	4	5	10	0	9	7

Réserves Naturelles Terrestres : 8 Barrage de Yaté; 9 Haute Yaté; 10 Haute Pourina; 11 vallée de la Thy; 12 Mont Mou; 13 Kouakoué; 14 l'île Leprédour; 15 Mont Humbolt; 16 Pic Ningua; 17 Forêt de Saille; 18 Mont Do; 19 Nodéla.

2.1. Les Réserves naturelles intégrales

Une seule réserve relève actuellement de cette catégorie.

2.1 Réserve Naturelle Intégrale de la Montagne des Sources (Art. 212-1).

Cette réserve n'a jamais fait l'objet de récoltes formalisée ou opportunistes. Il n'existe pas de collections connues à l'exception d'un individu du scinque *Lioscincus tillieri*.

Cette réserve naturelle fera l'objet de prospection au cours de 2010.

2.2. Les Parcs Provinciaux

2.2.1 Le Parc provincial de la Rivière Bleue: Art. 215-1 & 2.

Il existe une série de récoltes opportuniste, plutôt extensives pour le Parc Provincial de la Rivière Bleue, obtenues au cours des quinze dernières années. Celles-ci permettent d'établir une liste de 21 espèces (tableau 3). Nous retenons en particulier plusieurs espèces patrimoniales de geckos: les geckos géants : *Rhacodactylus ciliatus*, *Rhacodactylus sarasinorum* et *Rhacodactylus leachianus*, le gecko caméléon *Eurydactylodes symmetricus*. Selon Sadlier et Bauer (2003), les 4 espèces sont actuellement considérées comme « vulnérables ».

Parmi les espèces actuellement recensées, 17 sont des espèces de forêt dense humide. Les zones de Maquis minier dans le périmètre du parc n'ont fait l'objet d'aucune étude particulière. Bien que la richesse et la diversité dans les habitats des maquis soient à priori faibles, des études plus systématiques (en particulier les maquis d'altitude, au dessus de 900m) devraient être réalisées au plus vite.

La nature non structurée selon laquelle les données ont été acquises sur la faune herpétologique du parc, ne permettent pas d'avoir des éléments diagnostiques sur les distributions à l'intérieur du parc ou de mesure de l'abondance relative de sites particuliers, qui sont des éléments importants pour la gestion à l'intérieur de la réserve. Cependant, il est important de noter que les données concernant le Parc Rivière Bleue proviennent de données récoltées sur une longue période, ce qui illustre l'importance d'investigations conduites sur de longues périodes pour obtenir un inventaire faunistique suffisamment exhaustif.

Des compléments d'échantillonnage sont planifiés pour la fin 2010.

2.2.2 Le Parc zoologique et forestier Michel Corbasson: Art. 215-3&4 .

Aucune récolte opportuniste ou d'inventaire n'ont été entrepris dans cette réserve. Il n'existe en collection aucun spécimen. Une prospection sur le terrain doit être réalisée en 2010.

2.2.3 Le Parc municipal du Ouen Toro Art: 215-5 & 6.

Aucune récolte opportuniste ou d'inventaire n'ont été entrepris dans cette réserve. Il n'existe en collection aucun spécimen. Une prospection sur le terrain doit être réalisée en 2010.

2.2.4 Le parc des Grandes Fougères: Art. 215-7 à 11.

Compte tenu de la création récente de cette réserve naturelle, il n'existe pas d'inventaire spécifique. Cependant, les collections opportunistes réalisées dans la région au cours des dernières années permettent de

recenser 12 espèces (représentant ~60% de la richesse attendue pour ce type d'habitat de forêt dense dans cette région). Les données sont issues de zones périphériques de la réserve, y compris des forêts de basse altitude à Sarraméa, ou d'altitude intermédiaire au Col d'Amieu, ou encore des forêts d'altitude au Plateau de Dogny.

Parmi les espèces recensées, on signalera plus particulièrement la récolte récente du gecko géant *Rhacodactylus chahoua* à Sarraméa, qui constitue la seule et unique mention de cette espèce sur la grande terre.

Compte tenu de la surface de cette réserve et de sa situation, la seule réserve majeure de forêt dense humide située à l'extérieur des substrats issus de roches ultramafiques en Province Sud, des études plus systématiques sont à y programmer. En effet, il est important de pouvoir établir la richesse, la diversité et la distribution du peuplement de reptiles présents, en particulier dans les différents milieux forestiers selon une approche altitudinale afin d'établir des données de base de référence (*base line information*).

D'un point de vue régional, plus spécifiquement, des études sont à programmer pour établir le statut des populations de geckos géants dans cette région centrale de la chaîne.

2.3. Les Réserves naturelles

2.3.1 La Réserve Naturelle du Cap N'Dua: Art. 213-1.

Globalement, 12 espèces de reptiles sont connues de l'intérieur de la réserve et de sa périphérie (tableau 3). Des travaux de surveillance formalisée, menées au Cap N'Dua, en forêt dense humide et en maquis forestier (canopée recouvrante) ont permis de recenser 7 espèces d'affinité forestière (Sadlier and Shea, 2006). Des travaux récents de surveillance, près de Port Boisé, ont permis de récolter 2 espèces supplémentaires en provenance d'habitats forestiers côtiers, y compris le gecko géant *Rhacodactylus leachianus*, auxquelles s'ajoutent 3 espèces plus caractéristiques des habitats de maquis minier, à basse altitude (Whitaker and Lettink – unpublished).

Nous rappelons que l'ensemble des forêts côtières de la réserve et des environs sont très fortement infestées par la petite fourmi de feu (*Wasmannia auropunctata*) et que l'impact de cette espèce envahissante est non négligeable, et contribue à expliquer les faibles effectifs et richesses observés (voir Jourdan *et al.* 2001 pour ce point).

2.3.2 La Réserve Naturelle de la Forêt Nord: Art. 213-2.

Plusieurs inventaires formels et opportunistes ont été menés dans cette réserve, en particulier en 2003 puis en 2005 (Sadlier et Shea, 2004, 2006). A ces inventaires formalisés s'ajoutent des observations opportunistes y compris par les équipes de Vale Inco dans le cadre d'une surveillance régionale.

La richesse estimée est aujourd'hui de 19 espèces, dont 17 sont des espèces typiques de forêt humide (tableau 3). Parmi les espèces patrimoniales présentes, on signalera en particulier la population du gecko géant *Rhacodactylus sarasinorum*, une espèce connue seulement du Grand Sud, qui est relativement abondante en forêt dense, en particulier à proximité de la crête qui suit le sentier de l'antenne.

Les maquis miniers dans la réserve n'ont pas été l'objet d'études systématiques. Cependant, des observations ponctuelles et plus structurées dans ce type d'habitats du Grand Sud ont identifiés une faible diversité des peuplements herpétologiques, à l'exception *Lioscincus tillieri* qui y est largement répandue mais exclusivement dépendante de cet habitat. En outre, le grand scinque *Lacertoides pardalis*, n'est connu que du Plateau de Goro, où il fréquente les habitats de maquis arbustif associés à des affleurements de blocs de péridotites, en particulier près de la crête du massif.

2.3.3 La Réserve Naturelle du Pic du Grand Kaori: Art. 213-3.

A l'image des réserves de forêt Nord et du Cap N'dua, il existe au moins une étude formalisée, mais qui là encore se focalise sur les habitats forestiers denses humides, principalement en 2003 et 2005 (Sadlier et Shea, 2004, 2006). A ces inventaires formalisés s'ajoutent des observations opportunistes y compris par les équipes de Vale Inco dans le cadre d'une surveillance régionale de l'herpétofaune. Ces différents éléments ont permis d'identifier une richesse cumulée de 14 espèces (tableau 3), représentant ~70% de la richesse estimée pour une forêt humide dans ce contexte régional.

Les zones de maquis de cette réserve n'ont pas fait l'objet d'études particulières. Des observations et collectes opportunistes réalisés dans le passé, associés aux collectes et inventaires structurés de maquis du Grand sud, ont permis de caractériser une herpétofaune des maquis qui est peu diversifiée, avec toutefois une espèce largement distribué dans ces habitats et hautement dépendante de ce type d'habitat, *Lioscincus tillieri*.

2.3.4 La Réserve Naturelle du Pic du Pin: Art. 213-4.

Un inventaire formel et focalisé sur les habitats forestier du Pic du Pin a été conduit en 2005 (Sadlier & Shea, 2006). Depuis cette aire protégée est également l'objet d'une surveillance régulière par les équipes de Vale Inco dans le cadre d'une surveillance régionale de l'herpétofaune des habitats naturels représentatifs du Grand sud. La combinaison des observations montre une richesse cumulée de 15 espèces dans cette réserve (tableau 3), ce qui représente ~75% de la richesse spécifique attendue pour des milieux forestiers de cette région.

Les zones de maquis minier situé dans le périmètre de la réserve n'ont pas fait l'objet d'études spécifiques. Cependant, des récoltes opportunistes et des études plus structurées de ce type d'habitats, y compris des zones humides, dans le Grand sud ont permis de montrer que les habitats de maquis hébergeait une faible richesse spécifique, même si une espèce y est commune et strictement restreinte, *Lioscincus tillieri*.

2.3.5 La Réserve Naturelle des Chutes de la Madeleine: Art. 213-5.

Cette réserve couvre principalement des formations rivulaires et des zones de maquis ouvert. Aucune donnée n'avait été accumulée dans ce périmètre dans le passé. Un inventaire formalisé y a été conduit en octobre 2009. Cet effort d'échantillonnage s'est principalement concentré sur les habitats de maquis qui sont les formations les mieux représentés. La richesse observée est de 5 espèces (tableau 3), ce qui représente ~50% de la

richesse attendue pour ce type d'habitats naturels. Cette réserve est marquée par des perturbations plus ou moins anciennes par le feu, ce qui peut expliquer cette faible richesse.

Les données issues de récoltes opportunistes et d'études structurées dans les maquis du Grand Sud ont permis de montrer que les habitats de maquis hébergeait globalement une faible richesse spécifique, même si une espèce y est commune et strictement restreinte, *Lioscincus tillieri*.

2.3.6 La Réserve Naturelle de la Fausse Yaté: Art. 213-6.

Aucune récolte opportuniste ou d'inventaire n'ont été entrepris dans cette réserve. Il n'existe aucun spécimen identifié en collection de cette aire protégée, qui est difficile d'accès en comparaison de nombreuses autres réserves, notamment dans le voisinage de la plaine des lacs. Une prospection sur le terrain doit y être réalisée en 2010.

2.3.7 La Réserve Naturelle de la Forêt Cachée: Art. 213-7.

Il existe un inventaire formalisé conduit en février 2007 à l'occasion d'une étude des zones de maquis humides de la région du Creek Pernod et de ses sources. L'effort de collecte s'est principalement concentré sur les zones de forêt dense humide et des maquis adjacents, y compris des zones rivulaires. L'effort d'échantillonnage réalisé a permis d'établir une richesse de 12 espèces (tableau 3), représentant ~60% de la richesse attendue pour ce type de forêt humide dans ce contexte régional.

Parmi les espèces remarquables de forêt rencontrées, nous signalerons le gecko géant endémique de la région *Rhacodactylus sarasinorum* et le scinque *Graciliscincus shonae*, qui est également une espèce endémique de cette région de Nouvelle-Calédonie.

En dehors du périmètre forestier de la réserve, l'effort d'échantillonnage de 2007 a permis d'établir une faible richesse spécifique dans les zones de maquis de la réserve avec 6 espèces typiques des maquis ouverts, auxquelles s'ajoutent 3 espèces de forêt dense qui se rencontrent dans les maquis de type pré-forestier et les zones rivulaires (formations végétales à canopée recouvrante).

2.3.8 La Réserve Naturelle du Barrage de Yaté. Art. 213-8.

Cette réserve n'a fait l'objet que de visites opportuniste pendant de nombreuses décennies. Un inventaire formalisé y a été conduit en octobre 2009. Cet effort d'échantillonnage s'est principalement concentré sur les zones de forêt dense humide à l'intérieur de larges dolines, situées à proximité du sommet de la crête. Les informations collectées au cours de cette étude associée à des récoltes opportunistes réalisées dans le passé, nous permette d'estimer la richesse herpétologique de ce périmètre protégé à 7 taxons (tableau 3), ce qui représente ~40% de la richesse spécifique attendue pour un milieu forestier dense humide dans cette région de Nouvelle-Calédonie.

Parmi les espèces recensées, nous notons plus particulièrement la présence de *Graciliscincus shonae*, qui est une espèce de scinque endémique du Sud de la Grande-Terre.

Les différents maquis miniers représentés dans ce périmètre protégé n'ont pas fait l'objet d'étude spécifique. Cependant, des récoltes opportunistes et des études plus structurées de ce type d'habitats, y compris des zones humides, dans le Grand sud ont permis de montrer que les habitats de maquis hébergeait une faible richesse spécifique, même si une espèce y est commune et strictement restreinte, *Lioscincus tillieri*

2.3.9 La Réserve Naturelle de la Haute Yaté incluse dans le périmètre du Parc provincial de la Rivière Bleue): Art. 213-9.

Aucune récolte opportuniste ou d'inventaire n'ont été entrepris spécifiquement dans cette réserve. Il n'existe en collection aucun spécimen. Une prospection sur le terrain doit être réalisée en 2010-2011.

2.9.10 La Réserve Naturelle de la Haute Pourina (incluse dans le périmètre du Parc provincial de la Rivière Bleue): Art. 213-10.

Aucune récolte opportuniste ou d'inventaire n'ont été entrepris spécifiquement dans cette réserve. Il n'existe en collection aucun spécimen. Une prospection sur le terrain doit être réalisée en 2010-2011.

2.9.11 La Réserve Naturelle de la vallée de la Thy: Art. 213-11.

Pour cette réserve, nous ne disposons uniquement que d'échantillonnage ponctuel et opportuniste en provenance du périmètre de forêt dense. L'effort d'échantillonnage accomplie à ce jour apparaît largement incomplet, puisque seules 6 espèces sont recensées de la réserve (Tableau 3), ce qui représente seulement ~40% de la richesse attendue pour un tel écosystème de forêt humide de basse altitude. Ainsi, des collectes opportunistes menées dans d'autres forêts de basse et moyenne altitude dans le sud de la chaîne permettent d'obtenir un total de 13 espèces, dont 9 espèces sont recensées du Mont Dore voisin de la forêt de la Thy (Sadlier 2006).

Une prospection associée à un échantillonnage structuré doit être réalisée en Octobre 2010.

2.9.12 La Réserve Naturelle du Mont Mou: Art. 213-12.

Nous ne disposons également pour la réserve du Mont Mou que de données d'échantillonnage ponctuel et opportuniste, en provenance de la forêt dense. Ainsi, seulement 6 espèces de scinques sont répertoriées de cette aire protégée. Par contre, aucune espèce de gecko n'a été recensée de la réserve à ce jour. Cependant, nous notons l'occurrence du scinque *Sigaloseps ruficauda*, qui est considéré comme une espèce Vulnérable (Sadlier et Bauer 2003). En effet, la forêt de montagne et les maquis qui lui sont adjacents représentent l'une des 3 seules localités connues pour *S. ruficauda*. D'autre part, des études génétiques en cours indiquent que la population du

Mont Mou est très divergente avec celles connues des Monts Ouin/Dzumac et du Mont Humbolt, et pourrait donc constituer une espèce distincte restreinte au Mont Mou.

L'effort d'investigation herpétologique conduit dans cette réserve n'est pas considéré comme représentatif de sa richesse potentielle. En effet, le nombre d'espèces actuellement recensé ne représente que ~40% de la richesse spécifique attendue pour une formation dense humide d'altitude (forêt de montagne). En outre, un effort d'échantillonnage plus spécifique devrait être mené sur la partie sommitale du Mont Mou afin de détecter la présence d'espèces supplémentaires dont la distribution pourrait être restreinte aux formations forestières d'altitude du Mont Mou (en particulier des scinques appartenant au genre *Marmorosphax* et/ou des geckos appartenant au genre *Bavayia*).

2.9.13 La Réserve Naturelle du Massif du Kouakoué: Art. 213-13.

Aucune récolte opportuniste ou d'inventaire structuré n'ont été entrepris spécifiquement dans cette réserve. Il n'existe en collection aucun spécimen de ce massif. Un échantillonnage structuré est fortement recommandé pour le massif du Kouakoué dans le contexte de l'inventaire des forêts de montagne et de l'identification des priorités de conservation en la matière, en Province sud mais au-delà à l'échelle du territoire.

Une prospection associée à un échantillonnage structuré doit être réalisée en Octobre 2010.

2.9.14 La Réserve Naturelle de l'île Leprédour: Art. 213-14.

Un inventaire systématique de la réserve de l'île Leprédour sur la côte Nord Ouest de la Province sud a fait partie d'un projet d'évaluation pour la conservation des forêts sèches de la Province Sud (Whitaker *et al.* 2005). Au cours de ce travail, 12 espèces endémiques de reptiles ont été identifiées des forêts sèches, en provenance de 3 sites sclérophylles situés le long de la côte Ouest et incluant l'île (5 espèces y ont été répertoriées spécifiquement). Les 12 espèces représentent la richesse attendue pour ce type d'habitat dans le contexte régional. Parmi les 12 espèces, 5 espèces sont considérées comme des espèces menacées (Sadlier et Bauer 2003). L'espèce la plus significative du point de vue conservation est l'espèce nouvelle de gecko, actuellement toujours non décrite taxonomiquement, *Bavayia* aff. *sauvagii* sp.2, qui n'est actuellement connue que de spécimens capturés dans la Réserve.

2.9.15 La Réserve Naturelle du Mont Humboldt: Art. 213-15.

Cette réserve naturelle a fait l'objet d'un inventaire structuré en Octobre 2009. Cette étude s'est principalement concentrée sur la forêt dense humide d'altitude et les maquis adjacents à proximité du sommet.

Un total de 5 espèces a seulement été enregistré (tableau 3) malgré 5 jours passés sur site : 3 espèces dans les habitats forestiers (*Caledonsicincus* affn *atropunctatus*, *Sigaloseps* sp. et *Sigaloseps ruficauda*) et 2 espèces dans les maquis (*Lioscincus tillieri* et *Tropidoscincus variabilis*). Deux des espèces forestières (*Caledonsicincus* affn *atropunctatus* et *Sigaloseps* sp.) ont également été observées en maquis. Aucune espèce de gecko n'a été

observée au cours de l'étude, les conditions météorologiques (température et visibilité/brume) n'ont pas été optimales. Cependant, les résultats obtenus sont très intéressants puisque nous avons pu découvrir une nouvelle espèce appartenant au genre *Sigaloseps*, une nouvelle population d'altitude pour l'espèce *Sigaloseps ruficauda* (qui n'était connue jusqu'alors que des monts Ouin/Dzumac et du Mont Mou), sans oublier des spécimens du genre *Caledoniscincus* qui offrent un grand intérêt en terme de recherche taxonomique au sein de ce genre.

L'inventaire structuré en octobre 2009 est la première investigation de ce type sur ce massif. Le temps limité a réduit la couverture géographique du massif qui a pu être prospectée. D'autres échantillonnages de ce type devraient être réalisés, en particulier à une période où les températures nocturnes seraient plus élevées, afin d'avoir des conditions compatibles avec une activité des geckos de la réserve et ainsi d'avoir un échantillonnage plus complet de cette forêt humide de montagne.

2.9.16 La Réserve Naturelle du Pic Ningua: Art. 213-16.

Cette réserve naturelle a fait l'objet d'un inventaire structuré en Septembre-Octobre 2008. L'effort d'échantillonnage s'est principalement concentré sur la forêt dense humide d'altitude, à proximité du sommet. Les résultats de cette étude couplés aux récoltes opportunistes réalisées dans le passé, permettent d'identifier une richesse de 10 espèces de lézards dans la réserve (tableau 3), ce qui représente ~60% de la richesse attendue pour ce type d'habitat de forêt de montagne. Parmi les espèces rencontrées, on notera particulièrement les espèces significatives des habitats de montagne : *Nannoscincus garrulus*, qui est une espèce de scinque fouisseur, endémique de la région centrale de la Nouvelle-Calédonie, et uniquement connue des forêts d'altitude du Pic Ningua et de son voisin le Mont Cindoa. On notera également la découverte de spécimens d'une nouvelle espèce de scinque appartenant au genre *Sigaloseps*, ce qui étend la distribution de ce genre, confiné à l'ultramafique, jusque dans le nord de la Province sud. La capture du gecko caméléon *Eurydactylodes symmetricus* représente la limite nord de sa distribution.

Les maquis présents dans la réserve n'ont pas fait l'objet d'étude spécifique. Bien que la richesse attendue de ces habitats soient faibles, des inventaires structurés devraient y être entrepris (en particulier dans les maquis d'altitude) afin de déterminer la possible occurrence d'espèces dépendantes de ce type d'habitat très spécifique et restreint.

2.9.17 La Réserve Naturelle de la Forêt de Saille: Art. 213-17.

Aucune récolte opportuniste ou d'inventaire structuré n'ont été entrepris spécifiquement dans cette réserve. Il n'existe en collection aucun spécimen de ce massif. Un échantillonnage structuré est fortement recommandé pour la forêt de Sailles dans le contexte de l'inventaire des forêts de montagne et de l'identification des priorités de conservation en la matière, en province sud mais au-delà à l'échelle du territoire.

Une prospection associée à un échantillonnage structuré doit être réalisée en Octobre 2010.

2.9.18 La Réserve Naturelle du Mont Do: Art. 213-18.

Cette réserve naturelle a fait l'objet d'un inventaire structuré en Septembre-Octobre 2008. L'effort d'échantillonnage s'est principalement concentré sur la forêt dense humide d'altitude, à proximité du sommet, mais également dans les maquis adjacents. Les résultats de cette étude couplés aux récoltes opportunistes réalisées dans le passé, permettent d'identifier une richesse de 9 espèces de lézards (tableau 3). Cette aire protégée représente la limite sud de la distribution du scinque *Tropidoscincus boreus*. Aucune espèce d'importance particulière n'a été observée. En ce qui concerne la probable occurrence de geckos géants (genre *Rhacodactylus*), un effort d'échantillonnage spécifique devrait y être conduit mais risque de s'avérer compliqué compte tenu de la topographie du terrain et de la distribution des reliques forestières aux zones les plus difficiles d'accès.

Les zones de maquis dans cette réserve sont extrêmement dégradés, la diversité et la richesse attendues pour ces habitats est faible. Ainsi, seulement 4 espèces y ont été observées au cours de notre échantillonnage structuré en Septembre-Octobre 2008. Néanmoins, des inventaires spécifiques restreints aux habitats de maquis d'altitude pourraient être conduits afin de statuer sur la présence d'espèces dépendantes de ce type d'habitat très spécifique et restreint.

2.9.19 La Réserve Naturelle de la Nodéla: Art. 213-19.

Cette réserve naturelle a fait l'objet d'un inventaire en Octobre 2009. Notre effort d'échantillonnage s'est concentré sur les forêts denses humides d'altitude intermédiaire (400-650 m). Nous avons capturé 7 espèces différentes (tableau 3). Les résultats obtenus sont très significatifs car ils complètent les informations disponibles sur les espèces présentes dans la partie centrale de la Nouvelle-Calédonie (*B. affn. montana* 5; *B. affn. sauvagii* 5; *L. maruia*; *N. slevenii* – ces 4 espèces n'étaient pas connues de cette région). Ce travail nous également permis de découvrir une seconde espèce dans le complexe *B. sauvagii*, pour cette région. Cette dernière espèce correspond vraisemblablement à l'espèce *Bavayia affn. sauvagii sp.3*, mais des examens complémentaires sont nécessaires au laboratoire.

Quoi qu'il en soit, cet inventaire structuré est la première investigation de ce type sur le massif du Mé maoya. La durée limitée de la mission (5 jours pleins) a réduit la couverture géographique du massif qui a pu être prospectée, en particulier une restriction aux zones accessibles en véhicules tout terrain. D'autres échantillonnages de ce type devraient être réalisés, en particulier à une période où les températures nocturnes seraient plus élevées, afin de pouvoir échantillonner dans les meilleures conditions les zones de forêt humides situées en haute altitude.

Par contre, les zones de maquis minier situés dans le périmètre de la réserve n'ont pas fait l'objet d'investigations particulières. La richesse et la diversité attendues de ces peuplements sont faibles, néanmoins, des inventaires spécifiques restreints aux habitats de maquis d'altitude pourraient être conduits afin de statuer sur la présence d'espèces dépendantes de ce type d'habitat très spécifique et restreint.

Des observations de reptiles réalisées sur les pentes occidentales du massif du Mé Maoya, ont été réalisées par Ekstrom *et al.* (2000). Cinq espèces ont été répertoriées au cours de cette étude : *Bavayia cyclura*, *Bavayia sauvagii*, *Caledoniscincus austrocaledonicus*, *Caledoniscincus atropunctatus* sans oublier *Tropidoscincus boreus* (as *T. roehssii*). Malheureusement, aucun spécimen n'a été capturé pour être mis en collection. Pourtant, l'information concernant la présence de *Bavayia cyclura* apparaît erronée au regard des données disponibles sur cette espèce et l'observation doit plutôt correspondre à l'espèce non décrite *Bavayia* affn. *montana* 5. En effet, l'examen au laboratoire des spécimens collectés en Octobre 2009 indiquent clairement la présence de 2 espèces au sein du complexe *Bavayia sauvagii* dans les forêts du Mé Maoya. Aussi, l'identification fournie par Ekstrom *et al.* (2000) ne peut être vérifiée et validée, faute d'un spécimen de référence entreposé dans une collection reconnue. Ce scénario prouve l'utilité de réaliser des collections documentées avec des spécimens de références qui peuvent ensuite être examinés à la lumière des avancées de la taxonomie et permettent aux résultats d'échantillonnage (qui sont souvent coûteux logistiquement) d'être ré-interprétés et ré-évalués avec des identifications révisées, et qui peuvent ensuite être aisément intégrées à de nouveaux travaux d'évaluation de la biodiversité régionale.

3. BILAN ET PERSPECTIVES

Actuellement, 12 parmi les 24 Réserves Naturelles Terrestres de la Province Sud ont fait l'objet d'études approfondies avec un effort d'échantillonnage plus systématique. Il s'agit des réserves suivantes : Cap N'Dua; Forêt Nord (Kwa Neie); Pic du Grand Kaori; Pic du Pin; Chutes de la Madeleine; Forêt Cachée; Barrage de Yaté; l'îlot Leprédour; Mont Humbolt; Pic Ningua; Mont Do; Nodéla. Au total, ce sont 25 espèces de Scincidae, dont 13 espèces endémiques à la Province sud (soit un taux d'endémisme régional de 52%), qui ont été répertoriées, ainsi que 17 espèces de geckos, dont 11 endémiques à la Province sud (soit un endémisme régional de 65%).

Ces réserves sont principalement situées dans le massif du grand Sud, et couvre principalement des milieux forestiers dense humide. A partir des données acquises et compilées, il nous apparaît que la richesse globale en reptiles de ce type de forêt se situe à 20 espèces de scinques et de geckos, avec une majorité d'espèces (15 ou plus) présentes dans les habitats forestiers dense humide de basse et moyenne altitudes (voire pour certaines espèces, une restriction de distribution à ce type d'habitats).

Importance des réserves naturelles pour la conservation des lézards en Province Sud

La forêt dense humide est reconnue comme l'habitat le plus riche pour le nombre de reptiles rencontrés (Sadlier, 2006). Les résultats issus d'échantillonnages structurés à Forêt Nord, à l'occasion de 2 campagnes séparées, associées à des investigations opportunistes et au monitoring en cours par Vale- Inco ont permis d'établir une richesse de 17 espèces. Un effort comparable a été conduit dans les réserves du Pic du Grand Kaori et du Pic du Pin permettant de recenser 14-15 espèces et on devrait atteindre un niveau terme de richesse

spécifique similaire à celui observé pour Forêt Nord. Parmi les 19 espèces recensées à l'occasion d'échantillonnage opportunistes au Parc de la Rivière Bleue, 18 espèces correspondent à des captures réalisées en forêt dense humide. En outre, l'identité des espèces capturées est très proche de celles observées dans les réserves naturelles du plateau de Goro, à l'exception du gecko géant *Rhacodactylus ciliatus*, uniquement observé à la Rivière Bleue. Ainsi, les données issues de ces aires protégées, nous permettent d'estimer la faune totale susceptible d'exister dans les forêts denses de basse et moyenne altitudes sur sols issus de roches ultramafiques à une vingtaine d'espèces par site.

Les informations disponibles sur la faune des lézards des aires protégées couvrant des habitats forestiers d'altitude (>900m) sont beaucoup plus limitées et sont issues d'échantillonnages opportunistes sur le Mont Mou (6 espèces) et d'échantillonnages structurés sur le Mont Humbolt (5 espèces) et le Pic Ningua (10 espèces). Le nombre d'espèces recensées dans ces habitats est généralement plus faible (comme on peut s'y attendre compte tenu des contraintes climatiques plus fortes) que celui enregistré pour les habitats forestiers de plus basses altitudes. Ce résultat peut aussi être considéré comme une conséquence du temps plus limité passé à explorer et échantillonner ces habitats, en particulier au Mont Mou et au Mont Humbolt. Cependant, des échantillonnages opportunistes réalisés à plusieurs occasions dans les forêts d'altitude au Mt. Ouin (900m) nous a permis de recenser 14 espèces de scinques et geckos, indiquant qu'une faune plus riche doit exister dans les forêts sommitales des autres aires protégées.

Les résultats les plus significatifs des opérations d'inventaires menées en altitude correspondent à l'identification d'espèces endémiques qui y sont localisées (*Nannoscincus garrulus* au Pic Ningua; *Sigaloseps* sp. au Mont Humbolt), sans oublier les études en cours qui permettent d'identifier un *pattern* complexe de micro-endémicité dans l'espèce *Sigaloseps ruficauda* aux sommets des Mont Humbolt, Mont Mou et Mont Ouin. D'autre part, le scinque *Marmorosphax montana* et le gecko *Bavayia* sp. 3, qui sont eux aussi uniquement connus des habitats forestiers d'altitude du Mont Ouin pourraient également représenter des cas intéressants de micro-endémisme, associés à des sommets dans le massif ultramafique du sud de la Grande Terre. Cela ne pourra être établi avec un degré de confiance important que lorsque des échantillonnages complémentaires auront été réalisés sur le terrain.

Quoi qu'il en soit et compte tenu de l'importance suspectée de l'endémisme en altitude, il est très probable que les régions sommitales des différentes réserves situées sur sols ultrabasiques hébergent une suite d'espèces à distribution restreinte et dont la répartition serait réduite à un seul ou plusieurs sites offrant les conditions d'habitats.

Enfin, les habitats de forêt sèche ont typiquement une richesse faible ou en tout cas modérée en comparaison de celles des forêts denses. A partir des données disponibles dans la littérature, la richesse varie entre 4 et 8 espèces endémiques par sites prospectés en Province Sud (Whitaker *et al.* 2005). Ainsi, 6 espèces ont été recensées dans la Réserve Naturelle de l'île Leprédour, y compris, *Bavayia* affn. *sauvagii* sp.2, qui n'est connu que de la forêt sèche de cette localité. Deux autres espèces endémiques de la Province Sud apparaissent

restreintes aux habitats sclérophylles : *Bavayia* sp.1 (uniquement connue de Mouéara) et le gecko caméléon *Eurydactylodes occidentalis* – récemment décrit de Mouéara et Mépouiri (Bauer *et al.* 2009). Cependant, les zones de distribution de ces 2 espèces ne sont actuellement pas incluses dans le réseau de réserves naturelles de la Province Sud.

La richesse globale des habitats de maquis herbacés est faible, avec seulement 5 espèces ou moins recensés de façon répétée à l'occasion d'un inventaire systématique de cet habitat sur le Plateau de Goro (Sadlier & Shea 2004). Les maquis à canopée recouvrante (maquis para et préforestier) apparaissent riches, on peut y compter jusqu'à 9 espèces, selon l'étude extensive menée sur le plateau de Goro (Sadlier et Shea 2004). Le scinque *Lioscincus tillieri* est endémique des habitats de maquis ouvert dans le sud de la grande terre. Cette espèce a d'ailleurs été récoltée de 6 réserves et devrait être recensée dans les autres réserves qui hébergent cet habitat. Le scinque *Lioscincus maruia* est également une autre espèce endémique des maquis ouverts, mais il est distribué uniquement sur la partie ouest de l'ultramafique, comme à Nodela. Enfin, le scinque *Lacertoides pardalis* est uniquement connu de 2 sites du Plateau de Goro, dans des maquis herbacées très rocailleux. Une de ces zones est incluse dans le périmètre de la Réserve Naturelle de Forêt Nord, l'autre est en dehors mais à proximité de la Réserve Naturelle des Chutes de la Madeleine.

Perspectives pour les prospections futures

Des campagnes complémentaires sont programmées en Octobre 2010 (Fausse Yaté; vallée de la Thy; Mont Kouakoué; Forêt de Saille), et courant 2011 (Haute Yaté; Haute Pourina; Réserves Intégrale de la Montagne des Sources; Le Parc Provincial de la Rivière Bleue). Les zones situées en altitude feront l'objet d'une attention particulière compte tenu de l'existence connue d'un micro-endémisme restreint aux sommets des pics de la chaîne montagneuse du domaine ultramafique du sud de la Nouvelle-Calédonie.

NOTE: Actuellement, il n'existe aucune réserve terrestre sur l'île des Pins et ses îlots satellites. Pourtant, cette région compte 4 espèces de geckos géants (*Rhacodactylus ciliatus*, *Rhacodactylus*), dont l'une est endémique (*Rhacodactylus trachycephalus*). La région de l'île des Pins compte également 2 espèces de scinques qui lui sont endémiques : *Lygosoma euryotis* et *Phoboscincus bocourti* (Bauer et Sadlier 1994 ; Sadlier 2006 ; Ineich 2009).

La présence de ces espèces endémiques à la distribution restreinte (scinques et geckos), en particulier dans les îlots au large de l'île des Pins, mais également l'occurrence de populations abondantes de geckos géants conduisent à identifier cette région de l'archipel calédonien comme une région de haute importance pour la conservation des reptiles.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

- Bauer, A.M. & Sadlier, R.A. 2000. The Herpetofauna of New Caledonia. Society for the Study of Amphibians and Reptiles in cooperation with the Institut de recherche pour le développement. Ithaca, New York, 310 pp.
- Bauer, A.M., Jackman, T. T., Sadlier, R.A. & Whitaker, A.H. 2009. Review and Phylogeny of the New Caledonian diplodactylid gekkotan, genus *Eurydactylodes* Wermuth 1965, with description of a new species. In : “Zoologia Neocaledonica 7. Systématique et endémisme en Nouvelle-Calédonie”. Grandcolas, P. (Ed). MNHN, Paris, *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 198 : 13-36.
- Ekstrom, J.M.M., Jones, J.P.G., Willis, J. & Isherwood, I. 2000. The humid forests of New Caledonia: biological research and conservation recommendations for the vertebrate fauna of Grande Terre. CSB Conservation Publications, Cambridge, 94 pp. + appendices
- Ineich, I. 2009. Bocourt's terrific skink, *Phoboscincus bocourti* Brocchi, 1876 (Squamata, Scincidae, Lygosominae). In: “Zoologia Neocaledonica 7. Biodiversity studies in New Caledonia”. Grandcolas, P. (Ed.). MNHN, Paris, *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, 198 : 149-174.
- Jourdan, H., Sadlier, R.A. & Bauer, A.M., 2001. Little fire ant invasion (*Wasmannia auropunctata*) as a threat to New Caledonian Lizards: evidences from a sclerophyll forest (Hymenoptera: Formicidae). *Sociobiology* 38(3): 283-301.
- Pascal, M., Barré, N., de Garine-Wichatitsky, M., Lorvelec, O., Frétey, T., Brescia, F., Jourdan, H. 2006. Les peuplements néo-calédoniens de vertébrés : invasions, disparitions. Cédérom : 116-167, In « Espèces envahissantes : risque environnemental et socio-économique majeurs pour l'archipel néo-calédonien », M.L. Beauvais, A. Coleno, & H. Jourdan (Eds). Coll. Expertise Collégiale, IRD Editions, Paris.
- Sadlier, R.A. 2006. Synopsis de la connaissance de l'Herpétofaune de la Province Sud et Propositions d'axes de recherche complémentaire. Unpublished report by AMBS to Direction des Ressources Naturelles, Province Sud, Nouméa, 69 pp.
- Sadlier, R.A. 2009. PhD thesis, University of Sunshine coast
- Sadlier, R.A. & Bauer, A.M. 2003. Conservation status of endemic New Caledonian lizards - an assessment of the distribution and threats to the species of Lizard endemic to New Caledonia. http://www.amonline.net.au/herpetology/research/lizards_conservation_intro.htm
- Sadlier, R. & Shea, G. 2004. Étude faunistique spécifique herpétofaune sur le site minier Goro Nickel proposé. Unpublished report to Goro Nickel S.A., Australian Museum Business Service, Sydney, 31 pp.
- Sadlier, R.A. & Shea, G.M. 2006. Etude de l'Herpétofaune de Quatre Réserves Spéciales du Grand Sud de la Nouvelle-Calédonie et Propositions d'Orientations de Mesures de Conservation - Réserve spéciale botanique Forêt Nord, Réserve spéciale botanique Cap N'Doua, Réserve spéciale botanique Pic du Pin, and Réserve spéciale botanique Pic du Grand Kaori. Unpublished report by AMBS to Direction des Ressources Naturelles, Province Sud, Nouméa, 70 pp.

- Shea, G., Jourdan, H., Sadlier, R.A. & Bauer, A. 2009. Natural history of the New Caledonian whiptailed skink *Tropidoscincus variabilis* (Bavay, 1869) (Squamata: Scincidae). ***Amphibia-Reptilia*** 30: 207-220
- Whitaker, A.H., Sadlier, R.A., Bauer, A.M. & Whitaker, V.A. 2005. Biodiversity and conservation status of lizards in dry forest remnants in Province Sud, New Caledonia. Unpublished report by Whitaker Consultants Limited to Direction des Ressources Naturelles, Province Sud, Noumea, 59 pp.