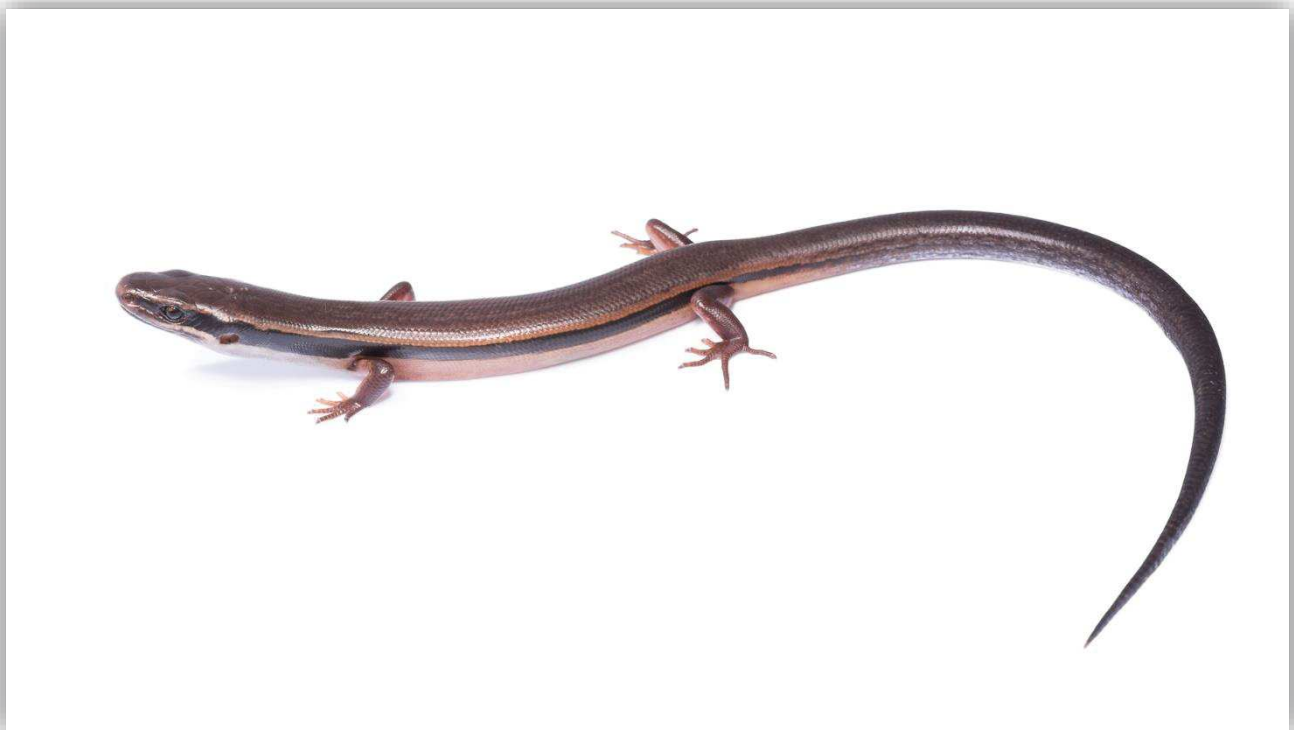


# Campagne de surveillance 2021 de l'herpétofaune de trois réserves forestières du Grand Sud calédonien

- Aires protégées du Pic du Pin, Pic du grand Kaori et Forêt Nord -

(Communes du Mont-Dore et de Yaté)



Rapport d'expertise réalisé pour le Service Préservation de l'Environnement de Prony Resources

2021

## Table des matières

<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Diversité et distribution des espèces détectées .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Bilan général de la campagne de surveillance 2021 .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Conclusion et recommandations.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Notes additionnelles.....</b>	<b>8</b>
a) Scinques et geckos, pollinisateurs occasionnels ?.....	8
b) Révisions taxonomiques.....	8
c) Note sur les espèces de mammifères introduites.....	8
<b>6. Références bibliographiques .....</b>	<b>9</b>
<b>7. Herpétofaune du Grand Sud calédonien et catégories UICN (révision, 2017) .....</b>	<b>11</b>
<b>8. Annexe cartographique et photographique .....</b>	<b>12</b>

## 1. Introduction

Le suivi annuel 2021 de l'herpétofaune des réserves forestières<sup>1</sup>, réalisé pour Prony Resources, s'est déroulé au sein de trois aires protégées de la province Sud :

- Les réserves naturelles de la **Forêt Nord** (et Col de l'Antenne associé<sup>2</sup>) et du **Pic du grand Kaori**, choisies pour leur relative proximité avec le site industriel de Prony Resources ;
- La réserve naturelle du **Pic du Pin**, pour sa position éloignée de l'usine du Sud.

La typologie de ces sites de surveillance correspond principalement à des groupements forestiers denses, de piedmonts, sur sol ferrallitique (formations arborescentes de forêts denses humides de basse et moyenne altitude).

NB : Il est à noter que le suivi du peuplement des lézards de la réserve du Pic du Pin est réalisé tous les deux ans, en alternance avec la forêt SMLT, depuis 2014 (en accord avec la Direction du Développement Durable des Territoires – DDDT). La réserve du Pic du Pin a été intégrée initialement à cette campagne de surveillance pour sa position géographique éloignée et isolée du site de Prony Resources. De ce fait, cette aire naturelle ne devrait pas être impactée directement par d'éventuelles pollutions abiotiques (atmosphériques, par exemple) engendrées par l'usine. La réserve du Pic du Pin est considérée comme **site témoin** de l'état sanitaire forestier.

Sur les 20 espèces de lézards connues de ces trois sites, **16 ont été contactées au cours de cette campagne de surveillance**, réalisée du 29/11 au 09/12/2021.

Parmi les taxons rencontrés dans le Grand Sud calédonien, et particulièrement dans les formations forestières dont font l'objet ces campagnes pluriannuelles, quatre ont été sélectionnés pour leur potentielle réactivité face aux changements environnementaux. Ces espèces sont composées de deux lézards diurnes Scincidae et deux lézards nocturnes Diplodactylidae :

- *Sigaloseps deplanchei*, petit scinque semi-fouisseur sensible aux variations de l'humidité du sol de la forêt ;
- *Caledoniscincus notialis*, scinque des strates inférieures de la forêt ;
- *Bavayia septuiclavis*, petit gecko nocturne, pouvant être affecté par la lumière et les émissions atmosphériques générées par l'usine ;
- *Rhacodactylus sarasinorum*<sup>3</sup>, grand gecko nocturne des strates inférieure et supérieure de la forêt, pouvant être également sensible à la lumière et aux émissions atmosphériques générées par l'usine hydrométallurgique du Grand Sud.

Ces quatre espèces de lézards sont considérées comme des **espèces indicatrices**, permettant de suivre indirectement l'état de santé partiel ou global des écosystèmes surveillés. Ces taxons occupent

---

<sup>1</sup> Le programme de surveillance n'a pu être réalisé en 2020, suite aux barrages et actes de violence autour du projet de vente de l'usine VALE Nouvelle-Calédonie.

<sup>2</sup> Le site connu sous le nom de « Col de l'Antenne », faisant partie intégrante de la réserve de la Forêt Nord, fait l'objet d'un suivi spécifique nocturne, car la topographie sur pente des habitats forestiers rencontrés en fait un site privilégié pour l'observation de nombreuses espèces de lézards nocturnes (geckos), dont trois espèces de geckos dits « géants ».

<sup>3</sup> Suite à la révision taxonomique de plusieurs genres de lézards calédoniens, une nouvelle nomenclature est disponible concernant quatre taxons ; idem pour une morpho-espèce de *Bavayia* dont la nouvelle identité précise son appartenance à sa région d'observation (voir tableau page 11). Les noms scientifiques usuels sont toujours utilisés pour continuer à alimenter la base de données de Prony Resources.

différentes strates de la végétation des habitats forestiers (litière et strates muscinale et herbacée, strate arbustive et canopée) ; par conséquent, leur surveillance, et à plus large échelle, de toutes les espèces recensées dans ces stations de suivi, permet un **échantillonnage représentatif des conditions de vie de l'ensemble du peuplement herpétologique des milieux forestiers échantillonnés**.

Certaines espèces ont des exigences particulières vis-à-vis d'un ensemble de caractéristiques physiques et chimiques de l'habitat. La présence-absence, des modifications morphologiques ou comportementales de ces espèces permettent d'apprécier dans quelle mesure elles sont en marge de leurs besoins optimaux.

Il est bon de rappeler que l'un des impacts indirects le plus néfaste à la diversité biologique néo-calédonienne (animale et végétale) est la dissémination d'espèces envahissantes comme la fourmi électrique (*Wasmannia auropunctata*) et la favorisation des mammifères tels que les chats, les rats, les cerfs et les cochons (nombreuses traces de fouilles détectées particulièrement dans la réserve du Pic du grand Kaori et Pic du Pin)<sup>4</sup>.

➡ Pour connaître le protocole et diverses méthodologies employées au cours de ce suivi (« monitoring »), se référer au rapport « *Suivi environnemental 2008 à premier semestre 2010 – Faune terrestre* » (VALE NC, 2010).

	Sites	Transects	Réplicats	Personnes	Heures	Effort de capture
<b>Observation diurne</b>	3	2	10	2	0,5	<b>60 heures</b>
<b>Observation nocturne</b>	3	2	3	2	0,5	<b>18 heures</b>
	1 (CA)	1	3	2	1	<b>6 heures</b>
<b>Pièges à fosse</b>	3	2 * 10 pièges	10			<b>600 relevés</b>

Tableau 1 : Effort de capture par méthode d'échantillonnage (2021)

## 2. Diversité et distribution des espèces détectées

**Seize espèces de lézards** (9 Scincidae et 7 Diplodactylidae) ont été enregistrées au cours de la campagne de surveillance 2021, au sein des stations prospectées (toutes méthodes d'échantillonnage confondues) :

- 13 espèces (7 Scincidae et 6 Diplodactylidae) détectées en Forêt Nord / Col de l'Antenne ;
- 13 espèces (8 Scincidae et 5 Diplodactylidae) détectées au Pic du grand Kaori ;
- 12 espèces (7 Scincidae et 5 Diplodactylidae) détectées au Pic du Pin.

*Sigaloseps deplanchei* et *Marmorosphax tricolor* sont les espèces de scinques le plus largement représentées, avec 84,1 % d'occurrence (en terme d'abondance) des scincidae enregistrés dans les pièges à fosse.

*Bavayia septuiclavis* et *Bavayia cf. sauvagii* sont les espèces de geckos Diplodactylidae les plus abondamment observées, avec 76,5 % d'occurrence des geckos enregistrés et identifiés<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Des campagnes de régulation de populations de cochons sont régulièrement réalisées dans les réserves du Pic du Pin, Pic du grand Kaori, Forêt Nord et Cap N'Dua. Elles sont effectuées par 2 associations de chasseurs (la FFCNC et l'ACGS), sous conventions avec la Province Sud.

<sup>5</sup> C'est-à-dire hors *Bavayia* sp. et *Rhacodactylus* sp.

	Espèces	Statut UICN	Forêt Nord / CA	Pic du grand Kaori	Pic du Pin
Scinques	<i>C. austrocaledonicus</i>	LC	x	x	x
	<i>C. notialis</i>	NT	x	x	x
	<i>G. shonae</i>	VU	x	x	
	<i>L. nigrofasciolatum</i>	LC	x	x	x
	<i>M. tricolor</i>	LC	x	x	x
	<i>N. mariei</i>	VU	x	x	
	<i>S. aurantiacus</i>	VU			x
	<i>S. deplanchei</i>	LC	x	x	x
	<i>T. variabilis</i>	LC		x	x
Geckos	<i>B. geitaina</i>	NT	x		
	<i>B. cf. sauvagii</i>	EN	x	x	x
	<i>B. septuiclavis</i>	NT	x	x	x
	<i>E. symmetricus</i>	NT		x	x
	<i>R. auriculatus</i>	LC	x		x
	<i>R. leachianus</i>	LC	x	x	
	<i>R. sarasinorum</i>	VU	x	x	x
Total espèces / Site			13	13	12

Tableau 2 : Diversité spécifique et statut UICN des lézards enregistrés par site de surveillance (2021)

DONNÉES INSUFFISANTES	PRÉOCCUPATION MINEURE	QUASI- MENACÉ	VULNÉRABLE	EN DANGER	EN DANGER CRITIQUE
DD	LC	NT	VU	EN	CR

Tableau 3 : Présentation des principales catégories de l'UICN

➔ Les 11 et 12 décembre 2017, l'Institut de Recherche pour le Développement de Nouméa (IRD) a accueilli un atelier UICN concernant l'évaluation « Liste rouge » des geckos et scinques de Nouvelle-Calédonie. Cet atelier, organisé par le RLA (Red List Authority) et l'association Endémia (favorisant la connaissance, promotion et valorisation de la biodiversité native de Nouvelle-Calédonie), a regroupé des experts locaux (amateurs ou professionnels) et internationaux (Ross Sadlier et Aaron Bauer), détenteurs de connaissances sur l'herpétofaune calédonienne, et les menaces qui pèsent sur son intégrité.

Cent trente-sept taxons ont été évalués, avec des révisions concernant certains statuts pré-existants, l'estimation du statut d'espèces non encore soumises aux critères de la Liste rouge depuis l'atelier UICN de 2011, ainsi que l'élévation de certaines morpho-espèces au rang d'espèces « vraies » (prochainement nommées), désormais différenciées de leur taxon de référence (notion de complexe d'espèces). Les dernières connaissances relatives à la répartition géographique des espèces, le degré de fragmentation de leur habitat et la taille (connue) de leurs populations ont défini leur classement dans l'une des catégories UICN (menacées ou non).

Le statut de conservation UICN de quatre espèces endémiques à la province Sud, présentent dans les aires protégées surveillées ont été révisés : à la baisse pour *Caledoniscincus notialis*, *Sigaloseps deplanchei* et *Eurydactylodes symmetricus*, et à la hausse pour *Bavayia cf. sauvagii*.

*Bavayia cf. sauvagii* est une entité taxonomique (actuellement en cours de révision, avec la possibilité de deux taxons distincts sur le Plateau de Goro) dont l'aire de répartition comprend la Plaine des Lacs, Prony, Goro Plateau et Wadjana, Port Boisé, principalement. Les menaces pesant sur ce taxon (impacts anthropiques, espèces envahissantes comme certaines fourmis invasives, chats, cochons et autres feux de brousse) ont favorisé son classement dans la **catégorie « En danger »** de disparition.

### 3. Bilan général de la campagne de surveillance 2021

Les résultats issus de cette campagne de surveillance herpétofaunique, avec la détection de **520 lézards** (280 scinques et 240 geckos), reflètent de prime abord de la bonne santé générale de la communauté des lézards des sites forestiers cibles.

Ce suivi a été réalisé en période d'activité optimale de ces animaux ectothermes, concordant principalement à l'été austral (soit de novembre à avril). Cependant, de nombreux épisodes pluvieux quasi-journalier (8 jours sur les 11 accordés à cette campagne de surveillance) ont perturbés cette période de prospection.

**Malgré ces conditions météorologiques peu propices à l'activité (diurne) des scinques, soumis principalement aux variations journalières thermo-hygrométriques, de nombreux spécimens ont été observés, à vue, avec un nombre de captures dans les pièges à fosse relativement élevé, malgré le manque d'ensoleillement.**

**Les espèces de lézards nocturnes des habitats forestiers sont, quant à elles, guère perturbées par les phénomènes pluvieux. En effet, le couvert végétal constitué par une canopée relativement fermée permet de limiter et de réguler l'intensité de la pluie pénétrant au sein de la forêt et du sous-bois.** Habituellement, lorsque les températures chutent, en cours de nuit, l'humidité relative augmente (phénomène de saturation), favorisant de ce fait l'activité des lézards nocturnes et leur observation.

Certains paramètres comme la température, l'humidité relative, la pluviométrie, la durée d'ensoleillement, la vitesse du vent, etc., sont des paramètres non maitrisables, pouvant faire varier le nombre des observations des scinques et des geckos dans des proportions importantes.

Sites	2021
Forêt Nord	27 %
Pic du Grand Kaori	16,5 %
Pic du Pin	22,5 %
Tous sites confondus	22 %

Tableau 4 : Succès de capture dans les pièges à fosse (2021)

Tous les sites prospectés ont un nombre de spécimens par espèces extrêmement variables (densités de populations différentes, emplacement des pièges et micro-habitats différents, etc.).

En éliminant certaines variables, telles que le type d'habitat, la période de prospection, la zone étudiée et l'observateur (biais d'échantillonnage limités par la méthodologie des pièges à fosse et la connaissance du peuplement herpétofaunique des sites de surveillance), **la probabilité de détection d'une espèce, et cela pour toutes les espèces, est fortement influencée par la taille des populations (Kéry, 2002).**

Certaines espèces sont peu détectées, du fait d'une méthodologie de suivi parfois mal adaptée à des taxons aux mœurs discrètes, à l'écologie parfois singulière et aux effectifs vraisemblablement réduits dans les parcelles de suivi.

Il en résulte le plus souvent, que **la vraie distribution et/ou l'abondance d'une espèce sur un ou plusieurs sites peuvent être largement sous-estimées (Pellet & Schmidt, 2005).**

Pour illustrer ces propos, nous pouvons citer les exemples suivants :

- ***Simiscincus aurantiacus*** vu au Pic du grand Kaori en 2018 n'avait pas été revu au Pic du Pin depuis ... la campagne de 2012 ! (campagne réalisée par une partie de l'équipe conservation faune et flore de VALE NC) ;
- Le scinque nain ***Nannoscincus mariei*** a été contacté dans un piège à fosse de la Forêt Nord ainsi que sous une pierre du Pic du grand Kaori, de manière opportuniste. La biologie de ce type de lézards fouisseurs dépend du taux d'humidité du plancher forestier (facteur qualitatif le plus important) ;
- L'espèce de scinque ***Lioscincus nigrofasciolatum*** est rarement observée dans les pièges à fosse (aucun en 2021, mais 4 observés à vue et/ou de manière opportuniste), car ces derniers sont peu adaptés à la taille moyenne à grande de ce scinque diurne à **tendance arboricole** ; idem pour le ***Phoboscincus garnieri***, plus gros scinque de la Grande Terre, à large répartition géographique en Nouvelle-Calédonie, mais jamais observé et enregistré dans un des pièges à fosse des sites étudiés ;
- Des espèces non observées dans des sites prospectés depuis de nombreuses années peuvent être enregistrées ponctuellement, comme ***Bavayia geitaina*** du Col de l'Antenne, rarement observé, et enregistré en 2021 ;
- Les espèces rares, à faibles densités de populations et à la distribution hétérogène (au sein des habitats prospectés, et à plus large échelle sur l'ensemble du territoire calédonien) comme ***Rhacodactylus ciliatus***, ***Bavayia goroensis*** et ***Bavayia robusta*** n'ont pas été enregistrées en 2021, sur les aires de surveillance.

***Rhacodactylus auriculatus*** est principalement détecté au Col de l'Antenne (12 des 13 spécimens observés au cours de cette campagne), car c'est un taxon dont l'habitat de prédilection correspond principalement à du maquis ligno-herbacé et formation arbustive sur grenaille et/ou cuirasse ; habitats présents le long de la route de l'Antenne, en lisière et périphérie de la formation forestière de Forêt Nord.

De nombreux ***Rhacodactylus sarasinorum*** ont été observés de nouveau dans tous les sites de prospections nocturnes (vingt-trois) ainsi que deux ***Rhacodactylus leachianus***. La répartition spatiale non homogène de cette dernière espèce dans les sites de prospection, associée à de faibles effectifs de populations et de sa préférence pour la strate supérieure de la forêt (canopée), le rendent difficilement détectable.

À cette diversité spécifique enregistrée s'ajoute des spécimens de geckos non identifiés (animaux inaccessibles, le plus souvent perchés, sur les troncs et/ou branches de la canopée), avec de nombreux ***Bavayia*** sp. enregistrés (50 spécimens) ainsi que 22 spécimens de ***Rhacodactylus*** sp., dans tous les sites étudiés.

**Il est important de soulever la problématique des spécimens de geckos non identifiés, au cours des missions d'échantillonnage. En effet, la non identification de ces animaux induit une sous-estimation de la richesse spécifique et abondance des espèces des sites de surveillance.**

➡ Depuis la dernière visite de ces trois sites forestiers, de nombreux chablis (représentant, au sens large, un ensemble d'arbres renversés, le plus souvent par des vents violents) ont été observés, principalement en Forêt Nord. Les transects de prospection sont de ce fait particulièrement modifiés en de nombreux endroits, avec désormais de nombreuses trouées dans la canopée. Le Pic du Grand Kaori et Pic du Pin sont apparemment moins touchés (en tout cas sur les zones prospectées = transects de surveillance herpétologique). La dépression tropicale forte Lucas (30/01 au 05/02 2021), et surtout, le **cyclone tropical Niran** (01-07/03/2021) ont fortement modifiés la structure et dynamique forestière de ces aires protégées. Cela peut avoir également un impact sur l'observation des espèces de lézards arboricoles ainsi que les espèces terrestres héliophiles des zones prospectées de manière périodique. Les vents violents accompagnant la plupart du temps ces perturbations atmosphériques fragilisent également les arbres malades, atteints de vieillesse et/ou de pourriture.

Ces études diachroniques<sup>6</sup> sont réalisées depuis une dizaine d'années, mais il existe de nombreux biais empêchant une comparaison des résultats obtenus, comme :

- Le nombre de personnes impliquées dans ces campagnes de surveillance (8-9 personnes en 2014-2015, puis 2 sous-traitants depuis 2015) ainsi que l'expérience des observateurs recrutés ;
- La période d'études allant de 11 jours (2015 et 2016) à 7 mois (2014-2015) ;
- Des données toujours manquantes de 2014 (concernant les observations diurnes) ;
- Un nombre de réplicas réalisés pas toujours identiques, etc.

Le protocole étant « véritablement » standardisé depuis 2015, les données antérieures à cette date peuvent être considérées comme biaisées et non utilisables. **Ce protocole standardisé doit être respecté afin de vérifier la pertinence des mesures de gestion.**

#### **4. Conclusion et recommandations**

**Le comportement des lézards est fortement influencé par les conditions météorologiques (Hill *et al.*, 2005) et la température influe sur les modèles de distribution de ces animaux ectothermes (même température corporelle que celle du milieu extérieur), ce qui se traduit par des variations importantes dans l'observation/détection du nombre d'individus et espèces au cours des campagnes de prospection.**

➡ **Le problème majeur de tous les protocoles de suivis d'espèces est la détection.** En effet, la difficulté rencontrée lorsque l'on travaille sur les animaux sur le terrain (et dans notre cas sur les lézards) est que les individus ou les espèces ne sont pas tous détectables avec la même facilité et ne sont donc pas nécessairement toutes détectées. Un grand nombre de facteurs vont influencer cette détection des espèces, par exemple : leur biologie et écologie en premier lieu (rythme d'activité saisonnier (= phénologie) ou journalier, mais il existe également un effet observateur potentiellement très fort (expérience relative, a priori sur les espèces et familiarité plus ou moins forte avec certaines, fatigue, temps de prospection réalisé, etc.) (Besnard et Salles, 2010). La technique des pièges à fosse

---

<sup>6</sup> Le suivi diachronique consiste à reproduire régulièrement, à un même endroit, un protocole standardisé, permettant de suivre, dans notre cas, l'évolution de la composante herpétofaunique des sites visités.



permet, cependant, de remédier à ces différents facteurs, rendant, de ce fait, la méthodologie des pièges à fosse fiable et robuste, quant aux résultats collectés.

**La deuxième limite des inventaires et de ce protocole de surveillance, vient de leur nature non quantitative en ce qui concerne chaque espèce,** malgré la technique employée des pièges à fosse et autres observations directes. Nous avons bien une information sur le nombre d'espèces mais aucune (ou fragmentaire) sur le nombre d'individus de chaque espèce. On comprend aisément que ce type de donnée peut malheureusement complètement masquer des modifications majeures des populations d'espèces présentes. La population d'une espèce détectée lors de deux sessions à dix ans d'intervalle sur un site pourrait s'être effondrée que notre inventaire inclurait toujours cette espèce (Besnard et Salles, 2010).

À cela s'ajoute une distribution (répartition) non homogène de certaines espèces (principalement des geckos et autres espèces « rares » de scinques) sur les zones de surveillance (et probablement, à plus large échelle, sur l'ensemble des formations forestières cibles), ne permettant pas de quantifier la taille des populations.

**La probabilité de détection des individus, peut être également sensible à d'autres variables, telles que l'espèce, le type d'habitat, la période de prospection, la zone étudiée, la taille de la population, ou l'observateur** (Kéry, 2002).

Ce programme de surveillance, basé sur différents protocoles de suivi du peuplement herpétofaunique des stations forestières étudiées, a pour vocation de mettre en évidence des changements dans la taille des populations étudiées, ainsi que dans la diversité spécifique des sites prospectés. Ces campagnes de terrain peuvent vérifier également l'impact négatif de certaines perturbations, d'origine anthropique ou non. Bien que **chaque technique de détection des reptiles présente des atouts et des inconvénients**, la méthode des pièges à fosse « *Pitfall traps* » s'avère relativement efficace, pour les individus de petite taille (Nys et Besnard, 2017), d'autant plus lorsqu'elle est combinée à des clôtures de dérivation (« *drift fencing* ») ou d'interception. Ce sont les principales techniques d'échantillonnage employées au cours de ce suivi (avec, cependant, une adaptation et limitation de la taille des clôtures d'interception utilisées pour le suivi).

**De nombreux individus juvéniles de scinques et geckos ont été enregistrés dans tous les sites de surveillance, démontrant que les cycles de reproduction ne sont pas perturbés outre mesure.**

Les reptiles (comme les amphibiens) s'adaptent difficilement aux modifications rapides des habitats, et leur capacité de recolonisation est faible. La diversité spécifique actuelle des lézards, les plus communément détectés au sein de ces trois sites de surveillance, est relativement stable ; la taille de leurs effectifs est quant à elle, stable à fluctuante. **Aucun comportement insolite et autres modifications morphologiques n'ont été observés.**

Il est difficile de s'exprimer sur la présence d'espèces de fourmis à caractère envahissant dans les zones forestières prospectées. La fourmi folle jaune, *Anoplolepis gracilipes*, et la fourmi de feu tropicale, *Solenopsis geminata*, n'ont pas été observées à vue, au sein des transects de prospection. Pour la fourmi électrique, *Wasmannia auropunctata*, bien connue pour son impact sur la faune calédonienne, sa petite taille empêche de la détecter sans la mise en place d'un protocole de détection par appâts.

Pour terminer, il est important de rappeler que **les forêts denses humides sont des réservoirs de biodiversité**. En effet, ces formations complexes et diversifiées présentent différentes strates constituant une variété d'habitats pour la flore et la faune (L'Huillier *et al.*, 2010). Ces écosystèmes renferment la plus grande richesse faunistique (et floristique), tant au niveau qualitatif que quantitatif. **La préservation de ces milieux est l'un des plus grands enjeux à l'heure actuelle pour ce qui est de la conservation du patrimoine biologique de Nouvelle-Calédonie.**

L'herpétofaune terrestre de Nouvelle-Calédonie représente un fort enjeu patrimonial, renforcé par la récente évaluation du risque d'extinction de ces espèces selon les critères de l'UICN, avec 96 espèces considérées comme en danger d'extinction (VU à CR), parmi les 137 évaluées à ce jour, soit 70 % d'espèces menacées, au total (UICN, 2017). **Cette composante de la faune est appelée à terme à jouer un rôle de groupe parapluie permettant de protéger au-delà des espèces, les habitats naturels qui les hébergent et par conséquent l'ensemble de la biodiversité associée (De Meringo *et al.*, 2013).**

## 5. Notes additionnelles

### a) Scinques et geckos, pollinisateurs occasionnels ?

Plusieurs espèces de scinques et de geckos présentent un **régime alimentaire omnivore** reposant sur la prédation d'invertébrés (mais également sur d'autres espèces de reptiles) et la consommation de nectars floraux, ce qui permet de supposer qu'elles jouent un rôle de pollinisateurs occasionnels. D'autres consomment aussi des fruits et peuvent participer à la dispersion des semences, bien qu'aucune étude n'ait vérifié la capacité germinative des graines rejetées (L'Huillier *et al.*, 2010).

### b) Révisions taxonomiques

Une révision taxonomique du genre *Rhacodactylus* (Bauer *et al.*, 2012) a permis de scinder ce groupe en trois genres évolutifs distincts : *Correlophus*, *Mniarogekko* et *Rhacodactylus*. Les deux espèces de geckos « géants » *sarasinorum* et *ciliatus* appartiennent désormais au genre *Correlophus*. Une révision taxonomique récente du genre *Lioscincus* (Sadler *et al.*, 2015) a permis la création de nouveaux genres. Désormais, *Lioscincus nigrofasciolatum* se nomme *Epibator nigrofasciolatus* et *Lioscincus tillieri*, non détecté dans les formations forestières des réserves mais présent en périphérie dans les maquis ligno-herbacé à arbustif, fait parti désormais du genre *Phasmasaurus*.

Durant l'atelier UICN concernant l'évaluation « Liste rouge » des geckos et scinques de Nouvelle-Calédonie de décembre 2017, *Bavayia cf. sauvagii* du Grand Sud a reçu le nom de *Bavayia sauvagii* cf. [Plaine des Lacs].

*Nous avons maintenu les anciennes terminologies, plus familières, afin de faciliter l'utilisation des bases de données de Prony Resources (dont les anciennes dénominations sont toujours d'actualité). Cependant, les nouvelles nomenclatures sont précisées en page 11.*

### c) Note sur les espèces de mammifères introduites

Des fouilles de cochons observées au Pic du grand Kaori et au Pic du Pin laissent présumer un impact important dans le sous-bois de ces réserves.

## 6. Références bibliographiques

- Astrongatt S., 2019b. Campagne de surveillance 2019 de l'herpétofaune de trois réserves forestières du Grand Sud calédonien. Rapport d'expertise réalisé pour le Service Préservation de l'Environnement de VALE Nouvelle-Calédonie. 16 p.
- Astrongatt S., 2019a. Synthèse des campagnes de surveillance herpétologique 2015-2018 de sites forestiers du Grand Sud Calédonien. Rapport d'expertise réalisé pour le Service Préservation de l'Environnement de VALE Nouvelle-Calédonie. 56 p.
- Astrongatt S., 2018. Campagne de surveillance 2018 de l'herpétofaune de trois sites forestiers – VALE Nouvelle-Calédonie. Rapport d'expertise réalisé pour le Service Préservation de l'Environnement de VALE Nouvelle-Calédonie. 14 p.
- Astrongatt S., 2017. Campagne de surveillance 2016 de l'herpétofaune de trois sites forestiers - VALE Nouvelle-Calédonie. Note d'observation réalisée pour le Service Préservation de l'Environnement de VALE Nouvelle-Calédonie. 9 p.
- Astrongatt S., 2016. Campagne de surveillance 2015 de l'herpétofaune de trois sites forestiers - VALE Nouvelle-Calédonie. Note d'observation réalisée pour le Service Préservation de l'Environnement de VALE Nouvelle-Calédonie. 4 p.
- Bauer A.M. & Sadlier R.A., 2000. *The Herpetofauna of New Caledonia*. La Société pour l'Etude des Amphibiens et des Reptiles en collaboration avec l'Institut de Recherche pour le Développement. Ithaca, New York. 310 p.
- Bauer A. M., Jackman T., Sadlier R. & Whitaker A. H., 2012. Revision of the giant geckos of New Caledonia (Reptilia: Diplodactylidae: *Rhacodactylus*). *Zootaxa*, 3404, 1-52.
- Bauer A. M., Jackman T. R., Sadlier R. A., Whitaker A. H., 2012. Revision of the giant geckos of New Caledonia (Reptilia: Diplodactylidae: *Rhacodactylus*). *Zootaxa*. 3404. 1-52.
- Bioret F., Estève R. et Sturbois A., 2009. *Dictionnaire de la protection de la nature*. Presses Universitaires de Rennes.
- Besnard A. & J.M. Salles, 2010. *Suivi scientifique d'espèces animales. Aspects méthodologiques essentiels pour l'élaboration de protocoles de suivis. Note méthodologique à l'usage des gestionnaires de sites Natura 2000*. Rapport DREAL PACA, pôle Natura 2000. 62 p.
- De Meringo H., Scussel S. et Jourdan H., 2013. Évaluation des ressources trophiques nécessaires au maintien des populations de reptiles forestiers communs sans la région du plateau de Goro – Premiers éléments d'écologie trophique. Contrat de collaboration de recherche VALE NC/IRD n°2907. Rendu final (2<sup>nde</sup> version) Octobre 2013. 42 p.
- Gargominy O., 2003. Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. *Collection Planète Nature*. Comité français pour l'UICN, Paris, France. X et 246 p.

- Hill D., Fasham M., Tucker G., Shewry M., Shaw P., 2005. *Handbook of biodiversity methods: survey, evaluation and monitoring*, Cambridge University Press.
- Kéry M., 2002. Inferring the Absence of a Species: A Case Study of Snakes. *J. of Wildl. Manage.*, 66: 330-338.
- Levêque C. & Mounolou J.C., 2008. Biodiversité. 2ème édition. Dunod, Paris. 259 p.
- L’Huillier L., Jaffré T. et Wulff A., 2010. *Mines et Environnement en Nouvelle-Calédonie : les milieux sur substrats ultramafiques et leur restauration*. Editions IAC, Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 412 p.
- Nys S. et Besnard A., 2017. Les méthodes d’échantillonnage et de suivi de l’herpétofaune. *Bull. Soc. Herp. Fr. (2017) 164: 55-86*.
- Pellet J. & Schmidt B.R., 2005. Monitoring distribution using call surveys: estimating site occupancy, detection probabilities and inferring absence. *Biological Conservation*, 123: 27-35.
- Sadlier, Bauer, Shea & Smith, 2015: Taxonomic resolution to the problem of polyphyly in the New Caledonian scincid lizard genus *Lioscincus* (Squamata: Scincidae). *Records of the Australian Museum*, vol. 67, n° 7, p. 207–224.
- UICN France, 2011. Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie de l’UICN & démarche d’élaboration. Paris, France.
- UICN & Equipe RLA (Red List Authority) / Endémia, 2017. Synthèse de l’atelier d’évaluation Liste Rouge Geckos-Scinques de Nouvelle-Calédonie (11 et 12 décembre, IRD, Nouméa, Nouvelle-Calédonie).
- VALE Nouvelle-Calédonie, 2010. Suivi environnemental 2008 à premier semestre 2010 – Rapport de suivi de la faune terrestre.
- Whitaker A. H. and Sadlier R. A., 2011. Skinks and geckos from New Caledonia. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-3. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) (accessed on October 2015).

## 7. Herpétofaune du Grand Sud calédonien et catégories UICN (révision, 2017)

Famille	Nom scientifique usuel	Nouvelle nomenclature	Nom commun	Distribution	UICN (révision 2017)
Scincidae	<i>Caledoniscincus austrocaledonicus</i>		Scinque de Litière Commun		LC
	<i>Caledoniscincus festivus</i>		Scinque de Litière Géant		LC
	<i>Caledoniscincus notialis</i>			PS	NT
	<i>Graciliscincus shonae</i>		Scinque Fouisseur Gracile	PS	VU
	<i>Lacertoides pardalis*</i>		Scinque-Léopard de Nouvelle-Calédonie		VU
	<i>Lioscincus nigrofasciolatum</i>	<i>Epibator nigrofasciolatus</i>	Scinque Arboricole à Ventre Vert		LC
	<i>Lioscincus tillieri*</i>	<i>Phasmasaurus tillieri</i>	Scinque du Maquis de Tillier	PS	NT
	<i>Marmorosphax tricolor</i>		Scinque à Gorge Marbrée		LC
	<i>Nannoscincus mariei</i>		Scinque Nain sans Oreilles	PS	VU
	<i>Sigaloseps deplanchei</i>		Scinque Brillant de Deplanche	PS	LC
	<i>Simiscincus aurantiacus</i>		Scinque Fouisseur à Ventre Orange	PS	VU
	<i>Tropidoscincus variabilis</i>		Lézard à Queue en Fouet du Sud	PS	LC
Diplodactylidae	<i>Bavayia geitaina</i>		Bavayia Gracile	PS	NT
	<i>Bavayia cf. sauvagii</i>	<i>Bavayia sauvagii cf. [Plaine des Lacs]</i>		PS	EN
	<i>Rhacodactylus ciliatus</i>	<i>Correlophus ciliatus</i>	Gecko Géant Crêté		VU
	<i>Rhacodactylus sarasinorum</i>	<i>Correlophus sarasinorum</i>	Gecko Géant des Sarasins	PS	VU
	<i>Bavayia goroensis</i>		Bavayia de Goro	PS	EN
	<i>Bavayia robusta</i>		Bavayia Robuste des Forêts	PS	NT
	<i>Bavayia septuiclavis</i>		Bavayia à Bande Pâle	PS	NT
	<i>Eurydactylodes symmetricus</i>		Gecko-Caméléon à Grandes Ecailles	PS	NT
	<i>Rhacodactylus auriculatus</i>		Gecko Géant Cornu		LC
	<i>Rhacodactylus leachianus</i>		Gecko Géant de Leach		LC

PS : Espèces restreintes à la province Sud

\* Ces deux espèces sont présentes dans la réserve de la Forêt Nord (Col de l'Antenne, principalement), mais absentes des transects de surveillance

## 8. Annexe cartographique et photographique

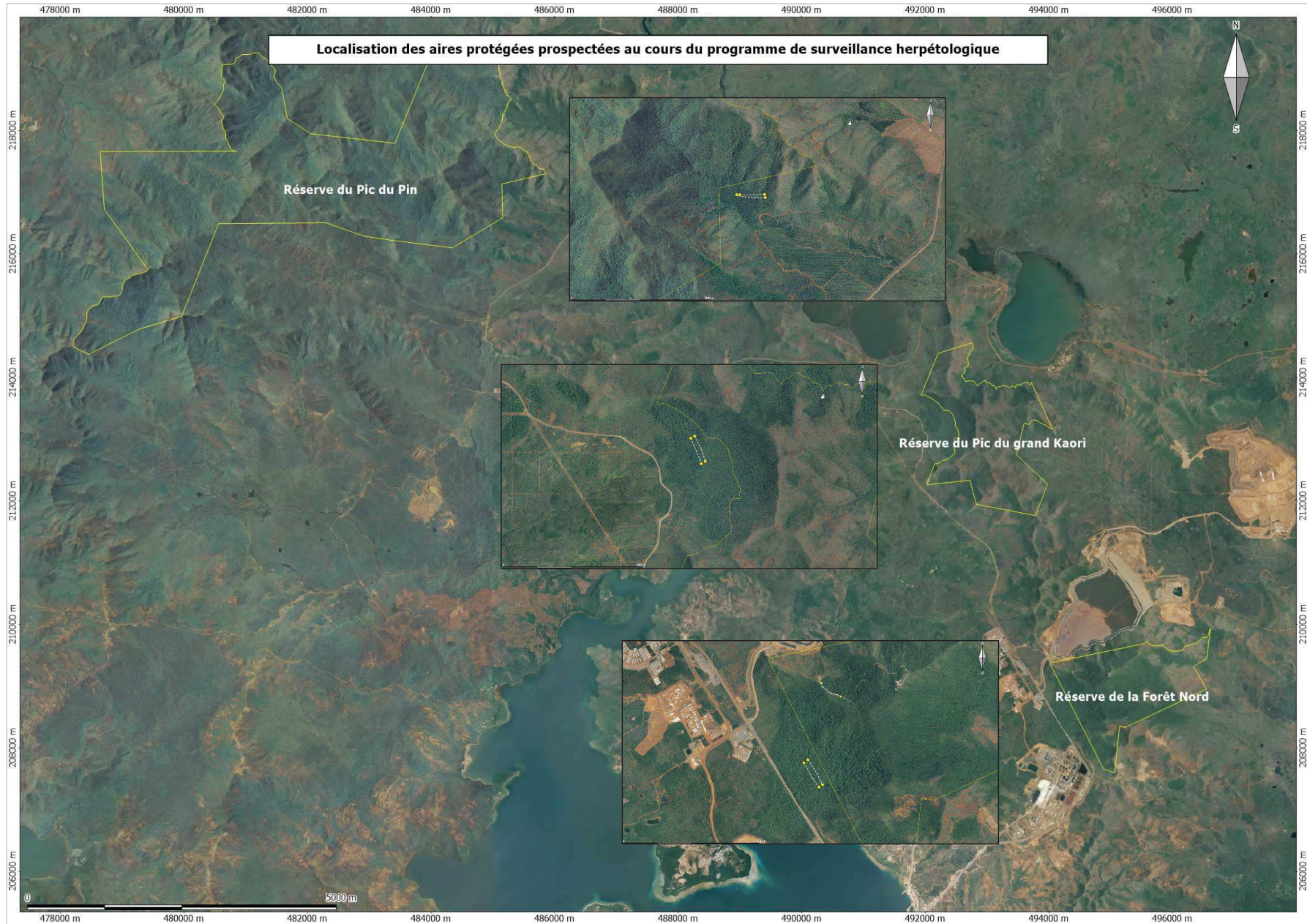




Photo 2: Mise en place d'un piège à fosse



Photo 1: Piège à fosse opérationnel