

Campagne de surveillance n°2 du peuplement herpétologique de Thio Plateau

- Commune de Thio (province Sud) -



Rapport d'expertise réalisé pour le Département Environnement de la Société Le Nickel / Eramet

Remerciements

Ces derniers s'adressent à,

Claire Gueunier, ingénieure Permitting/Biodiversité du Département Environnement de la Société Le Nickel - SLN (Groupe Eramet), pour nous avoir accordé sa confiance dans la conduite de cette campagne de surveillance,

Geoffrey Fisdiepas, géologue chef de mission et Thibaud Martin, chef du Centre de Thio, de la Société SLN, pour leur accueil,

Roxane Bourget, collaboratrice au cours de cette campagne herpétologique,

L'ensemble du personnel de la mine de Thio Plateau.

Résumé

L'arrêté provincial autorisant l'exploitation de la mine du Plateau, à Thio (province Sud), par la Société Le Nickel - SLN, demande à l'exploitant de réaliser un suivi de la faune du massif et ses environs, comprenant des stations d'observation situées en périphérie des différentes zones d'exploitation.

Trois unités d'échantillonnage (stations et transects confondus) ont été choisies pour suivre l'évolution démographique du peuplement des lézards du centre minier de Thio Plateau, soumis à de nombreuses pressions anthropogéniques (anciennes et récentes), ayant en majeure partie altéré et modifié l'habitat de ces espèces sensibles à la dégradation rapide de leurs écosystèmes.

Concession	Station d'étude	X	Y	Typologie des milieux prospectés
Happy Go Lucky	Station 1	417440	287884	Maquis paraforestier / Formation forestière rivulaire
Thio 2	Station 2	421648	287945	Maquis arbustif
Saint-Paul	Station 3	416879	286218	Maquis paraforestier / Formation forestière

L'effort d'échantillonnage diurne a été principalement réalisé par la méthode des pièges collants (*glue traps*), délimitant des quadrats au sein desquels 20 pièges ont été déposés sur chaque station, soit **60 pièges** au total. Deux jours d'étude consécutifs ont permis d'obtenir un effort de recherche de 120 piège/jour¹ (PJ). Les prospections nocturnes ont été effectuées le long de transects, basées sur la technique de la réflexion oculaire des yeux des geckos lorsqu'un faisceau lumineux est dirigé vers l'animal. Les transects réalisés sont situés, communément, en périphérie des stations diurnes.

Cette campagne de surveillance 2019 a permis la détection de **huit espèces de lézards** sur les stations de surveillance de Thio Plateau² :

Famille	Nom scientifique	Nom commun
Scincidae	<i>Caledoniscincus atropunctatus</i>	Scinque de Litière Tacheté
	<i>Caledoniscincus austrocaledonicus</i>	Scinque de Litière Commun
	<i>Epibator nigrofasciolatus</i>	Scinque Arboricole à Ventre Vert
	<i>Marmorosphax tricolor</i>	Scinque à Gorge Marbrée
	<i>Tropidoscincus variabilis</i>	Scinque à Queue en Fouet du Sud
Diplodactylidae	<i>Bavayia geitaina</i> cf. [Ouin-Dzumac/Ningua]	
	<i>Rhacodactylus auriculatus</i>	Gecko Géant Cornu
Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Margouillat

¹ Un piège/jour représente l'installation d'un piège laissé pendant 24 heures.

² Possibilité d'une neuvième espèce (gecko Diplodactylidae), nécessitant de prochaines analyses moléculaires.

Les **conditions météorologiques** rencontrées au cours de cette mission de suivi ont été **généralement favorables à l'activité de l'herpétofaune de Thio Plateau**.

Les ravages causés par les nombreux feux de ces dernières années sur Thio, comme ceux du mois d'octobre 2017 dans la vallée du Xwê Tômurû (sur Saint-Paul) mettent en péril (et sursis) la survie des habitats et de la faune des zones périphériques du Plateau.

Une forte population de fourmi électrique, *Wasmannia auropunctata*, a été enregistrée sur la station n°2 (concession Thio 2), au-dessus du stade Clémence (à Thio). La forte anthropisation des habitats est garante d'une faible richesse spécifique de lézards (3 espèces, sur station et transect compris).

Parmi les huit espèces de lézards détectées sur les parcelles de suivi, sept sont plus ou moins communément rencontrées sur le territoire calédonien, et n'appellent à aucun enjeu stratégique de conservation et de gestion particulier. Une attention plus spécifique sera portée sur *Bavayia geitaina* cf. *[Ouin-Dzumac/Ningua]* au cours des prochaines campagnes de surveillance. En effet, ce taxon, de par son classement respectif dans la catégorie « Quasi menacée » (NT) selon les critères de l'UICN, doit être surveillé, pour détecter, si possible, des **fluctuations d'effectifs** des individus des sites d'observation (= dynamique des populations). Une incertitude quant à son identité pourrait être dissipée par des **analyses moléculaires** (suite à des prélèvements tissulaires), permettant de connaître la taxonomie de ce gecko.

Des spécimens capturés montrent des disparités au niveau des patrons dorsaux (et latéraux), ce qui peut suggérer la présence de deux espèces distinctes (forte probabilité), ou un cas de polymorphisme au sein de cette population de *Bavayia* (et/ou selon la classe d'âge des spécimens observés).

La non-observation de certaines espèces ne signifie pas qu'elles soient absentes des sites prospectés, car leur détection peut demander parfois un effort de recherche conséquent, ainsi qu'une part importante de hasard pour certaines d'entre elles.

Ce postulat est vérifié par la non détection de *Sigaloseps pisinnus* et de *Eurydactylodes vieillardi* au cours de cette campagne 2019 (en comparaison avec celle de 2017). Ces deux lézards présentent, la plupart du temps, des effectifs réduits (sur les stations prospectées) rendant leur observation occasionnelle. D'autres espèces, comme *Phoboscincus garnieri*, *Caledoniscincus festivus* et *Nactus pelagicus* peuvent également être observées sur les stations et transects de suivi, car déjà enregistrées en 2014 sur et en périphérie de ces zones d'investigation (Astrongatt et Debar, 2015).

Les données recueillies au cours des prochaines campagnes de surveillance de l'herpétofaune du site minier de Thio Plateau, selon un protocole standardisé, permettront de suivre l'évolution de paramètres caractérisant un état initial (objectif de cette étude) comme la composition spécifique et l'état de conservation des populations de lézards des parcelles de suivi.

Sommaire

I. Introduction	1
Note concernant la rédaction de ce document	1
II. Effort de recherche et conditions météorologiques.....	1
III. Résultats de la campagne de surveillance n°2.....	5
III.1. Les scinques.....	6
III.2. Les geckos.....	7
IV. Discussion.....	10
V. Références bibliographiques	12

I. Introduction

Note concernant la rédaction de ce document

La première campagne de surveillance du peuplement des lézards de la mine du Plateau (commune de Thio, province Sud) a fait l'objet d'un rapport d'expertise, comportant de nombreuses informations sur la zone d'étude et les stations de surveillance, les diverses méthodologies appliquées, etc.

Afin d'éviter toutes redondances dans la rédaction de ce nouveau rapport, les informations mentionnées ci-dessus ne sont plus précisées, mais toujours consultables dans le document « *Campagne de surveillance n°1 du peuplement herpétologique de Thio Plateau* » (2017).

II. Effort de recherche et conditions météorologiques

Les trois stations de surveillance diurnes, ainsi que les transects nocturnes ont été prospectés du 16 au 18 octobre 2019 (*voir leurs positionnements sur les cartes pages 2 et 3*).

Les températures relevées au cours des recherches diurnes (entre 10h15 et 16h00) étaient relativement douces ($\bar{x} = 24,8^{\circ}\text{C}$), marquées par une humidité relative faible ($\bar{x} = 56,8 \%$), une faible nébulosité ($\bar{x} = 36,7 \%$) et un vent moyen faible ($\bar{x} = 0,8 \text{ km/h}$), en rafales.

Les prospections nocturnes ont été effectuées sous des températures plus basses (relevées entre 20h00 et 20h30) ($\bar{x} = 20,2^{\circ}\text{C}$), une faible humidité relative ($\bar{x} = 67,6 \%$) et nébulosité ($\bar{x} = 30 \%$), et un vent moyen faible ($\bar{x} = 0,5 \text{ km/h}$), en rafales.

Ces conditions climatiques ont été généralement favorables à l'activité de l'herpétofaune terrestre du site minier de Thio Plateau.

➡ Certains de ces paramètres sont très importants concernant la qualité des observations, quelles soient diurnes ou nocturnes. **Il est bon de rappeler que le comportement des lézards est fortement influencé par les conditions météorologiques (Hill et al., 2005).**

Localisation des stations de suivi herpétologique du centre minier de Thio Plateau



Station 1

Station 2

Station 3

-  Stations de surveillance
-  Projet d'exploitation final

2000m

Localisation des transects de suivi herpétologique du centre minier de Thio Plateau



Transect 1

Transect 2

Transect 3



2000 m



Photo 1: Maquis paraforestier / Formation forestière rivulaire de la station n°1



Photo 2: Maquis arbustif de la station n°2 (proche du stade Clémence, situé sous le Belvédère)



Photo 3: Maquis paraforestier / Formation forestière de la station n°3

III. Résultats de la campagne de surveillance n°2

La campagne de surveillance 2019 de l’herpétofaune terrestre de lamine de Thio Plateau a permis la détection de huit espèces de lézards : cinq espèces de Scincidae (lézards diurnes, quatre endémiques et un considéré comme autochtone à la Nouvelle-Calédonie), deux espèces de Diplodactylidae (lézards nocturnes endémiques) et une espèce de Gekkonidae (lézard nocturne introduit en Nouvelle-Calédonie).

Vingt-deux scinques et trente geckos ont été détectés au cours de cette mission, soit **cinquante-deux spécimens au total.**

La totalité des scinques ont pu être identifiés, ainsi que 80 % des geckos (24 des 30 individus détectés). En effet, six geckos (appartenant au genre *Bavayia*), contactés sur les transects T1 et T3, n’ont pu être identifiés à l’espèce (animaux inaccessibles dans les formations paraforestière à forestière).

		Stations diurnes / Transects nocturnes		
Famille	Nom scientifique	1	2	3
Scincidae	<i>Caledoniscincus atropunctatus</i>	✓	✓	✓
	<i>Caledoniscincus austrocaledonicus</i>	✓	✓	✓
	<i>Epibator nigrofasciolatus</i>			✓
	<i>Marmorosphax tricolor</i>	✓		✓
	<i>Tropidoscincus variabilis</i>	✓		
Diplodactylidae	<i>Bavayia geitaina</i> cf. [Ouin-Dzumac/Ningua]	✓		✓
	<i>Rhacodactylus auriculatus</i>	✓	✓	
Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>			✓
Diversité spécifique		6	3	6

Tableau 1 : Diversité spécifique des lézards enregistrés sur les stations de Thio Plateau (2019)

III.1. Les scinques

Caledoniscincus atropunctatus est une espèce commune et largement distribuée sur la Grande Terre et les groupes d'îles majeures (Îles Loyauté, Îles Bélep, Île Baaba et Îles des Pins), ainsi que les îlots du lagon. Cette espèce se rencontre dans les habitats forestiers, formations arbustives et autres maquis miniers de Nouvelle-Calédonie.

Actuellement, *Caledoniscincus atropunctatus* peut être considérée comme autochtone (terme plus approprié que celui de « native » autrefois usité) à la Nouvelle-Calédonie, et non plus endémique. En effet, cette espèce est également présente au sud d'Éfaté et à Tanna, au Vanuatu (introduction involontaire de cette espèce, au Vanuatu, d'origine anthropique ?). Cette espèce est classée en « Préoccupation mineure » (LC) selon la Liste rouge de l'UICN. Cette catégorie rassemble les espèces présentant un faible risque de disparition de la région considérée. Cinq spécimens ont été enregistrés sur les trois stations de surveillance.

Caledoniscincus austrocaledonicus est une espèce typique de surface, commune et à large répartition en Nouvelle-Calédonie, communément rencontrée dans les milieux « naturels » (maquis miniers, voire même les formations forestières, en moindre densité) ou en milieux anthropisés, comme les jardins et espaces verts rencontrés en agglomération. Cette espèce est classée en « Préoccupation mineure » (LC) selon la Liste rouge de l'UICN. Neuf spécimens ont été enregistrés sur les trois stations de surveillance (40,9 % d'occurrence de tous les spécimens de lézards enregistrés au cours de cette mission).

Epibator nigrofasciolatus est une grande espèce de scinque largement distribuée en Nouvelle-Calédonie et aux îles Loyauté. Elle est diurne et primairement arboricole. Ce taxon fréquente les zones forestières primaires ou secondarisées, ainsi que les maquis et autres formations anthropisées. L'une de ses caractéristiques principales est la coloration de sa surface ventrale, dans les tons jaune citron vif. L'espèce exerce une prédation sur les cafards et autres gros insectes, aussi bien que sur les scinques plus petits comme *Caledoniscincus* spp.

Epibator nigrofasciolatus est classée dans la catégorie « Préoccupation mineure » (LC). Cette espèce, rarement enregistrée (sur les pièges collants), est le plus souvent observée sur les troncs des arbres, en phase de thermorégulation. À la difficulté d'enregistrement de cette espèce s'ajoute de faibles effectifs de populations rencontrées à travers le territoire calédonien, se traduisant par une distribution hétérogène sur les sites inventoriés. Un seul spécimen a été consigné sur la station 3 (sur Saint-Paul, dans le haut du bassin versant du Xwê Tômurû).

Marmorosphax tricolor est une espèce largement répandue sur la Grande Terre, enregistrée dans de nombreux types d'habitats. Cette espèce est classée en « Préoccupation mineure » (LC) selon la Liste rouge de l'UICN. Cinq spécimens ont été enregistrés dans les stations n°1 et n°3 (dans des vallées situées sous la mine du Plateau).

Tropidoscincus variabilis est une espèce diurne héliotherme est le plus souvent détectée dans des habitats ouverts (maquis arbustif et paraforestier). Elle est également présente dans les habitats forestiers humides. C'est une espèce endémique à la Province Sud. Deux spécimens ont été détectés sur la station de surveillance n°1.

III.2. Les geckos

Bavayia geitaina cf. *[Ouin-Dzumac/Ningua]* représente le lézard nocturne le plus souvent détecté (présent sur les transects T1 et T3) au cours de cette campagne de surveillance (50 % de tous les geckos identifiés à l'espèce, et 40 % de tous les geckos détectés). Ce taxon, séparé de son espèce de référence au cours de l'atelier d'évaluation Liste Rouge Geckos-Scinques de Nouvelle-Calédonie (qui s'est tenue les 11 et 12 décembre 2017, à l'IRD de Nouméa) occupe des habitats de maquis ligno-herbacé à arbustif, aux formations forestières humides. Cette espèce, endémique à la Province sud, a été classée dans la **catégorie « Quasi menacée » (NT)** selon les critères de la Liste rouge de l'UICN. Cette catégorie regroupe les espèces proches de remplir les seuils quantitatifs propres aux espèces menacées, et qui pourraient devenir menacées si des mesures spécifiques de conservation n'étaient pas prises. Cependant, une incertitude quant à son lien de parenté éventuel avec ce taxon récent pourrait être dissipée par des analyses moléculaires permettant de connaître l'identité de ce gecko.

Des prélèvements tissulaires pourraient être réalisés, au cours de la prochaine visite sur le Plateau, afin de connaître l'appartenance de cette « morpho-espèce » à un taxon déjà décrit, ou éventuellement nouveau pour la science. De plus, des spécimens capturés sur le transect T1 montrent des disparités au niveau des patrons dorsaux (et latéraux), ce qui peut suggérer la présence de deux espèces distinctes de *Bavayia* sur le Plateau (forte probabilité).

Rhacodactylus auriculatus est le taxon le plus fréquemment détecté parmi les geckos dits « géants ». Son habitat de prédilection correspond principalement à du maquis ligno-herbacé et formation arbustive sur grenaille et/ou cuirasse. Son aire de distribution sur la Grande Terre exclut une grande partie de la chaîne et de la côte Est de la province Nord. Ce « Gecko Géant

Cornu » est classé dans la catégorie « Préoccupation mineure » (LC) selon les critères de l'UICN. Cinq spécimens ont été détectés sur les transects de prospection T1 et T2.

Hemidactylus frenatus est un colonisateur récent de la région néo-calédonienne (datant de la seconde guerre mondiale), largement restreint aux structures anthropophiles. Cette espèce cosmopolite³ (connue sous le nom commun de margouillat) émet de multiples appels cliquetés qui peuvent être audibles dans de nombreuses zones urbaines de Nouvelle-Calédonie. Cette espèce a été enregistrée uniquement sur le bâtiment de la station de pompage de Saint-Paul (transect T3), sous les projecteurs attirant, de ce fait, de nombreux insectes nocturnes. Sept spécimens ont été observés, mais la population doit être beaucoup plus importante. Bien que cette espèce soit classée en « Préoccupation mineure » (LC) selon la Liste rouge de l'UICN, *Hemidactylus frenatus* n'est pas protégée par les Codes de l'Environnement des Provinces Nord et Sud, du fait de son statut d'espèce introduite à caractère envahissant en Nouvelle-Calédonie.



Photo 4 : Disparités des patrons latéraux et dorsaux de 2 spécimens (gauche/droite) de *Bavayia*, détectés sur le transect T1 (espèces probablement distinctes)

³ En biogéographie, on qualifie de cosmopolite une catégorie d'êtres vivants dont l'aire de répartition géographique est si étendue qu'elle peut être rencontrée dans toutes les régions du monde (s'opposant au concept d'endémisme, ce type de répartition est parfois désigné sous le nom de pandémisme).

Liste de l'herpétofaune terrestre détectée sur les stations et transects de suivi herpétologique de Thio Plateau (2019)

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Répartition	Statut NC	Protection	UICN
Scincidae	<i>Caledoniscincus atropunctatus</i>	Scinque de Litière Tacheté	NC	Aut	P	LC
	<i>Caledoniscincus austrocaledonicus</i>	Scinque de Litière Commun	NC	End	P	LC
	<i>Epibator nigrofasciolatus</i>	Scinque Arboricole à Ventre Vert	LC	End	P	LC
	<i>Marmorosphax tricolor</i>	Scinque à Gorge Marbrée	GT	End	P	LC
	<i>Tropidoscincus variabilis</i>	Scinque à Queue en Fouet du Sud	GT	End	P	LC
Diplodactylidae	<i>Bavayia geitaina</i> cf. [Ouin-Dzumac/Ningua]*		GT	End	P	NT
	<i>Rhacodactylus auriculatus</i>	Gecko Géant Cornu	GT	End	P	LC
Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Margouillat	LR	Int		LC

Répartition : indique la répartition régionale de l'espèce sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie (NC), la Grande Terre (GT) ou à large répartition (LR) ; **Statut NC** : informe sur la distribution spatiale de l'espèce – endémique (End), autochtone (Aut) ou introduite (Int) en Nouvelle-Calédonie ; **Protection** : indique les espèces protégées, selon le Code de l'environnement de la province Sud (Délibération N° 25-2009/APS, 20 Mars 2009) ; **UICN** : indique le statut de conservation de l'espèce sur la Liste rouge de l'UICN (source: www.iucnredlist.org. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-2), ou le statut de protection préconisé par les différents experts.

* *Bavayia geitaina* cf. [Ouin-Dzumac/Ningua] est une nouvelle espèce confirmée et pré-évaluée au cours de l'atelier UICN de décembre 2017 (à l'IRD de Nouméa). Elle est désormais différenciée de son espèce de référence, *Bavayia geitaina*, dont le nom taxonomique était utilisé au cours des précédents rapports de surveillance et autres campagnes de prospection de la région du Plateau. Cette nouvelle entité a été classée dans la même catégorie « Quasi menacée » (NT) que *Bavayia geitaina*. Cependant, **derrière certains spécimens de *Bavayia geitaina* cf. [Ouin-Dzumac/Ningua] de la concession Happy Go Lucky (transect T1), se cache éventuellement une nouvelle espèce de *Bavayia* non encore enregistrée sur Thio Plateau, et possiblement encore non décrite** (appartenant peut-être au complexe « *Bavayia exsuccida* »).

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

Présentation des catégories de l'UICN utilisées à une échelle régionale

IV. Discussion

Les conditions météorologiques exercent une influence majeure sur l'activité et donc la détectabilité des reptiles. Par temps trop froid ou trop chaud, les espèces de lézards ne peuvent réguler leur température et deviennent donc inactives ; qui plus est, toutes ces espèces n'ont pas le même optimum en température corporelle. Chaque espèce a ses propres exigences biologiques en matière de température et d'humidité. Au sein d'une même espèce, les besoins en chaleur ne seront d'ailleurs pas les mêmes selon l'état physiologique des individus (lézard en train de digérer ou prêt à muer, femelle gestante, etc.).

La diversité spécifique observée peut évoluer dans le temps, car certaines espèces, plus discrètes, présentant des populations de faibles densités, peuvent être détectées au cours de missions ultérieures. En effet, l'inventaire ou le suivi du peuplement herpétologique n'est guère aisé à entreprendre car les lézards peuvent être parfois sous-détectés. Il peut donc en résulter un manque d'information relatif à la présence ou l'absence de certaines espèces sur un site donné.

La non-observation de certaines espèces ne signifie pas qu'elles soient absentes des sites prospectés, car leur détection peut demander parfois un effort de recherche conséquent, ainsi qu'une part importante de hasard pour certaines d'entre elles.

La probabilité de détection d'une espèce, et cela pour toutes les espèces, est fortement influencée par la taille des populations (Kéry, 2002).

Ce postulat est vérifié par la non détection de *Sigaloseps pisinnus* et de *Eurydactylodes vieillardi* au cours de cette campagne 2019 (en comparaison avec celle de 2017). Ces deux lézards présentent, la plupart du temps, des effectifs réduits (sur les stations prospectées) rendant leur observation occasionnelle. D'autres espèces, comme *Phoboscincus garnieri*, *Caledoniscincus festivus* et *Nactus pelagicus* peuvent également être observées sur les stations et transects de suivi, car déjà enregistrées en 2014 sur et en périphérie de ces zones d'investigation (Astrongatt et Debar, 2015).

Les lézards diurnes (les scinques) recherchent des micro-habitats leur offrant des zones refuges ou d'ensoleillement privilégiés. La probabilité de trouver des scinques (ou des reptiles en général) dépendra en partie de l'abondance de ces micro-habitats qui peuvent localement abriter des densités élevées d'animaux. L'état de dégradation avancée des formations végétales rencontrées sur et aux abords du périmètre d'étude, résultant de l'association des activités anthropogéniques anciennes et actuelles (creeks asséchés, zones décapées et autres impact des feux de brousse), n'ont laissé qu'une **mosaïque complexe de maquis et formations forestières enclavés, sensibles aux feux de brousse**. Il en résulte un appauvrissement important des assemblages fauniques de ces zones perturbées, avec une **diversité spécifique le plus souvent limitée**, associée à une détection occasionnelle de lézards (faibles densités de population, populations en voie d'extinction dans le biotope échantillonné, ou n'y trouvant plus les conditions écologiques favorables à leur pérennisation).

Les ravages causés par les nombreux feux de ces dernières années sur Thio, comme ceux du mois d'octobre 2017 dans la vallée du Xwê Tômurû (sur Saint-Paul) mettent en péril (et sursis) la survie des habitats et de la faune des zones périphériques du Plateau (voir le portail cartographique Vulcain, sur le site de l'ŒIL, pour visualiser les zones impactées dans la région de Thio Plateau, à l'adresse suivante : <https://geoportail.oeil.nc/AlerteIncendies/>).

Une forte population de fourmi électrique, *Wasmannia auropunctata*, a été enregistrée sur la station n°2 (concession Thio 2), au-dessus du stade Clémence. La forte anthropisation des habitats est garante d'une faible richesse spécifique de lézards.

Les campagnes de surveillance devront, dans la mesure du possible, être réalisées dans des conditions météorologiques optimales (temps ensoleillé, vent faible à nul, peu de nuages, etc.), selon une fréquence d'intervention prédéfinie. De plus, ces campagnes d'investigation devront être répétées suivant une période de prospection constante (printemps ou été, par exemple).

Parmi les huit espèces de lézards détectées sur les parcelles de suivi, sept sont plus ou moins communément rencontrées sur le territoire calédonien, et n'appellent à aucun enjeu stratégique de conservation et de gestion particulier. Une attention plus spécifique sera portée sur *Bavayia geitaina* cf. [*Ouin-Dzumac/Ningua*] au cours des prochaines campagnes de surveillance. En effet, ce taxon, de par son classement respectif dans la catégorie « **Quasi menacée** » (NT) selon les critères de l'UICN, doit être surveillé, pour détecter, si possible, des **fluctuations d'effectifs** des individus des sites d'observation (= dynamique des populations). **Des spécimens capturés de cette « espèce », sur le transect T1, montrent des disparités au niveau des patrons dorsaux (et latéraux), ce qui peut suggérer la présence de deux espèces distinctes (forte probabilité), ou un cas de polymorphisme au sein de cette population de *Bavayia* (et/ou selon la classe d'âge des spécimens observés).** Au cours de la prochaine campagne de surveillance de Thio Plateau, des prélèvements tissulaires pourraient être recommandés afin de statuer sur l'identité de ce *Bavayia geitaina* cf. [*Ouin-Dzumac/Ningua*] et/ou de la découverte vraisemblable d'une seconde espèce de *Bavayia* sur Thio Plateau (espèce déjà décrite ou possiblement nouvelle pour la science).

La présence de deux rats (*Rattus* spp.) sur les stations n°1 et n°3 peut être interprétée comme une faible densité de population de ces rongeurs sur les parcelles de suivi (1,7 % d'occurrence sur l'ensemble des *glue traps*). Malgré cette faible densité enregistrée de muridés, il a été démontré que les rats sont des prédateurs majeurs des lézards en Nouvelle-Calédonie (Thibault *et al.*, 2017).

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, EN et 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).**

V. Références bibliographiques

- Astrongatt S., 2017. Campagne de surveillance n°2 du peuplement herpétologique du Camp des Sapins. Rapport d'expertise réalisé pour le Département Environnement de la Société Le Nickel/Eramet. 17 p.
- Astrongatt S., 2015. Campagne de surveillance n°1 du peuplement de l'herpétofaune terrestre du centre minier de Thio - Camp des Sapins. Rapport d'expertise réalisé pour le Département Environnement de la Société Le Nickel/Eramet. 23 p.
- Astrongatt S., 2015. Campagne de surveillance n°1 du peuplement de l'herpétofaune terrestre du site minier d'Opoué. Rapport d'expertise réalisé pour le Département Environnement de la Société Le Nickel/Eramet. 19 p.
- Astrongatt S. et L. Debar, 2015. Caractérisation herpétologique de trois stations d'échantillonnage en périphérie du site de Thio Plateau. Rapport d'expertise réalisé pour le Département Environnement minier de la SLN/Eramet 33 p.
- Astrongatt S. et J. Le Breton, 2011. Caractérisation faunistique de la mine de Douthio et de Thio Plateau. Rapports d'expertise réalisés pour le Service Environnement minier de la SLN/Eramet.
- Bauer A.M. & Sadler 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., Sadler R.A. and Whitaker A.H., 2006 a. A New Genus and Species of Diplodactylid Gecko (Reptilia: Squamata: Diplodactylidae) from Northwestern New Caledonia. *Pacific Science* (2006), vol. 60, no. 1:125-135. University of Hawai'i Press.
- 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 dans la région du plateau de Goro – Premiers éléments d'écologie trophique. Contrat de collaboration de recherche VALE NC/IRD n°2907. Rendu final (2^{nde} 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 pp.

- Dupon, J.F., 1986. Les effets de l'exploitation minière sur l'environnement des îles hautes : le cas de l'extraction du minerai de nickel en Nouvelle-Calédonie. Programme Régional Océanien de l'Environnement (PROE), Commission du Pacifique Sud (CPS), Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).
- 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.
- Ribeiro-Junior M.A., Gardner T.A. & Avila-Pires T.S.C., 2006. The effectiveness of glue traps to sample lizards in a tropical rainforest. *South American Journal of Herpetology*, 1(2), 2006, 131-137.
- Sadler R.A., 2012. *"Systematics and Conservation of the New Caledonian Lizard Fauna"*. Conférence à l'Institut de Recherche pour le Développement, Nouméa.
- Sadler R.A., Bauer A.M., Wood P.L., Smith S.A., Whitaker A.H., Jourdan H. & Jackman T., 2014. Localized endemism in the southern ultramafic bio-region of New Caledonia as evidenced by the lizards in the genus *Sigaloseps* (Reptilia: Scincidae), with descriptions of four new species, in Guilbert É., Robillard T., Jourdan H. & Grandcolas P. (eds), *Zoologia Neocaledonica 8. Biodiversity studies in New Caledonia*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : 79-113 (Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle ; 206). ISBN : 978-2-85653-707-7.
- Thibault M., Brescia F., Jourdan H. & Vidal E., 2017. Invasive rodents, an overlooked threat for skinks in a tropical island hotspot of biodiversity. *New Zealand Journal of Ecology* 41(1): 1-10.
- 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/Endémia, 2017. Synthèse de l'atelier d'évaluation Liste Rouge Geckos-Scinques de Nouvelle-Calédonie (11 et 12 décembre 2017, IRD, Nouméa, Nouvelle-Calédonie).