

GUIDE Environnement



CNRT
NICKEL
& son environnement

Clé d'identification illustrée des écailles de scinques de Nouvelle-Calédonie

Edition 2015

C Lé d'identification illustrée des écailles de scinques de Nouvelle-Calédonie

Edition CNRT GUIDE Environnement 2015

Rapport issu du Programme RMINES «Impact des espèces invasives sur les
reptiles des massifs miniers »

Étude financée par le CNRT « Nickel et son environnement »

Programme de recherche appliquée lancé en 2012, d'une
durée de 18 mois

Travaux réalisés par l'IRD, l'IAC et l'Australian Museum

Clé d'identification illustrée des écailles de scinques de Nouvelle-Calédonie

¹De Méringo, H. ; ¹Thibault, M. ; ¹Debar, L. ; ¹Mathivet, M.; ¹Palmas, P ; ²Sadlier, R. ; ¹Jourdan, H.

¹IMBE, UMR CNRS 7263 / IRD 237 / AMU, Centre IRD de Nouméa, 101 Promenade Roger Laroque, Anse Vata, BP5, 98848 Nouméa cedex, Nouvelle-Calédonie.

²Section of Herpetology, Australian Museum, 6 College Street, Sydney 2000, NSW, Australia



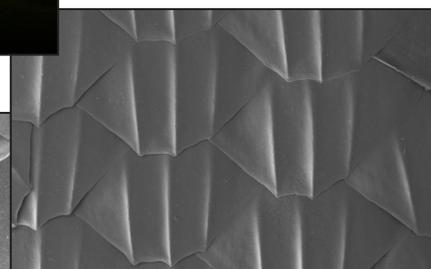
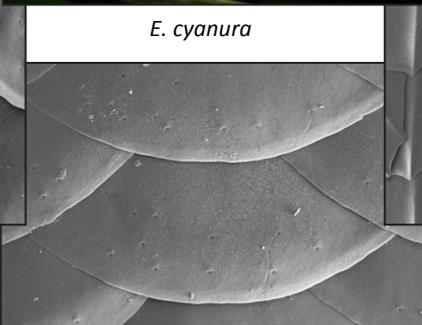
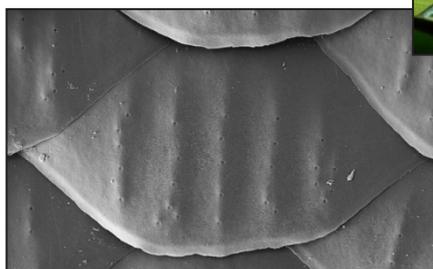
L. maruia



E. cyanura



T. variabilis



Version Juillet 2015

Clé d'identification illustrée des écailles de scinques de Nouvelle-Calédonie

1

Crédits photographiques :

- Photographies SEM : Sue Lindsay
 - Photographies HD photomontage : John Martin
 - Photographies naturalistes de scinques : Léo Debar
-

Juillet 2015

Introduction

Cette clé dichotomique est conçue dans le but d'identifier les macro-restes de Scincidae retrouvés dans les fèces et contenus stomacaux de prédateurs introduits - chat haret (*Felis silvestris catus*) et rongeurs (*Rattus spp.*).

Elle a été réalisée à partir du croisement des données analysées à partir de photographies d'écailles au microscope électronique à balayage (SEM) provenant de 39 espèces de Scincidae parmi les 63 actuellement décrites en Nouvelle-Calédonie. Cette clé s'appuie également sur la constitution d'une collection de référence d'écailles montées sur lames microscopiques (49 taxons). Afin de compléter le diagnostic, nous proposons des photographies réalisées à la loupe binoculaire d'écailles crâniennes typiques pour les différents genres, ainsi que des informations de répartition pour les différentes espèces (données issues de la littérature et des spécimens en collection (Australian Museum)).

Par ailleurs, les patrons d'écailles digitales des pattes antérieures et postérieures pour les 46 mêmes espèces sont également présentés. Toutes les écailles ont été prélevées – et les clichés réalisés – sur des scinques de la collection de référence de l'Australian Museum ou de celle en cours de constitution à l'IMBE-IRD à Nouméa.

2

Utilisation

Il est à noter que pour faciliter les déterminations à l'aide de cette clé, l'utilisateur devra - dans la mesure du possible - s'appuyer sur l'observation d'un lot de plusieurs écailles, compte tenu de la variabilité des patrons observés sur les écailles d'un même individu.

En l'état, la clé est basée sur l'observation d'écailles dorsales qui constituent une part importante des macros-restes de scinques identifiables, retrouvés dans les contenus digestifs et fèces de prédateurs. Dans cette clé, les écailles ventrales n'ont pas été exploitées car elles sont très fines, translucides et sans patron d'ornementation, contrairement aux écailles dorsales, et n'offrent donc pas de critères d'identification valides.

I. Les écailles dorsales, critère principal de détermination

Sur la face dorsale d'un scinque, nous distinguons les écailles de 3 régions anatomiques : les écailles de la nuque, du dos et de la queue (Figure 1).



Figure 1 : Présentation des différents types d'écailles dorsales d'un scinque (ici *Marmorospha tricolor* femelle)

Une attention particulière est portée sur la taille des écailles, la présence/absence d'ornementations (ponctuations et crêtes, Figure 2) ainsi que le nombre et l'agencement de ces ornements.



Figure 2 : Ponctuations et Crêtes, visibles sur les écailles de scinques sous SEM. Ces ornements sont également visibles par observation à la loupe binoculaire.

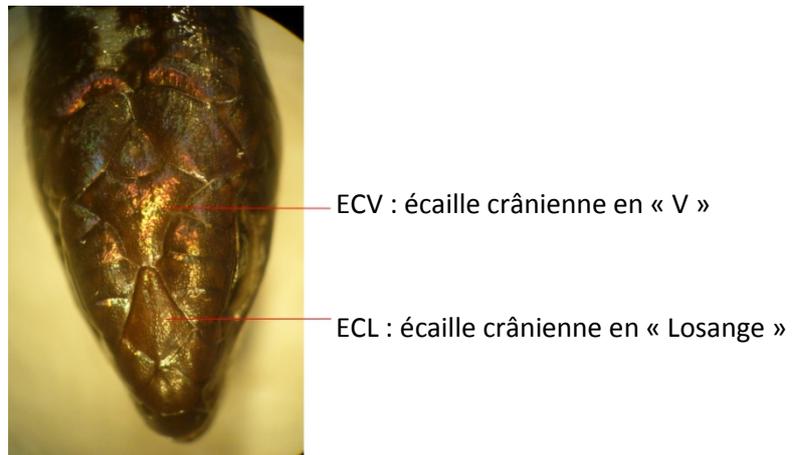
A partir de l'examen morpho-anatomique d'écailles sur des spécimens en collection de référence à l'Australian Museum, nous avons construit une clé dichotomique permettant d'identifier les genres et parfois les espèces (voir ci-dessous).

II. Les écailles crâniennes, premier critère de confirmation

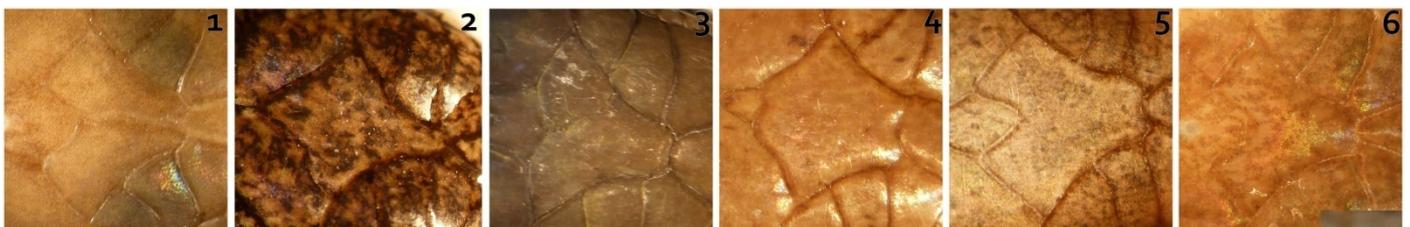
Pour différencier certaines espèces, voire certains genres particuliers, l'observation de la morphologie des écailles crâniennes permettra par exemple de confirmer une identification, ou de préciser. Deux écailles particulières du crâne des scinques peuvent permettre de confirmer une identification au genre, si elles sont disponibles (Figure 3).

Dans cette clé, ces écailles sont nommées ECV (Ecaille Crânienne en « V ») et ECL (Ecaille Crânienne en « Losange »).

Figure 3 : Emplacement des ECV et ECL sur un crâne de scinque



En ce qui concerne EV, nous distinguons à six types différents :



1. « Fendue »
2. « Fusionnée »
3. « Triangle »
4. « Groupée »
5. « Droite »
6. « Incurvée »



1. « Tronquée » 2. « Entière » 3. « Atrophiée »

III. L'aire de répartition connue, second critère de confirmation

Dans les cas où un faible nombre d'écaïlle est disponible, si celles-ci sont endommagées, ou si aucune écaïlle crânienne n'est présente dans l'échantillon, il pourra être utile de se pencher sur l'aire de répartition connue des scinques pour obtenir une identification à l'espèce. En effet, plusieurs espèces ne sont connues à l'heure actuelle que dans des aires géographiques très restreintes. Ce micro-endémisme pourra fournir à l'utilisateur de cet outil une aide précieuse dans les cas où l'utilisation des critères cités précédemment n'a pas permis une identification précise.

Les aires de répartition connues des différentes espèces en Nouvelle-Calédonie sont données par genres dans la suite de ce document.

A la suite de la clé, nous présentons des illustrations photographiques des écaïlles crâniennes ECV et ECL citées dans la clé pour les différents genres (vue dorsale) ainsi que les illustrations SEM pour les écaïlles dorsales lorsqu'elles sont disponibles.

En parallèle des observations réalisées sur les écaïlles du dos et du crâne, un travail exploratoire sur les écaïlles des pattes avant et arrière des scinques a été mené. Les pattes constituent des macros restes importants susceptibles d'être retrouvés entiers dans les fèces de chat car mal digérés.

Pour les 22 espèces pour lesquelles nous disposons des photos sous SEM, nous avons compté le nombre d'écaïlles présentes sur chacun des doigts des pattes. Nous obtenons ainsi une série de « patrons » d'écaïlles de doigts, pour les pattes avant et arrière. A ce stade, ces patrons ont été établis sur peu d'individus et nous n'avons pas pu définir de critères significatifs d'identification à partir de ces seuls patrons digitaux. Cependant, cela apporte un complément d'information aux critères retenus dans le reste de la clé.

Cette clé est un document de travail, toujours en cours de développement. En particulier des compléments d'illustrations SEM d'écaïlles sont en cours d'acquisition à l'Australian Museum de Sydney. De même, d'autres critères d'identification sont en cours d'analyse et viendront compléter cet outil (la morphologie des écaïlles de queue, nuques, pattes....).

Clef de détermination des écailles de scinques de Nouvelle-Calédonie

	Critère ecaille du dos		Espèce	Critères de confirmation		Illustrations
				Écailles crâniennes	Localisation	
	Lisse ou ondulations peu marquées.....	A				
	Crêtes bien visibles ou suggérées par les ponctuations..	K				
A	Absence de ponctuations ou nb très faible <6.....	B				
	Présence de Ponctuations nettes.....	C				
B	Grande taille > 2 mm.....	D				
	Petite Taille <2mm.....		<i>Lacertoides pardalis</i>	ECV Triangle	Sud GT sur éboulis (region entre Montagne des sources, plaine des lacs/forêt nord)	G1
C	Grande Taille >>2mm.....		<i>Lioscincus steindachneri</i>	ECV Incurvée	Nord Est de la chaîne (Région du Panié) + chaîne centrale (régions Aoupinié et Mé Adéo)	H4
	Petite Taille ≤ 2mm.....	F				
D	Taille comprise entre 2 et 4 mm.....	E				
	Taille >4mm.....		<i>Phoboscincus garnieri</i>	ECV Droite	GT + IDP et îlots+ Loyauté+Belep - jusqu'à 1000m	K2
			<i>Phoboscincus bocourti</i>	ECV Groupée	IDP	K1
E	Ecaille en losange et bord en chapeau de gendarme.....		<i>Lioscincus nigrofasciolum</i>	ECV Fendue	GT+IDP et îlots + Loyauté + Belep - jusqu'à 1000m	H1
	Ecaille très étirée en largeur en calisson.....		<i>Emoia loyaltiensis</i>	ECV Groupée	Lifou + Maré	D2
F	Ponctuations localisées sur le bord externe.....	G				
	Ponctuations éparées.....	H				
G	>20 ponctuations sur le bord externe.....		<i>Graciliscincus shonae</i>	ECV Fendue ; ECL Tronquée	Sud de GT (depuis les Dzumacs-Vallée de la Ouiné) - jusqu'à 900m	E1
	<15 ponctuations près du bord externe.....	I				
H	Ponctuations groupées.....	J				
	Ponctuations aléatoires.....		<i>Emoia cyanura</i>	ECV Fusionnée	Loyauté + Walpole	D1
I	écaille avec marge sur le bord postérieur bien visible.....		<i>Cryptoblepharus novocaledonicus</i>	ECV Fusionnée	Littoral (jusqu'à 400m altitude) : GT + IDP+Beleps+Loyauté	C1
	écaille sans marge visible.....		Sigaloseps sp.	ECV Incurvée	Sud de GT	L
			<i>Sigaloseps deplanchei</i>	ECV Incurvée	Région sud au (sud du PPRB , d'une ligne Mont Dore -Yaté)	L1
			<i>Sigaloseps conditus</i>	ECV Incurvée	Au nord du Lac de yaté (PPRB + Pourina + dzumacs et jusqu'à la Vallée de la N'Goye)	
			<i>Sigaloseps ruficauda</i>	ECV Incurvée	Région du Mont Mou / en milieu d'altitude	
			<i>Sigaloseps pissinus</i>	ECV Incurvée	Chaîne centrale (entre Pic Ningua, Nakéty et Mt Vulcain)	L3
			<i>Sigaloseps ferrugicauda</i>	ECV Incurvée	Région des Dzumacs (inclus Mt Ouin) et du Kouakoué	L2
			<i>Sigaloseps balios</i>	ECV Incurvée	Massif du Humbolt	
J	4-7 groupes parallèles de 4-6 ponctuations.....		<i>Simiscincus auriantiacus</i>	ECV Fendue ; ECL Tronquée	Sud de GT (koghis + Périphérie du Lac de Yaté à PPRB), altitude: < 500m	M1
	3-4 groupes de 3-7 ponctuations.....		Nannoscincus sp.	ECV Fendue ; ECL Atrophiée		J
			<i>Nannoscincus exos</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Région de Hienghène jusqu'aux roches de la Ouaième et Mont Panié	
			<i>Nannoscincus garrulus</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Chaîne centrale / en altitude - région de Thio (Pic Ningua-Cindoa -Forêt de Saille)	J1
			<i>Nannoscincus gracilis</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Région du Mt Mandjéla; Chaîne centrale entre Thio et Poindimié; Région de Nouméa/ la Thi	J2
			<i>Nannoscincus greeri</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Centre Est (Vallée de Houailou, Ponerihouen (Vallée tchamba) et Poindimié)	
			<i>Nannoscincus hanchisteus</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Région de Pindaï	
			<i>Nannoscincus humectus</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Région de Forêt plate et région du Tchingou - entre 500 et 700 m	
			<i>Nannoscincus manautei</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Massif du Kopeto, au dessus de 700 m	
			<i>Nannoscincus mariei</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Sud GT (au sud de la ligne Tontouta-petit Borindi)	J3
			<i>Nannoscincus rankini</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Chaîne centrale, région de l'Aoupinié, en altitude (au dessus de 900 m)	
			<i>Nannoscincus slevini</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Région La foa- Sarraméa-Farino (Plateau de Dogny, Col d'Amieu)	
			<i>Nannoscincus koniambo</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Massif du Koniambo	
			<i>Nannoscincus fuscus</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Mont Mou + Dzoumac	
			<i>Nannoscincus sp. Nov.</i>	ECV Fendue ; ECL Atrophiée	Massif Tiebaghi	

Clef de détermination des écailles de scinques de Nouvelle-Calédonie

	Critère ecaille du dos		Espèce	Critères de confirmation		Illustrations
				Écailles crâniennes	Localisation	
K	Ponctuations très peu nombreuses ou discrètes	L				
	Présence de ponctuations nettes	M				
L	3 crêtes très saillantes.....	N				
	2 crêtes très saillantes.....		<i>Lioscincus tillieri</i>	ECV Droite	Sud de la GT (au sud de la ligne Tontouta-Kouakoué)	H5
M	> 10 crêtes ; nombreuses ponctuations en lignes.....		Kanakysaurus sp.	ECV Fendue ; ECL Entiere		F
	peu régulières		<i>Kanakysaurus viviparus</i>	ECV Fendue ; ECL Entiere	Nord Ouest (Tiebaghi, Poum, Belep)	F1
			<i>Kanakysaurus zebratus</i>	ECV Fendue ; ECL Entiere	Nord Ouest (Kopéto et Koniambo)	F2
	< 10 crêtes.....	O				
N	Grande taille		Tropidoscincus sp.	ECV Droite		N
			<i>Tropidoscincus variabilis</i>	ECV Droite	Sud de GT (Tontouta-Petit Borindi)	N3
			<i>Tropidoscincus aubrianus</i>	ECV Droite	Littoral de Houailou à ilot Pam, Mouindou et Idp	N1
			<i>Tropidoscincus boreus</i>	ECV Droite	Chaîne centrale + Nord (de presqu'île Bogota/Mont do jusqu'au Monts mandjéla et Kaala)	N2
	Petite taille.....		Phaeoscincus sp.	ECV Fendue ; ECL Tronquée		X
			<i>Phaeoscincus ouinensis</i>	ECV Fendue ; ECL Tronquée	Mont Ouin/ Dzumacs	
			<i>Phaeoscincus toamensis</i>	ECV Fendue ; ECL Tronquée	Mont Taom	
O	≥ 3 crêtes +/- saillantes, et taille moyenne.....		Caledoniscincus sp.	ECV Droite ; ECL Tronquée		A
	Ponctuation groupées sur bord externe		<i>Caledoniscincus atropunctatus</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	GT + Loyauté+Idp+ Belep - jusqu'à 1000m	A1
			<i>Caledoniscincus austrocaledonicus</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	GT + Loyauté+Belep - jusqu'à 1000m	A2
			<i>Caledoniscincus haplorhinus</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	GT + Loyauté+IDP et ilots+Belep+Entrecasteaux (Surprise) - jusqu'à 1000m	A3
			<i>Caledoniscincus festivus</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	GT , jusqu'à 1000m	A4
			<i>Caledoniscincus aquilonus</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Chaîne au Nord de Pouembout et Poindimié (jusqu'à 1000m)	A5
	Crêtes très marquées		<i>Caledoniscincus auratus</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Nord Ouest (Pouembout, Kaala, Tiébaghi)	A6
			<i>Caledoniscincus bodoi</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Idp	A7
			<i>Caledoniscincus chazeaui</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Nord Est (Poindimié à Hienghène) et chaîne centrale (Forêt plate & Tchingou)	
			<i>Caledoniscincus constellatus</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Ouazangou, Vavouto	
			<i>Caledoniscincus pelletieri</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Tiebaghi	A8
			<i>Caledoniscincus cryptos</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Région du Col d'amieu	
			<i>Caledoniscincus notialis</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Sud de GT (depuis Humboldt et Vallée de la Ni)	A9
			<i>Caledoniscincus orestes</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Massif du Mont Panié	A10
			<i>Caledoniscincus renevieri</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Chaîne centrale (entre Aoupinié et Col des roussettes)	
		<i>Caledoniscincus terma</i>	ECV Droite ; ECL Tronquée	Massif du Mandjéla (> 500m altitude)		
	Pas de crête; 3-5 lignes de 2 à 9 ponctuations /ligne.....	P				
P	Alignement sommaire, écaille lisse.....		<i>Lioscincus vivae</i>	ECV Droite	Massifs du Kopéto & Paioua	H6
			<i>Lioscincus maruia</i>	ECV Droite	Chaîne centrale / entre Plateau de Tiéa et Mé Adio	H1
	Alignement très net.....	Q				
Q	> 8 ponctuations par alignement.....		Marmorosphax sp.	ECV Incurvée		I
			<i>Marmorosphax tricolor</i>	ECV Incurvée	Au Sud d'une ligne Gatope-Mandjéla (dont Mont Panié)	I2
			<i>Marmorosphax taom</i>	ECV Incurvée	Nord Ouest (Mont Taom et Tiébaghi)	I3
			<i>Marmorosphax boulinda</i>	ECV Incurvée	Massifs du Boulinda et Tchingou - altitude: > 900 m	

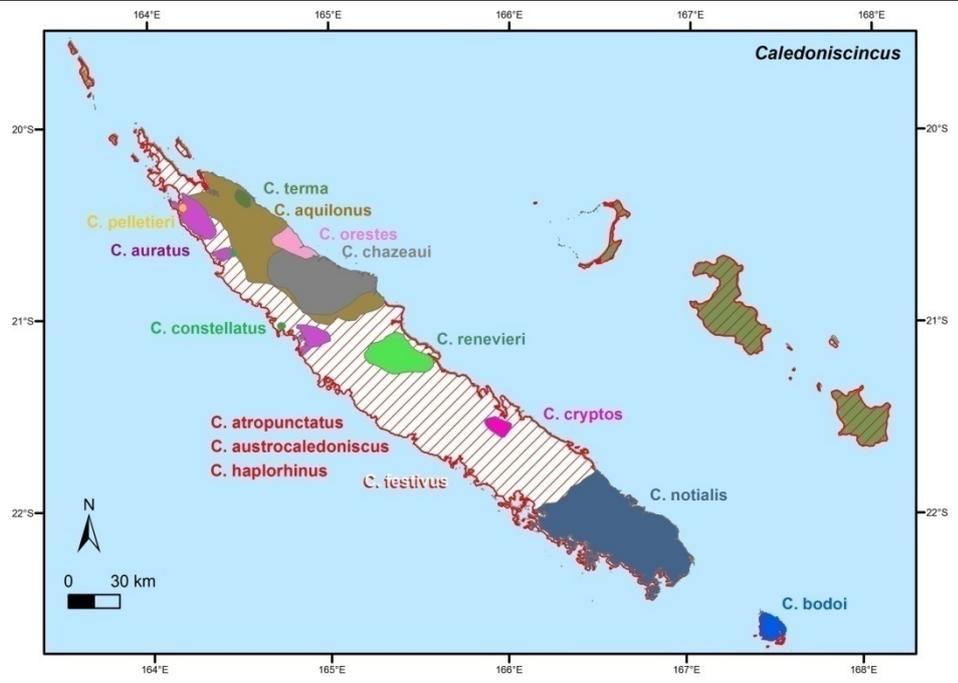
Clef de détermination des écailles de scinques de Nouvelle-Calédonie

	Critère ecaille du dos		Espèce	Critères de confirmation		Illustrations
				Ecailles crâniennes	Localisation	
			<i>Marmorosphax kaala</i>	ECV Incurvée	Mont Kaala	
			<i>Marmorosphax montana</i>	ECV Incurvée	Région des Dzumacs (Mont Ouin,) et région de Forêt de Saille, altitude: > 900m	I1
	< 8 ponctuations par alignement.....	R				
R	2 à 4 ponctuations par alignement.....		<i>Lioscincus novocaledoniae</i>	ECV Droite	Depuis Mont Panié, Tiébaghi jusqu'à la région de la Foa (Ouitchambo), altitude > 400m	H3
			<i>Celaticincus euryotis</i>	ECV Incurvée	Idp	B1
	4 à 8 ponctuations par alignement.....		<i>Celaticincus similis</i>	ECV Incurvée	Région de Voh (Taom) et région de Hienghène (Ouaième et Mont Panié)	B2

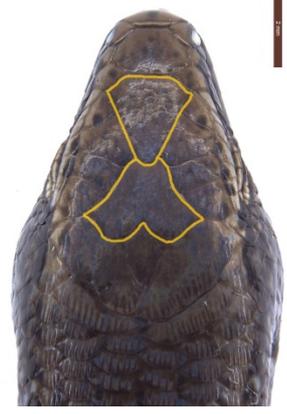
La colonne Illustration renvoie au catalogue des genres (voir ci-dessous).

Catalogue des genres de scinques présentés dans la clé avec illustrations des écailles crâniennes, des écailles de dos (SEM), des patrons d'écailles digitales d'écailles et de leurs aires de répartition

A. *Caledoniscincus* sp.



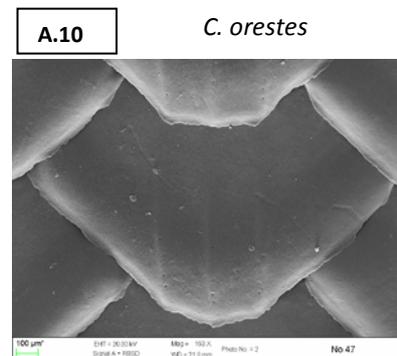
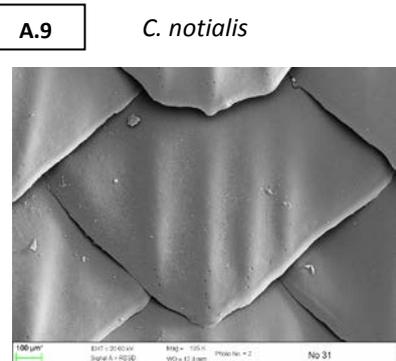
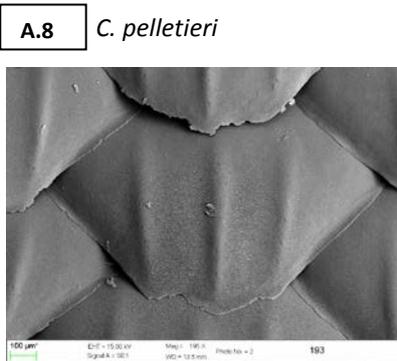
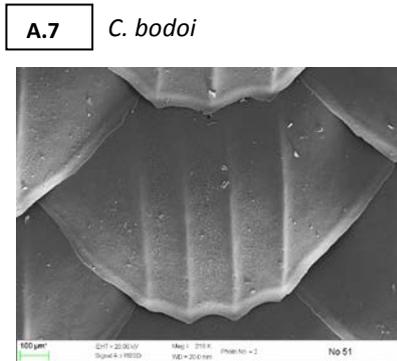
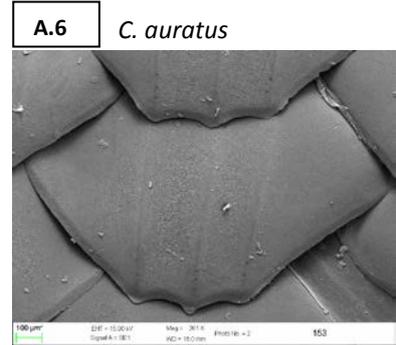
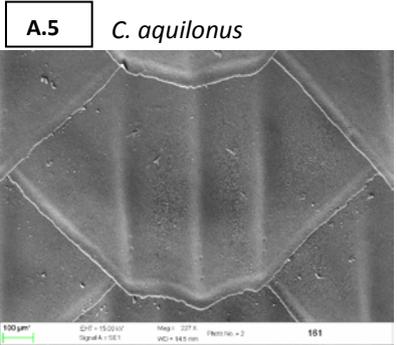
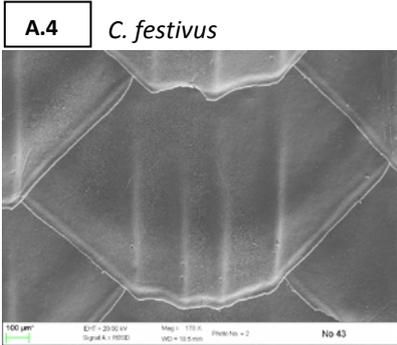
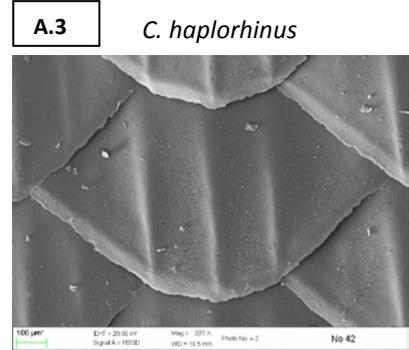
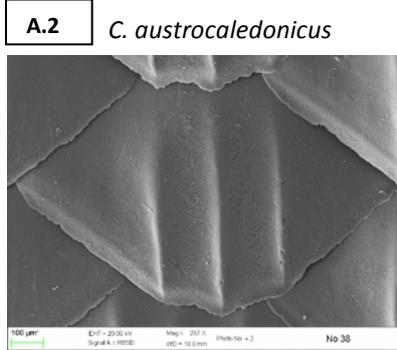
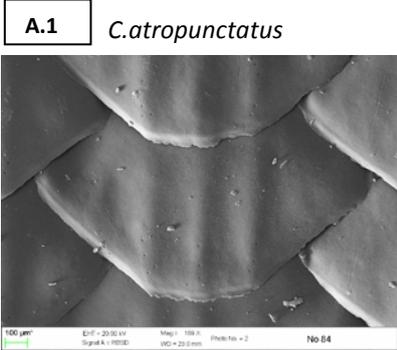
Allure typique ECV/ECL



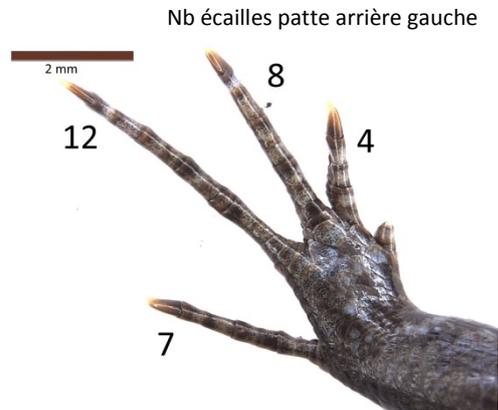
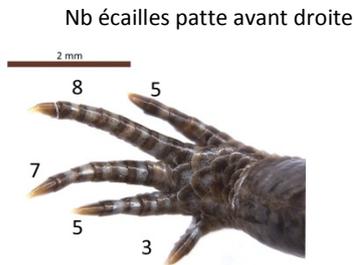
C. aquilonus

9

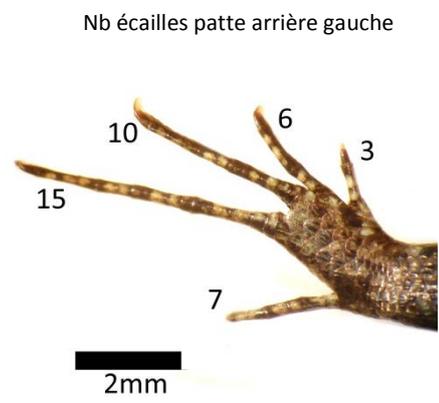
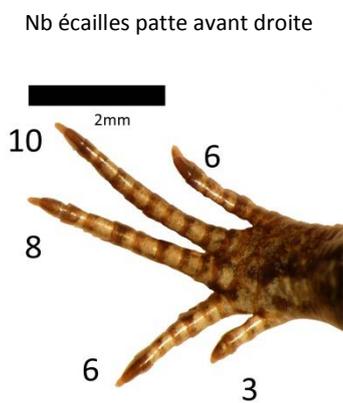
Catalogue disponible d'écaillés dorsales pour le genre *Caledoniscincus*



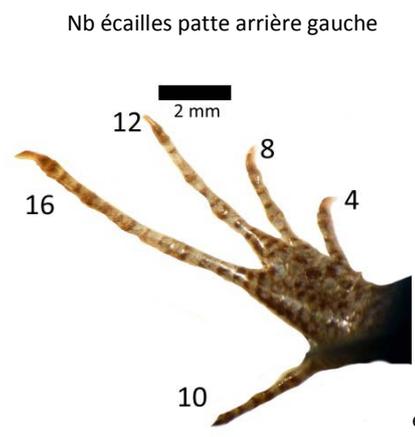
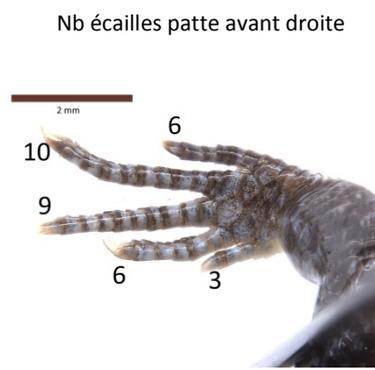
A.1- *C. atropunctatus* : Ecaïlle de taille moyenne (taille >*C.haplorhinus*), souvent bicolore, marge visible sur les écaïlles les plus colorées et base de l'écaïlle de forme légèrement concave. Le bord postérieur est quasiment droit. 3 ondulations marquées portant chacune 2 à 5 punctuations bien alignées sur les crêtes.



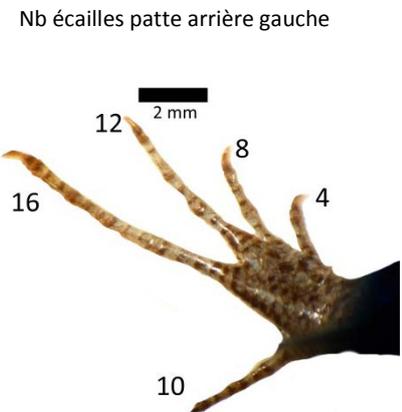
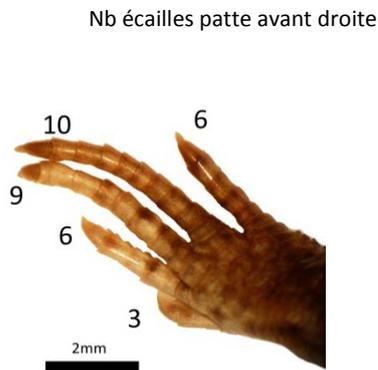
A.2- *C. austrocaledonicus* :Ecaïlle de taille moyenne, 3 ou 4 ondulations très marquées qui forment des crêtes, avec 1 à 3 punctuations alignées sur le sommet des crêtes.Dimorphisme femelle-juvénile versus mâle. Chez le mâle impression beaucoup plus forte (cf*Tropidoscincus*), bordure postérieure beaucoup plus anguleuse que chez la femelle ou le juvénile, en raison des "pointes" de stries saillantes sur le bord de l'écaïlle. Distinction facile d'avec*Tropidoscincusspp* (écaïlles plus grandes chez *Tropidoscincus*, plus anguleux et aux bords postérieurs saillants). Marge bien visible.



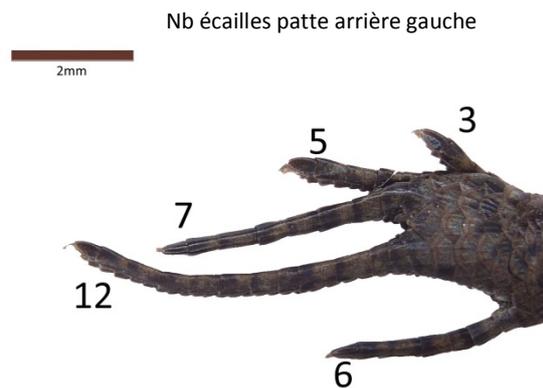
A.3- *C. haplorhinus* : Ecaïlle de taille moyenne, bord postérieur arrondi en arc de cercle. Ecaïlle fine et transparente. 3 ou 4 ondulations bien marquées, mais les crêtes ne sont pas saillantes pas au niveau de la bordure. 1 à 2 punctuations alignées sur les crêtes vers le bord postérieur.



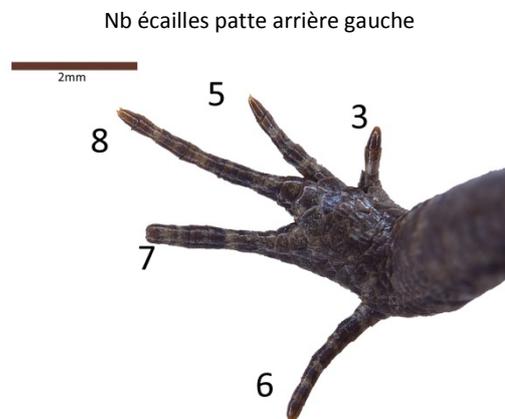
A.4- *C. festivus* : Ecaille de taille moyenne, la base de l'écaille est de forme convexe, écaille épaisse et opaque. Marge bien visible. 3 à 4 ondulations bien marquées et ponctuations <5 au total, réparties sur les crêtes de façon aléatoire (1 à 2 par crête).



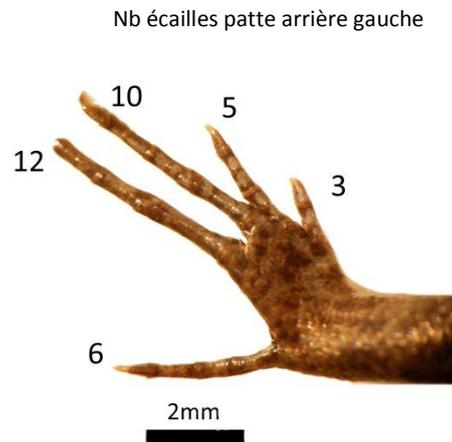
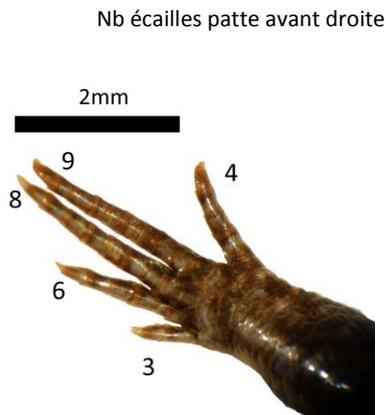
A.5- *C. aquilonus* : Ecaille de taille moyenne, épaisse, et souvent colorée. 3 à 4 ondulations bien marquées avec 3 ou 4 ponctuations sur les crêtes ou en amas le long du bord postérieur.



A.6- *C. auratus* : Ecaille de taille moyenne, ressemble à *C. bodoi*, écaille très géométrique (les côtés forment un angle droit voire <math><90^\circ</math>), souvent bicolore, marge visible sur les plus colorées. 3 ondulations nettes, les crêtes sont marquées jusqu'à la bordure postérieure.

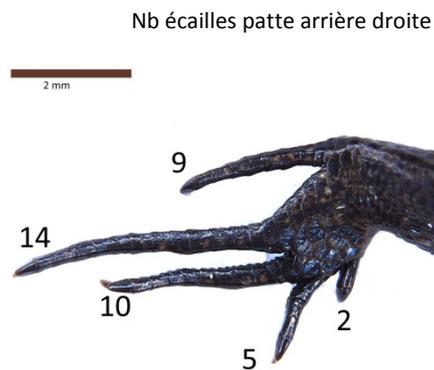
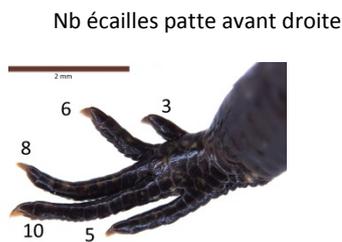


A.7- *C. bodoi* : Ecaïlle de taille moyenne, base convexe, souvent bicolore. 3 ou 4 ondulations nettes, les crêtes forment des pics au niveau de la bordure. 2 ponctuations nettes sur chaque crête.

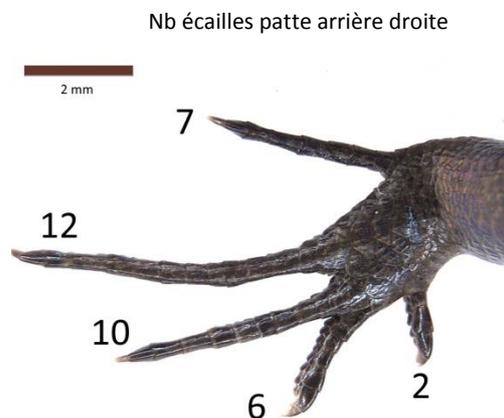
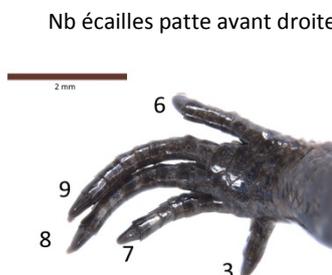


A.8- *C. pelletieri* : Ecaïlle de taille moyenne, 3 ou 4 ondulations bien visibles. Ponctuations éparées sur les crêtes (2 à 3 par crête) et distance inter ponctuation variable.

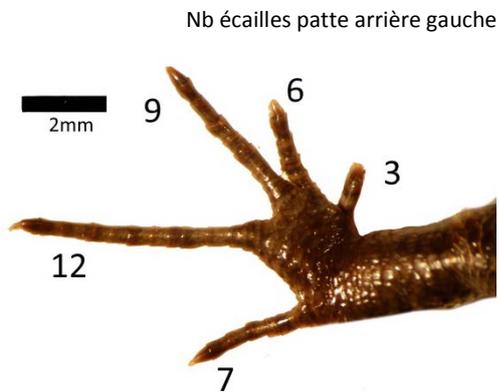
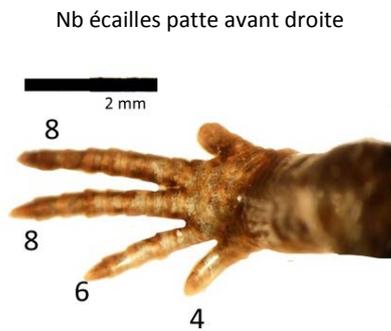
A.9-C. *notialis* : Ecaïlle de taille moyenne, épaisse, bicolore, avec coloration plus foncée chez le mâle et écaïlle assez pointue, les côtés forment un angle droit. Ondulations très nettes, aspect tôle ondulée très net et 2 à 7 ponctuations par crête.



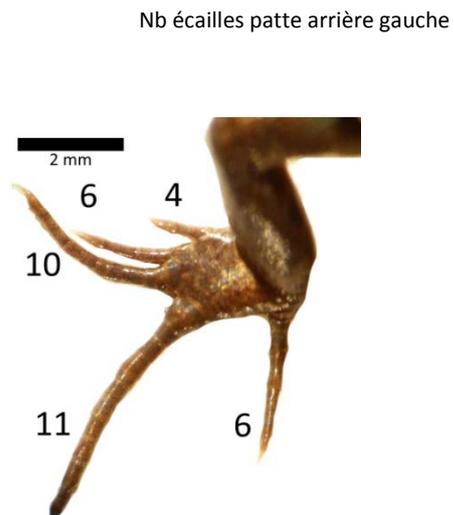
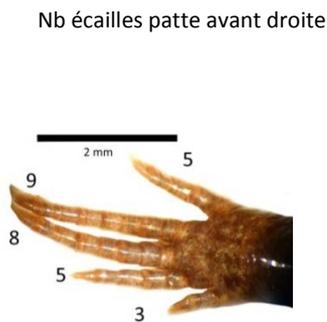
A-10- *C. orestes* : Ecaïlle de taille moyenne, contour émoussé, base convexe, marge bien visible. 3 ou 4 ondulations bien marquées et ponctuations disparates sur les crêtes : 2 à 4 ponctuations par crêtes pouvant aller jusqu'au 2/3 de la hauteur de l'écaïlle.



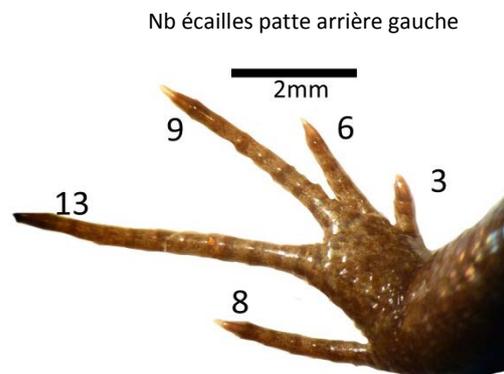
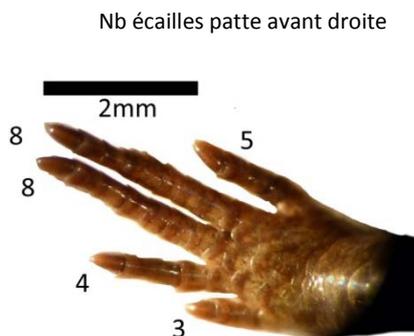
C. renevieri : Ecaille d'assez grande taille, fine et transparente, base clairement convexe. 3 ou 4 crêtes bien marquées avec des ponctuations en revanche peu visibles jusqu'à 4 par crête.



C. terma : Ecaille de taille moyenne, base convexe, épaisse et opaque, 3 ou 4 ondulations marquées avec des ponctuations peu visibles (3 par crête).



C. chazeaui : Ecaille de taille moyenne, assez étirée en longueur, fine, transparente. Quasiment lisse. Pas d'ondulations. Ponctuations très discrètes placées en ligne de 2 à 6 ponctuations ou en amas le long du bord.

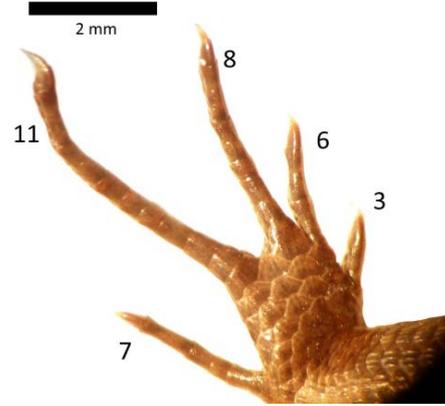


C. cryptos : Ecaille de taille moyenne, épaisse, 3 à 4 ondulations bien marquées avec 3 ou 4 ponctuations par crête.

Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche



B. *Celatiscincus* sp.



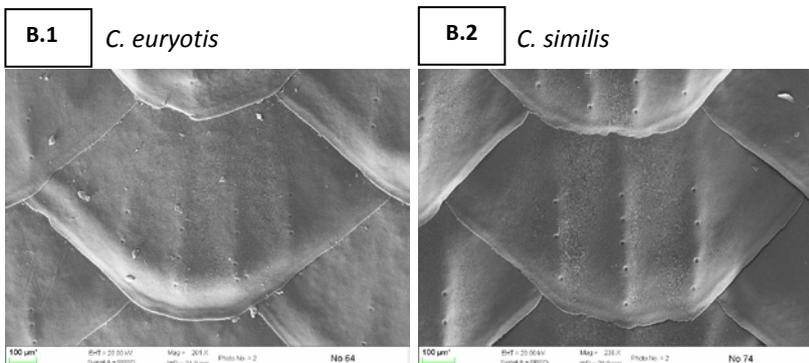
Allure typique ECV/ECL



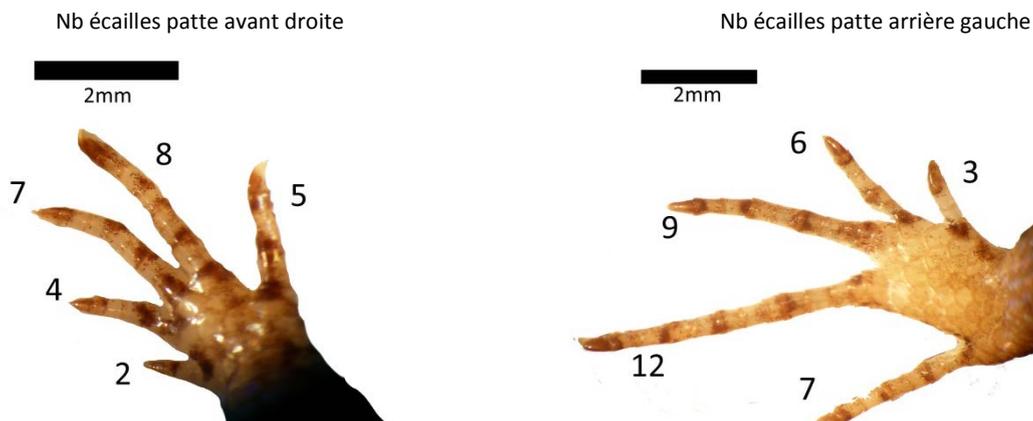
C. similis

16

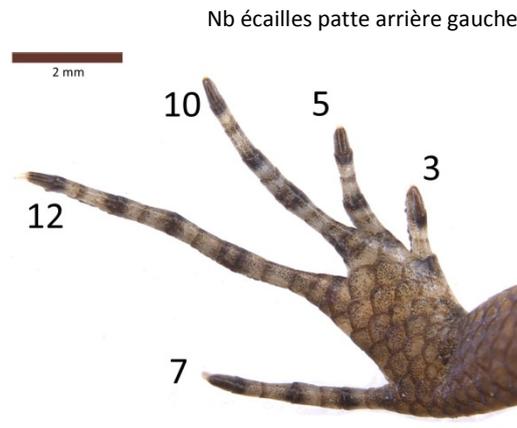
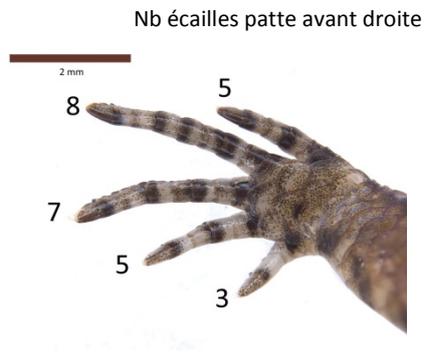
Catalogue disponible d'écailles dorsales pour le genre *Celatiscincus*



B.1- *C. euryotis* :Ecaille dorsale de taille moyenne et d'aspect lisse, fine et quasiment translucide, les ondulations sont peu marquées. 2 à 4 ponctuations alignées par crête.



B.2- C. similis : Ecaïlle dorsale de taille moyenne, épaisse et opaque, les ondulations sont bien marquées. 3 à 4 ondulations ; 4 à 8 ponctuations par alignement.



C. *Cryptoblepharus sp.*



Allure typique ECV/ECL



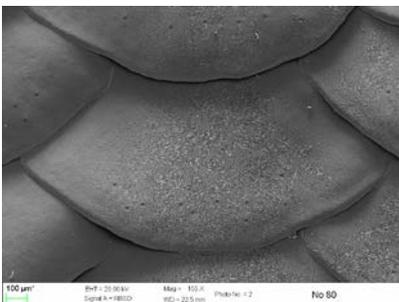
C. novocaledonicus

18

Catalogue disponible d'écailles dorsales pour le genre *Cryptoblepharus*

C.1

C. novocaledonicus

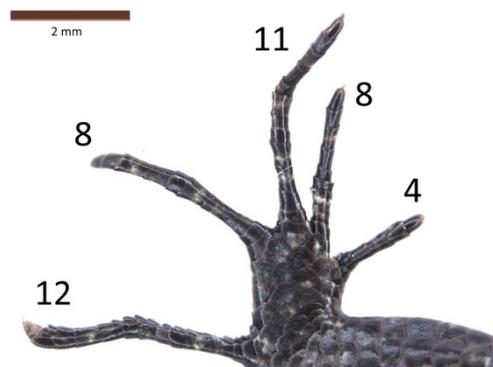


Ecaille du dos épaisse et opaque de taille moyenne, assez étirée en largeur. Ponctuations réparties le long de la bordure postérieure, forment une bande de ponctuations assez éparées mais bien visibles le long du bord postérieur.

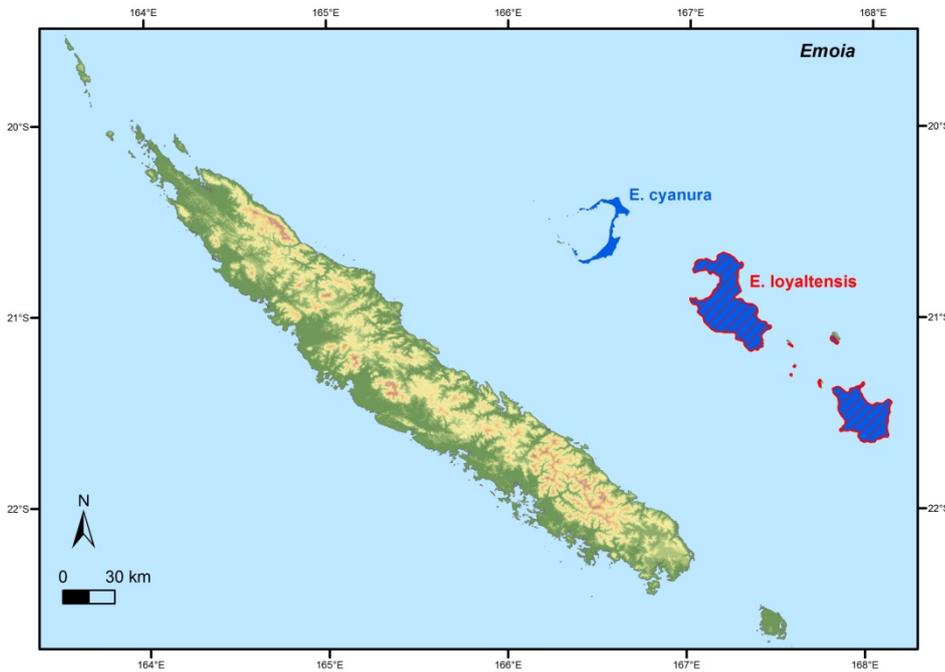
Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche



D. *Emoia* sp.



Allure typique ECV/ECL

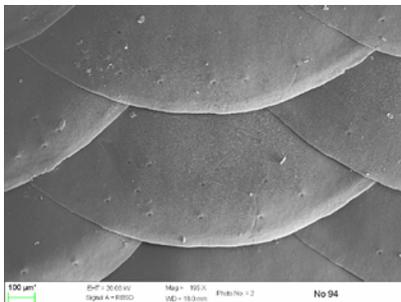


E. loyaltiensis

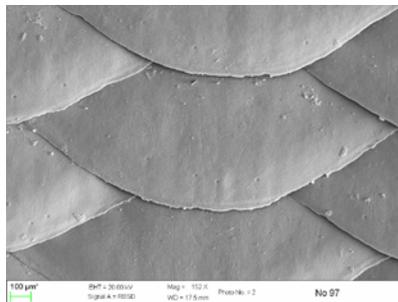
19

Catalogue disponible d'écaïlles dorsales pour le genre Emoia

D.1 *E. cyanura*



D.2 *E. loyaltiensis*

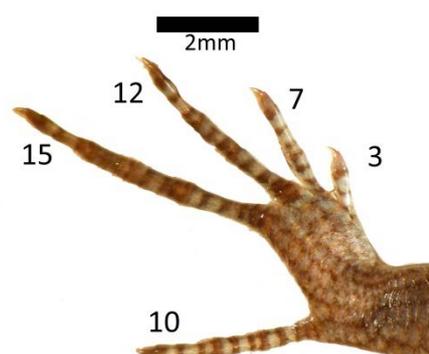


D.1- *E. cyanura* : Ecaïlle de petite taille, lisse, et épaisse colorée parfois. Bordure postérieure arrondie. Ponctuations éparsses < 20 par écaïlle, plutôt concentrées sur la bordure mais pouvant être isolées au centre de l'écaïlle.

Nb écaïlles patte avant droite

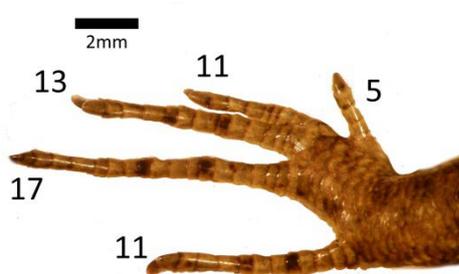


Nb écaïlles patte arrière gauche

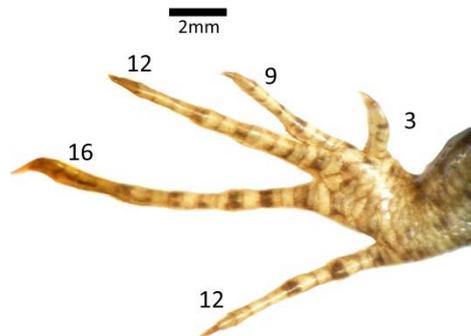


D.2- *E. loyaltiensis* : Ecaille de grande taille (> à *E. cyanura*) lisse et fine et claire. Bord postérieur étiré. Ponctuations peu nombreuses quasi non visibles et concentrées sur le bord postérieur.

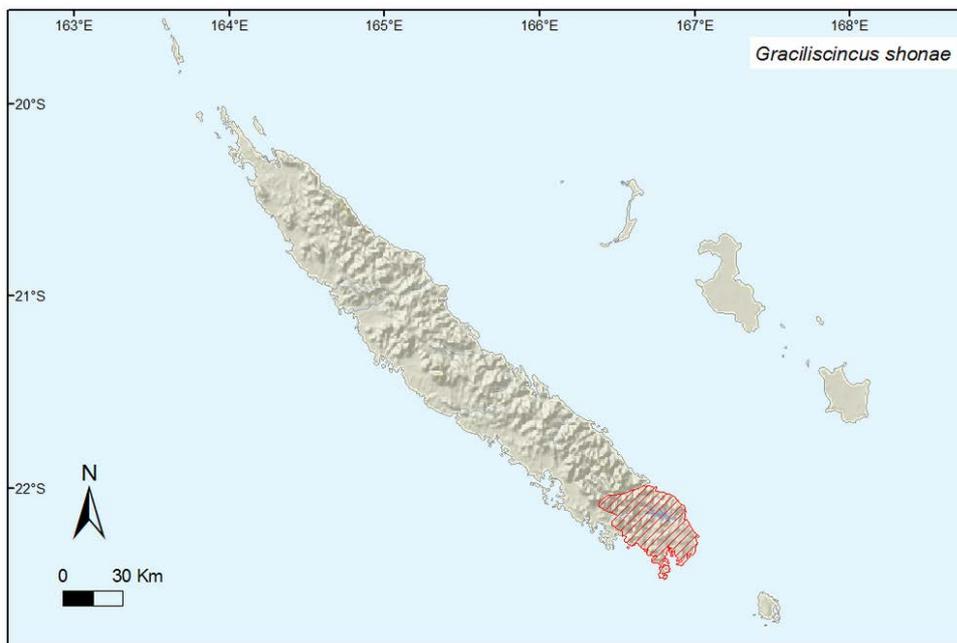
Nb écailles patte avant gauche



Nb écailles patte arrière gauche



E. *Graciliscincus shonae*



Allure typique ECV/ECL

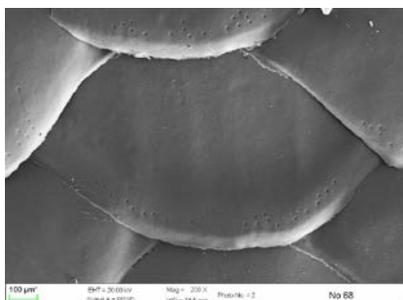


21

G. shonae

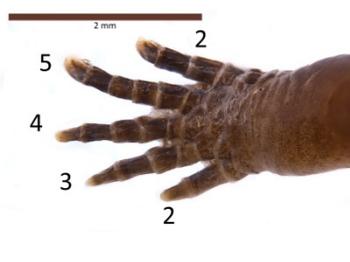
Catalogue disponible d'écaillés dorsales pour le genre Graciliscincus

E.1 *G. shonae*



Ecaille dorsale taille petite à moyenne, lisse fine et transparente au bord postérieur arrondi. Ponctuations nombreuses > 20 le long d'une ligne discontinue ou en groupement épars proche de la bordure postérieure.

Nb écaillés patte avant droite



Nb écaillés patte arrière gauche

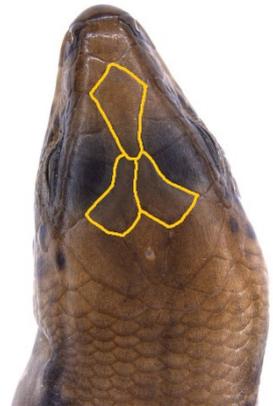


F.

Kanakysaurus sp.



Allure typique ECV/ECL



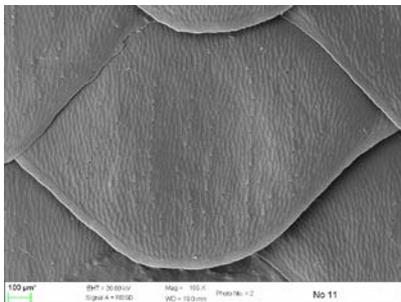
K. viviparus

23

Catalogue disponible d'écaillés dorsales pour le genre Kanakysaurus

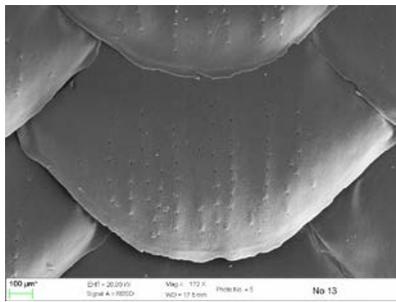
F.1

K. viviparus



F.2

K. zebratus



F.1- *K. viviparus* : similitude avec *Marmorosphaxtricolor*, écaille dorsale d'aspect lisse, 7 à 9 lignes de ponctuations plus que des crêtes réellement, les ponctuations couvrent les $\frac{3}{4}$ de la hauteur de l'écaille, nb de points/ligne très variable et ligne non droite.

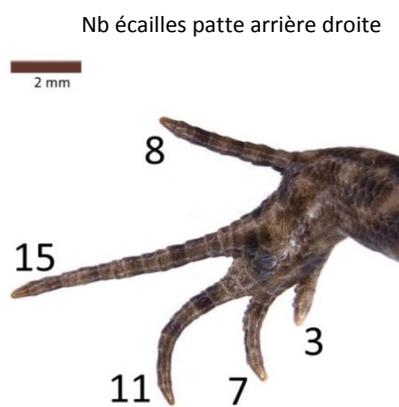
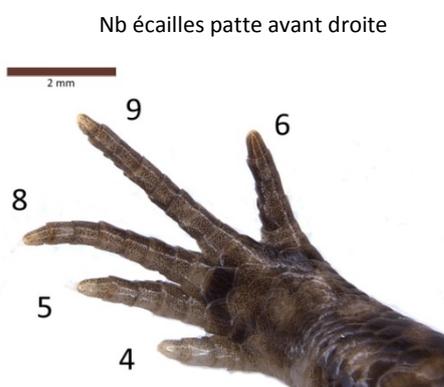
Nb écailles patte avant droite



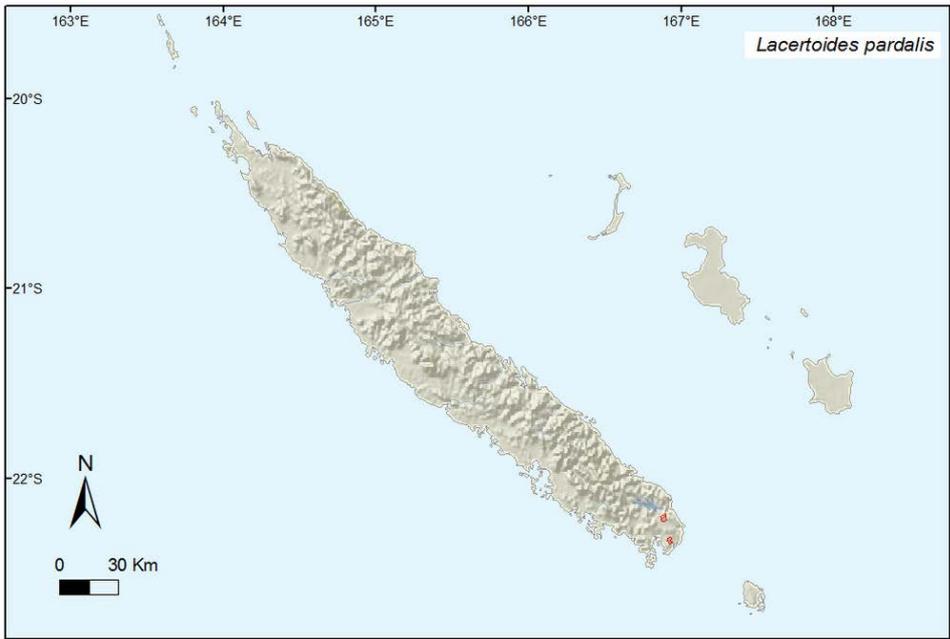
Nb écailles patte arrière gauche



F.2- *K. zebratus* : très proche de *K.viviparus*, 7 à 9 lignes de ponctuations (jusqu'à 10 par crête). Les ponctuations ont un aspect allongé en tiret.



G. *Lacertoides pardalis*



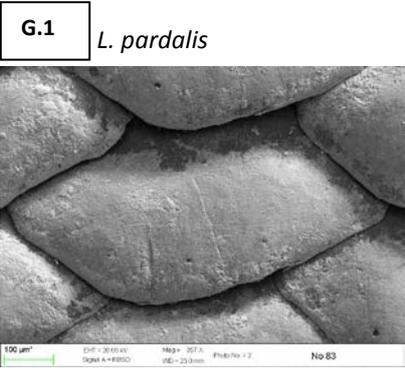
Allure typique ECV/ECL



25

L. pardalis

Catalogue disponible d'écailles dorsales pour le genre Lacertoides

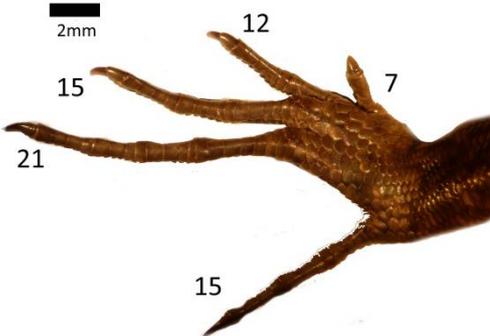


Ecaille dorsale de petite taille < 2mm, forme ovoïde, quasiment lisse, quelques ponctuations (4 à 5) réparties le long de la bordure postérieure.

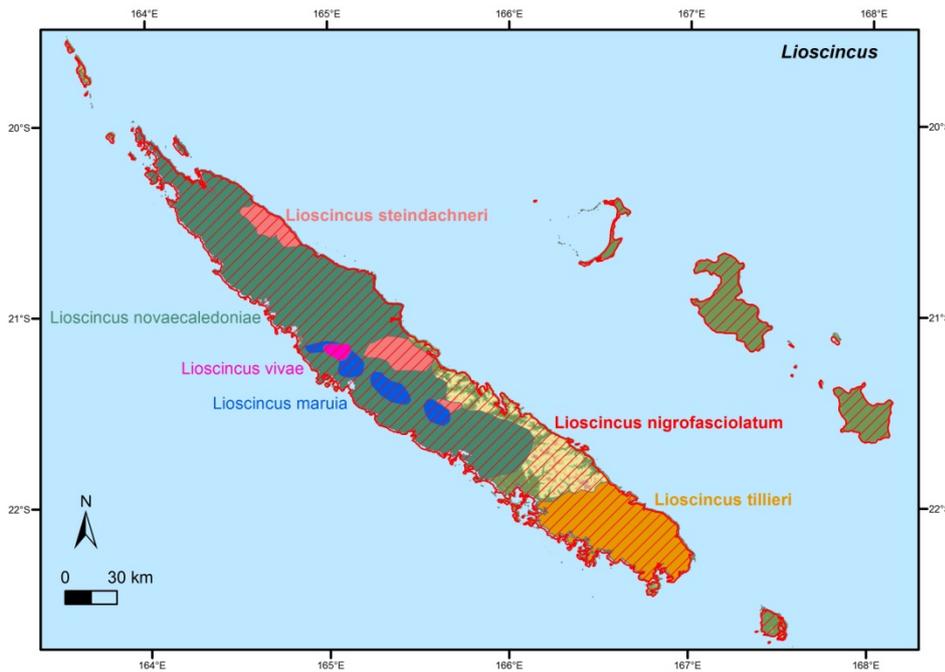
Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche



H. *Lioscincus* sp.



Allure typique ECV/ECL

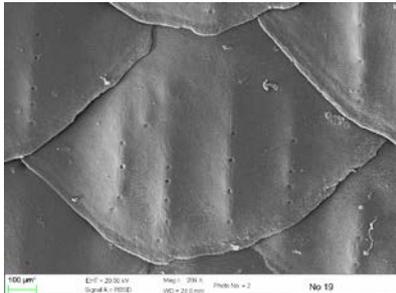


27

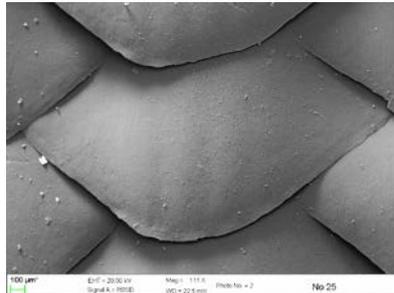
L. maruia

Catalogue disponible d'écaillés dorsales pour le genre *Lioscincus*

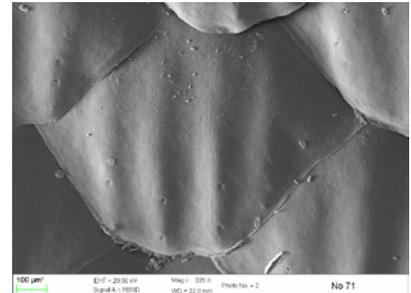
H.1 *L. maruia*



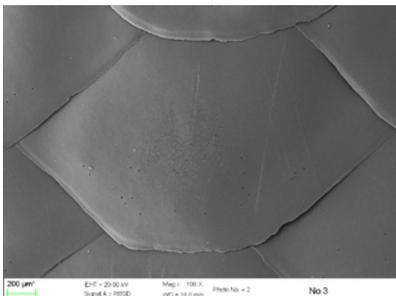
H.2 *L. nigrofasciolatum*



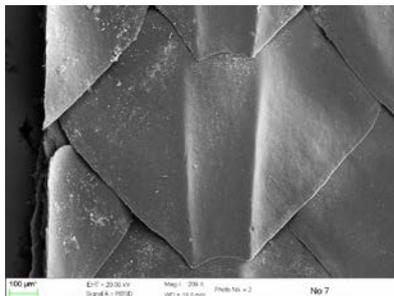
H.3 *L. novocaledoniae*



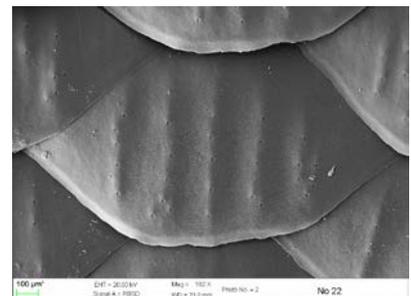
H.4 *L. steindachneri*



H.5 *L. tillieri*



H.6 *L. vivae*



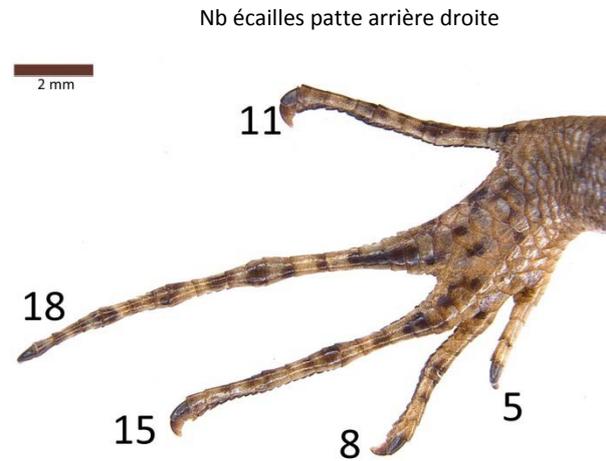
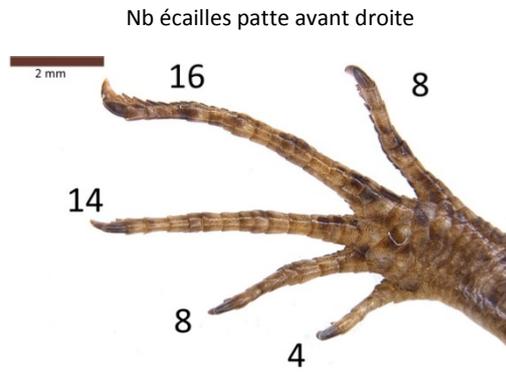
Allure typique ECV/ECL

Allure typique ECV/ECL



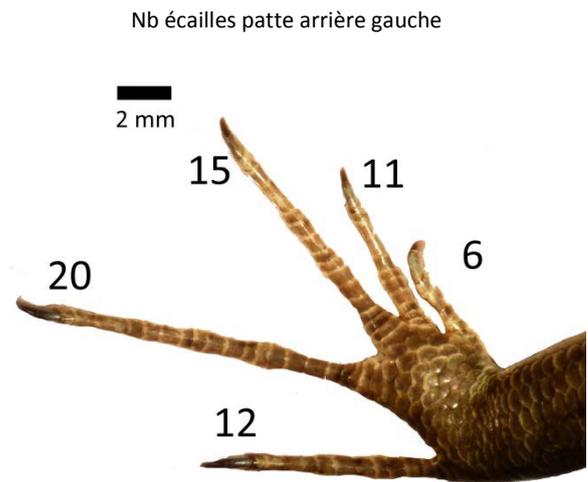
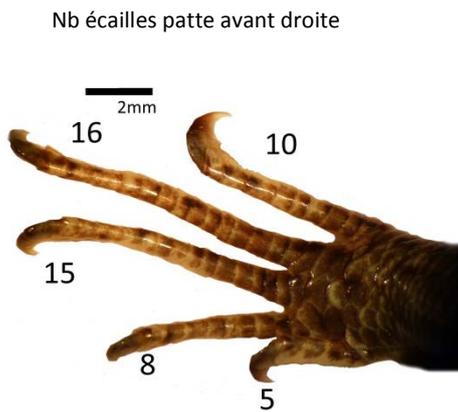
Le genre Lioscincus regroupe des espèces avec des ECV différentes. Ce genre est d'ailleurs en cours de redéfinition taxonomique (Sadler, Comm. pers.). Il nous a donc paru opportun de présenter trois images qui illustrent les trois types d'ECV rattachées à ce genre (cf clé).

H1- *L. maruia* : Ecaïlle de taille moyenne, lisse, ondulations peu marquées. 3 à 6 ponctuations alignées avec une distance inter ponctuation variable.

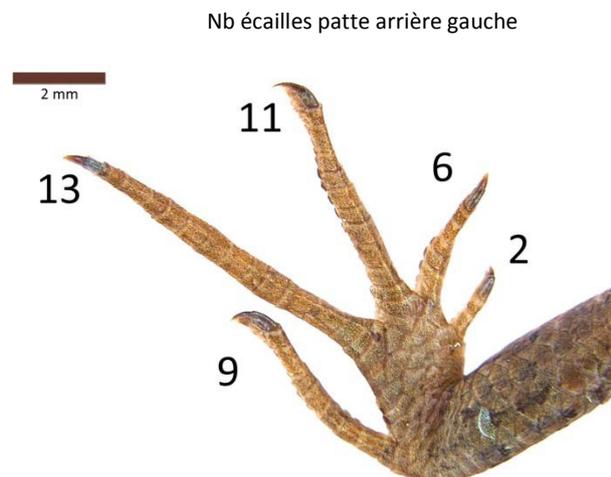
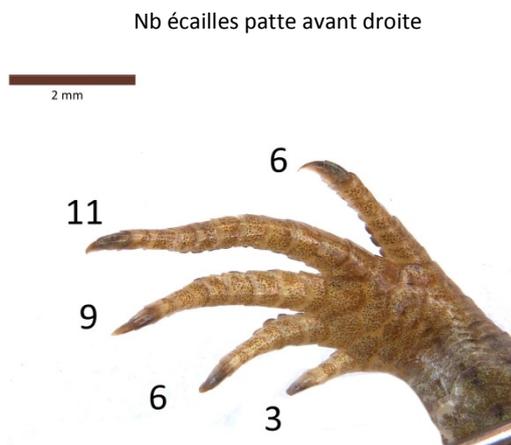


28

H2- *L. nigrofasciolatum* : Ecaïlle de grande taille >>2mm, très lisse et fine, transparente, pas d'ondulation mais quelques ponctuations placées de façon aléatoire plutôt en bordure d'écaïlle.



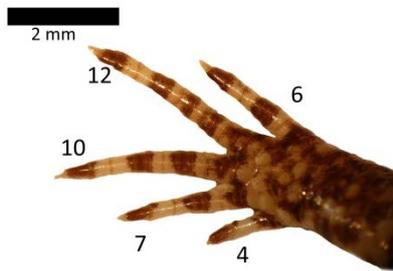
H3- *L. novaecaledoniae* : Ecaïlle plus petite que *L. nigrofasciolatum*, taille comparable avec *L. maruia* et *L. vivae*. Bord postérieur ondulé. 3 à 4 ondulations marquées avec 2 à 3 ponctuations alignées mais pas toujours très visible. Distance inter ponctuation variable.



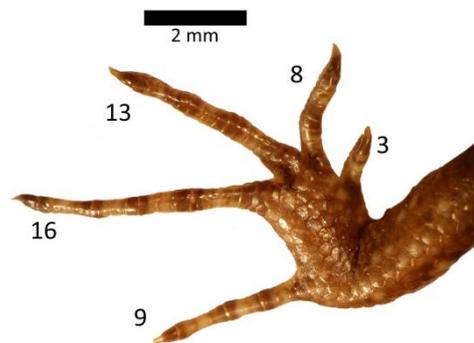
ir 50

H4- *L. steindachneri* : Ecaille de grande taille, légèrement anguleuse, épaisse et opaque. Pas d'ondulation, entièrement lisse, quelques ponctuations placées de manière aléatoires en bordure.

Nb écailles patte avant droite

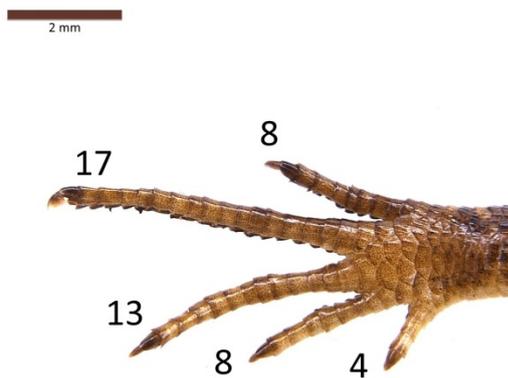


Nb écailles patte arrière gauche

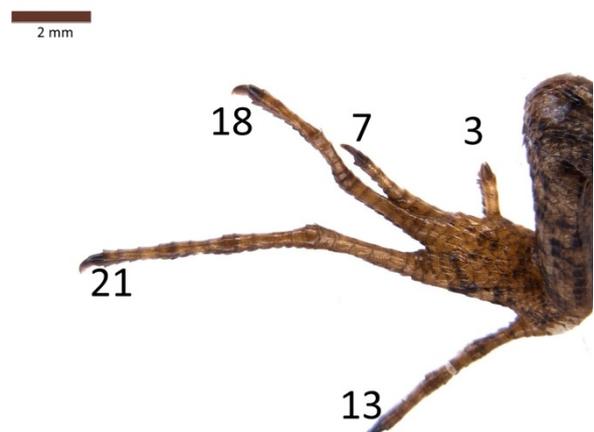


H5- *L. tillieri* : Ecaille de petite taille, anguleuse, bords quasi perpendiculaires, similaire à *T. variabilis* en plus petit. Très épaisses, très différentes des écailles des autres *Lioscincus* qui sont plus fines, avec 2 crêtes très nettes et 1 à 2 ponctuations alignées sur les crêtes en bordure.

Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche

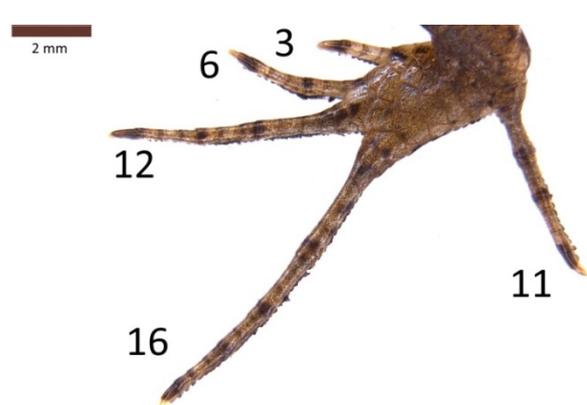


H6- *L. vivae* : Ecaille de taille moyenne, quasiment lisse, claire et transparente. Bord postérieur légèrement ondulé. 3 à 5 ondulations nettes. 7 à 9 ponctuations par alignement ou placées de manière aléatoire sur toute la hauteur de l'écaille.

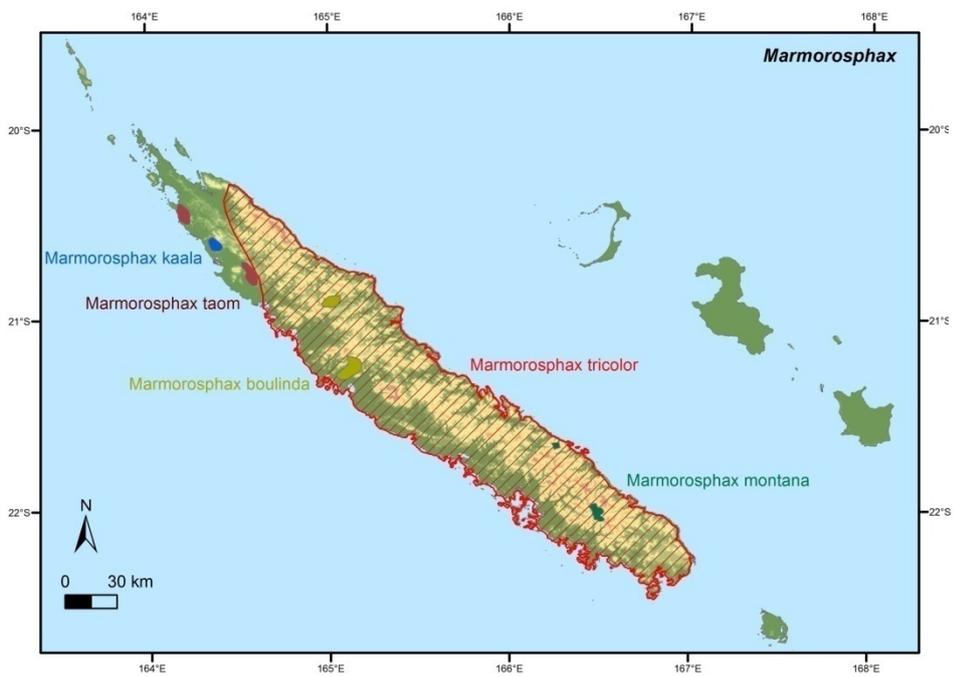
Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche



I. *Marmorosphax* sp.



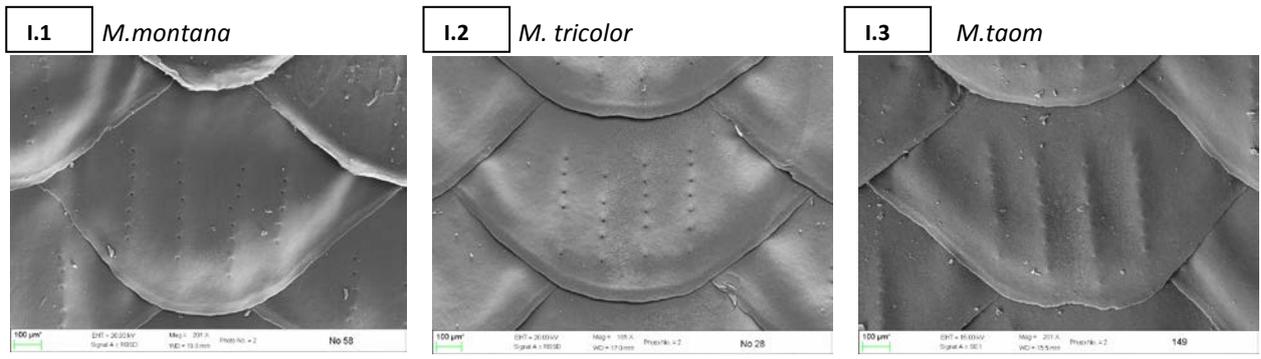
Allure typique ECV/ECL



M. taom

30

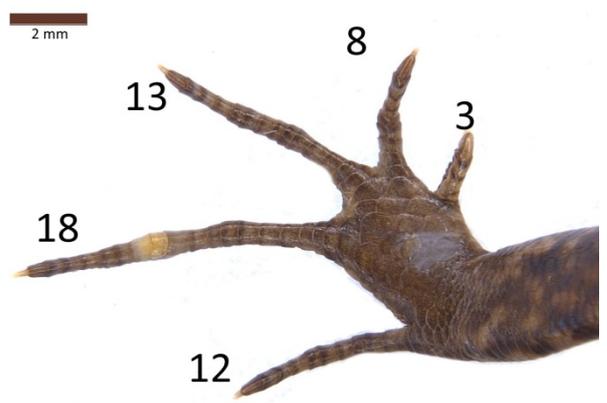
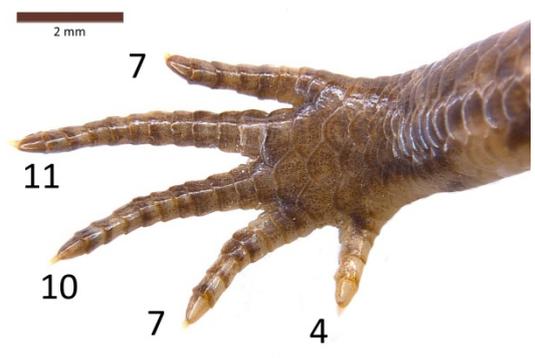
Catalogue disponible d'écaïlles dorsales pour le genre *Marmorosphax*



I.1- *M. montana*: similaire à *M. tricolor*. Ecaïlle dorsale assez pigmentée, quasiment lisse, ondulations peu marquées mais 4 lignes de ponctuations très nettes avec 6 à 9 ponctuations par alignement.

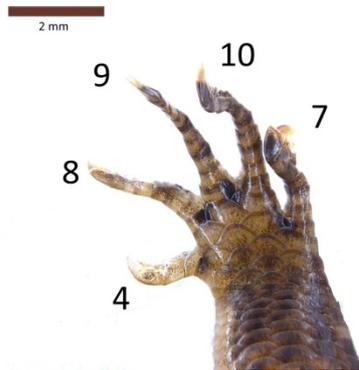
Nb écaïlles patte avant droite

Nb écaïlles patte arrière gauche

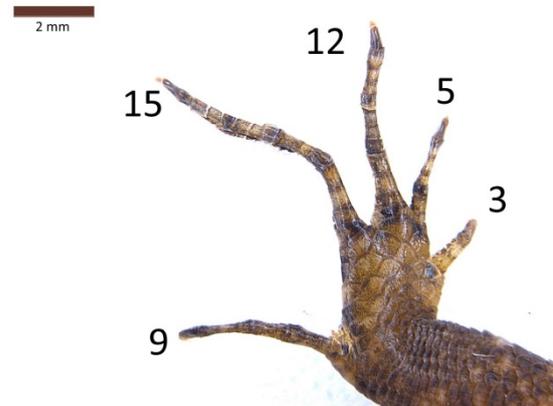


I.2- *M. tricolor* : Ecaïlle dorsale de taille moyenne, bien ondulée, 3 à 7 stries interrompues au 2/3 de la hauteur de l'écaïlle. 8 ponctuations par alignement.

Nb écaïlles patte avant droite



Nb écaïlles patte arrière gauche

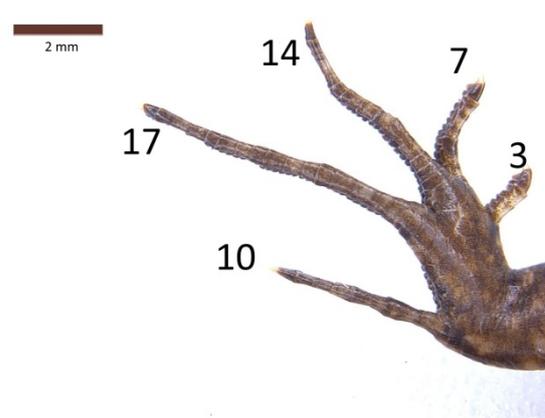


I.3- *M. taom* : Ecaïlle de taille moyenne, claire avec marge plus foncée, ondulation peu marquée, 3 à 4 stries et 6 ponctuations par alignement.

Nb écaïlles patte avant droite



Nb écaïlles patte arrière gauche

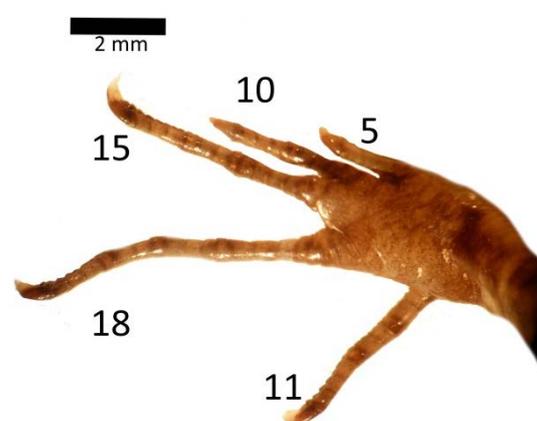


M. boulanda : Ecaïlle plus petite, claire, 4 à 5 ondulations peu marquées avec jusqu'à 10 ponctuations par alignement.

Nb écaïlles patte avant droite

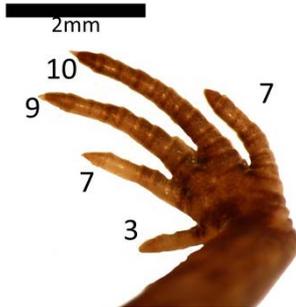


Nb écaïlles patte arrière gauche

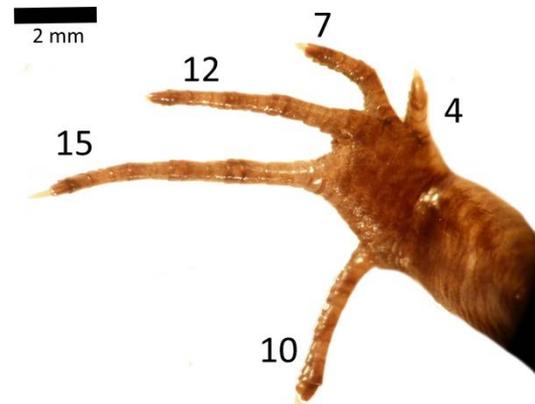


M. kaala : Ecaille de très petite taille, fine et lisse, transparente, ondulations peu marquées, 5 lignes de ponctuations nettes avec 8 ponctuations par alignement.

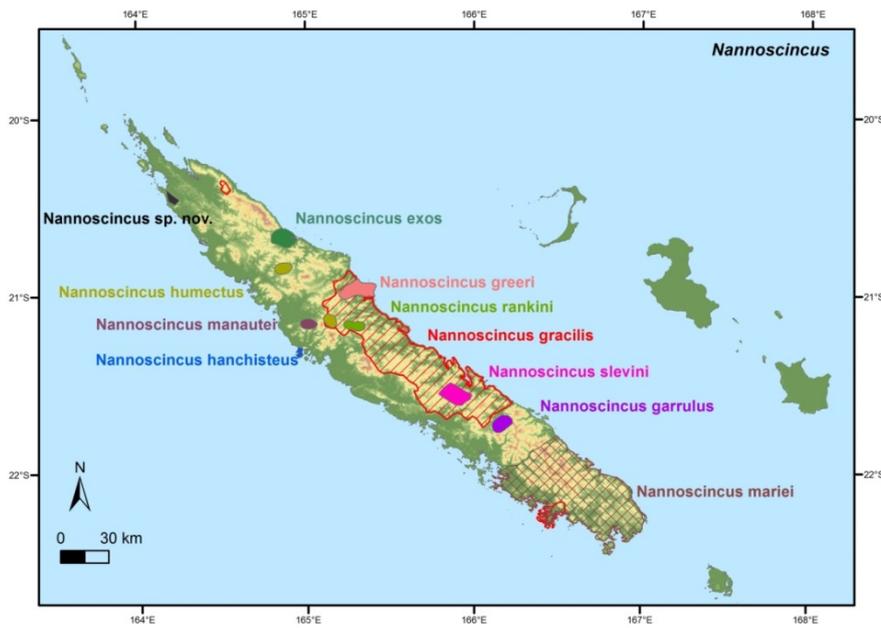
Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche



J. *Nannoscincus* sp.



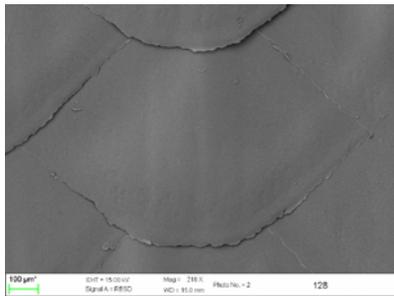
Allure typique ECV/ECL



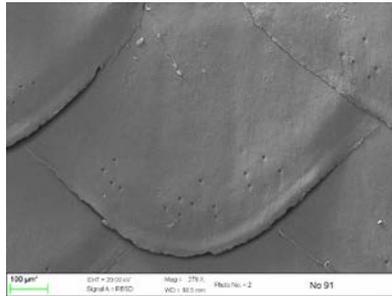
N. mariei

Catalogue disponible d'écaillés dorsales pour le genre Nannoscincus

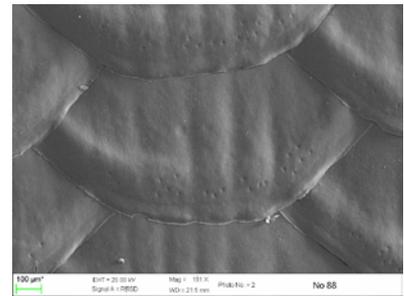
J.1 *N. garrulus*



J.2 *N. gracilis*



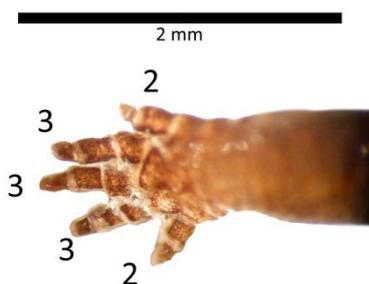
J.3 *N. mariei*



J.1- *N. garrulus* : Ecaille de petite taille, très lisse, bordure arrondie avec une marge sur le bord postérieur. Ponctuations < 20 plutôt concentrées sur la bordure mais pouvant être isolées au centre de l'écaille.

J.2- *N. gracilis* : Ecaille de petite taille, très fine, aspect lisse et quasiment transparente, ponctuations >20 placées aléatoirement bien que plutôt rapprochées du bord postérieur.

Nb écaillés patte avant droite



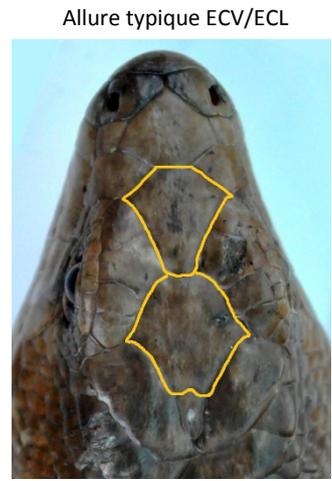
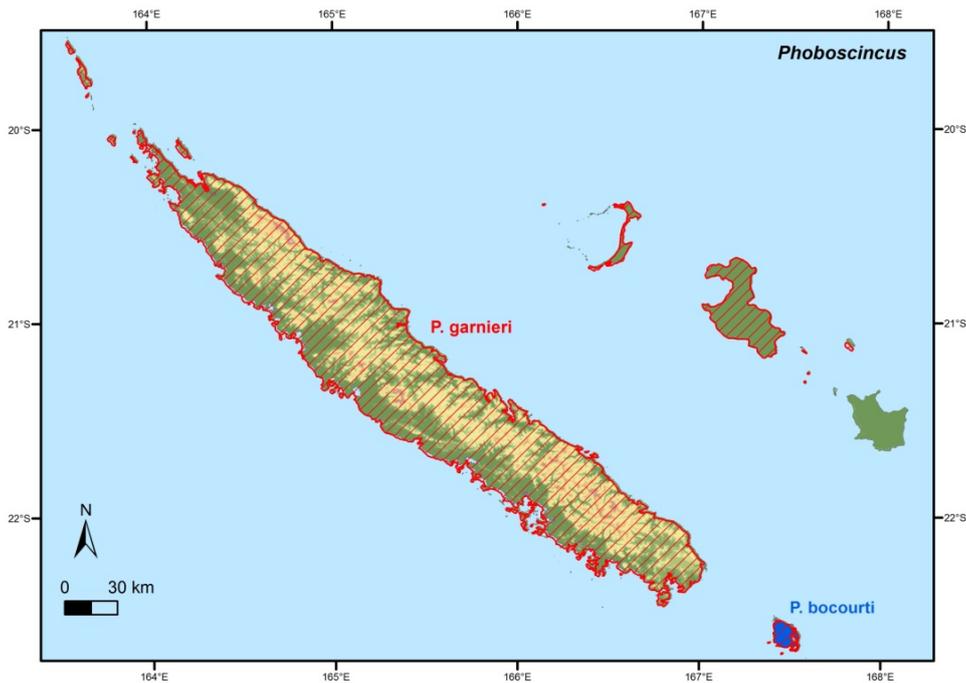
Nb écaillés patte arrière gauche



J.3-N. *mariei* :Ecaille de petite taille, très fine et quasi transparente, avec 5 à 8 ondulations très marquées et des ponctuations <15 peu distinctes placées aléatoirement sur l'écaille



K. *Phoboscincus* sp.

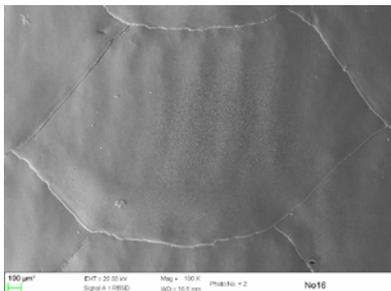


35

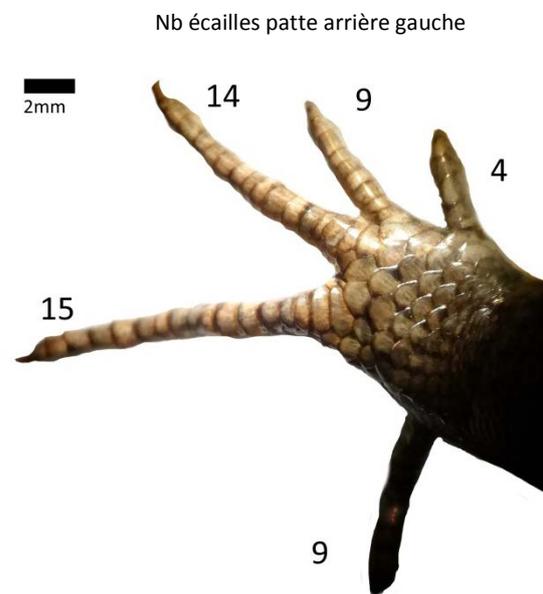
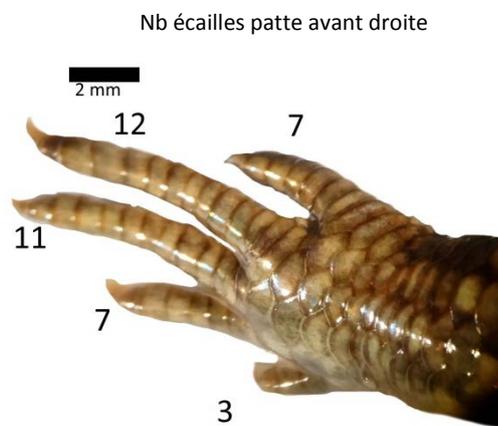
P. garnieri

Catalogue disponible d'écailles dorsales pour le genre Phoboscincus

K.1 *Phoboscincus garnieri*



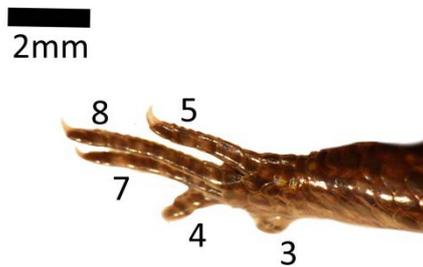
P. garnieri : Très grande écaille >>4mm et très géométrique et anguleuse, très épaisse et lisse. Quelques ponctuations peu visibles placées régulièrement le long de la bordure postérieure.



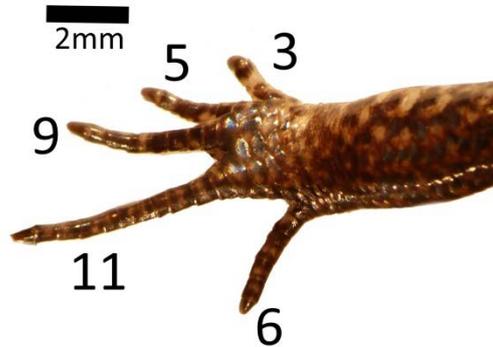
sur 50

L.2- *S. ferrugicauda* : Ecaille de taille moyenne à grande, légèrement plus aplatie que *S.conditus*, épaisse, 3 à 4 ondulations et quelques ponctuations qui forment une ligne le long de la bordure ou éventuellement des petits amas.

Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche



L.3 -*S. pissinus* : Ecaille de taille petite à moyenne, avec des bords légèrement anguleux, fine, ondulations peu marquées et quelques ponctuations discrètes qui forment une ligne le long de la bordure postérieure.

Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche

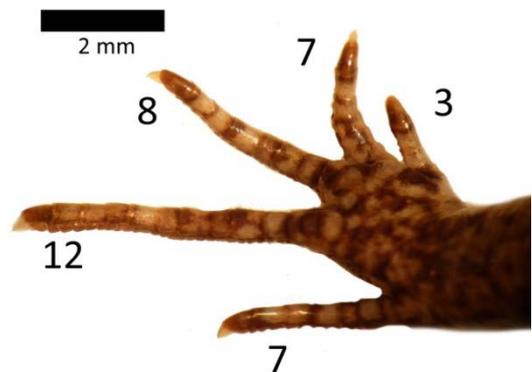


S. ruficauda : Ecaille de petite taille, fine et lisse, ondulations peu marquées et quelques ponctuations discrètes par "ligne de 2" le long du bord postérieur, sur les très légères stries.

Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche

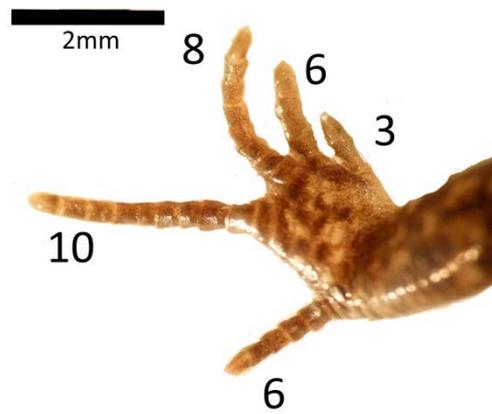


S. conditus : Ecaille de taille moyenne, relativement arrondie en chapeau de gendarme et base antérieure plane ou légèrement convexe, écaille lisse, quelques ponctuations en amas de 4 ou 5 ou "ligne" le long de la bordure.

Nb écailles patte avant droite

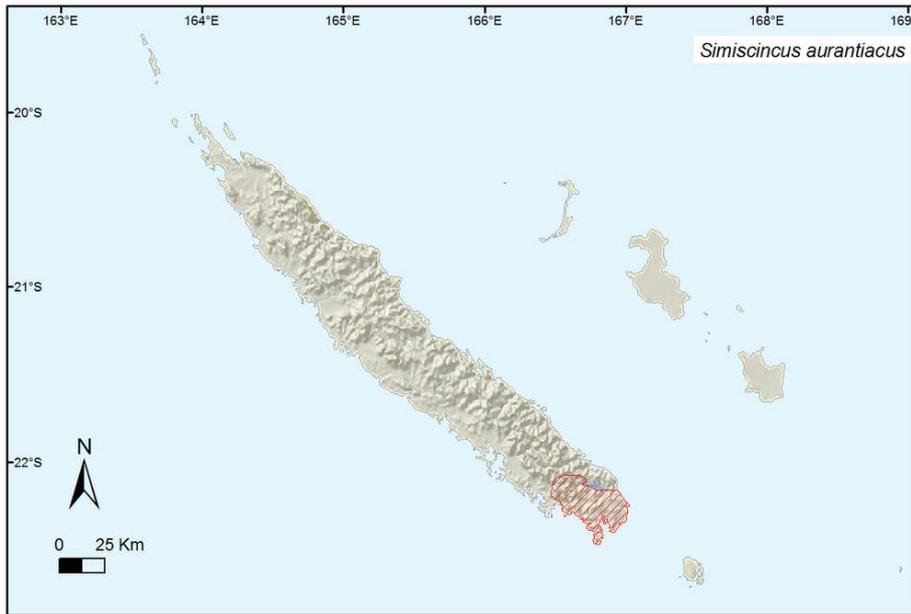


Nb écailles patte arrière gauche

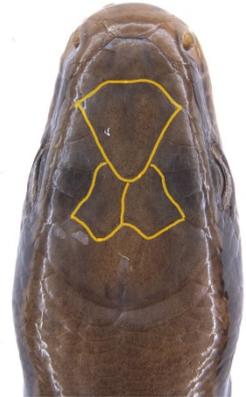


M.

Simiscincus aurantiacus



Allure typique ECV/ECL



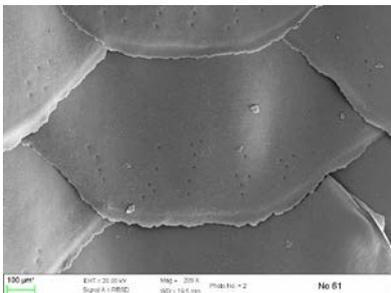
S. aurantiacus

39

Catalogue disponible d'écaillés dorsales pour le genre Simiscincus

M.1

S. aurantiacus



S. aurantiacus : Ecaille de taille moyenne, de forme hexagonale, fine, lisse et transparente, les ponctuations évoquent la présence de crêtes mais l'écaille est plane. Ponctuations nombreuses, 4 à 7 groupes de 4 à 6 ponctuations. On retrouve les amas de ponctuations jusqu'au 1/3 de la hauteur de l'écaille.

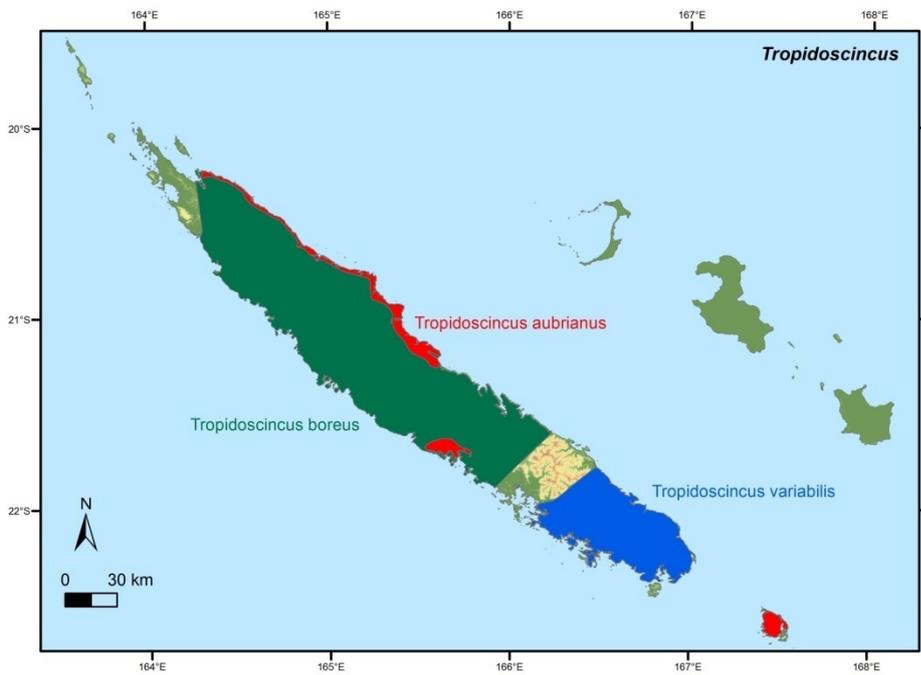
Nb écaillés patte avant droite



Nb écaillés patte arrière gauche



N. *Tropidoscincus sp.*



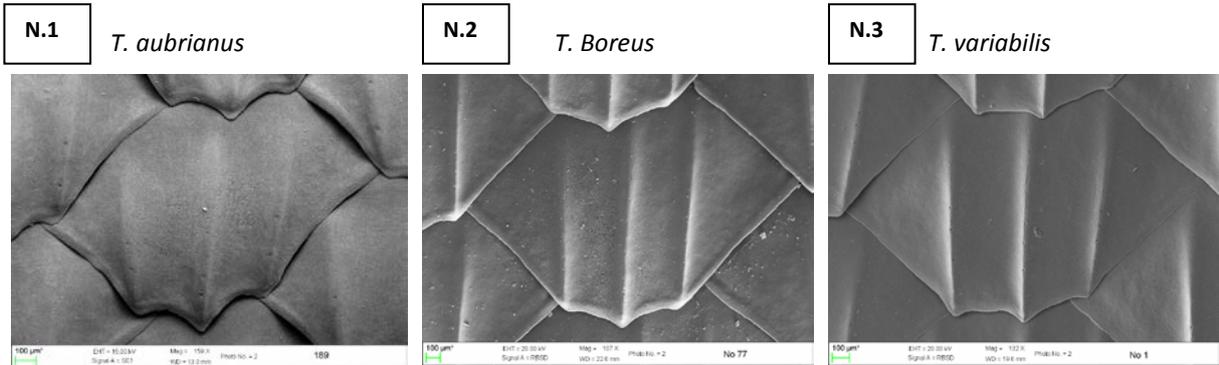
Allure typique ECV/ECL



T. boreus

40

Catalogue disponible d'écailles dorsales pour le genre Tropidoscincus

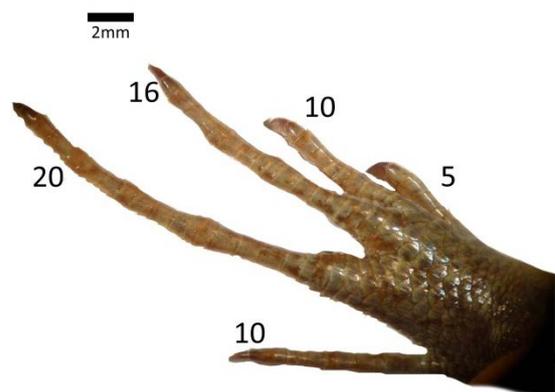


N.1- *T. aubrianus* : Ecaille de grande taille, pas de distinction avec *T. variabilis*, les bords de l'écaille peuvent être quasi perpendiculaires. 3 crêtes très marquées et ponctuées en leur sommet sur le bord postérieur de l'écaille.

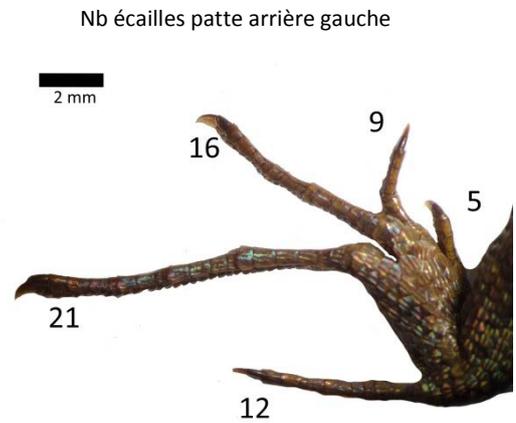
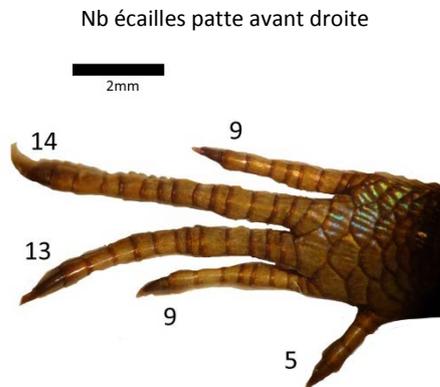
Nb écailles patte avant droite



Nb écailles patte arrière gauche

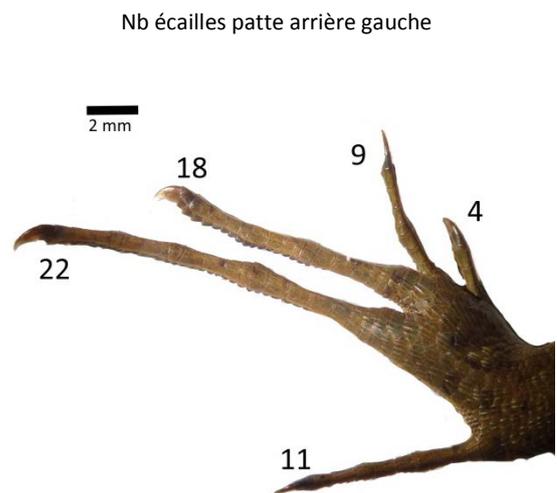
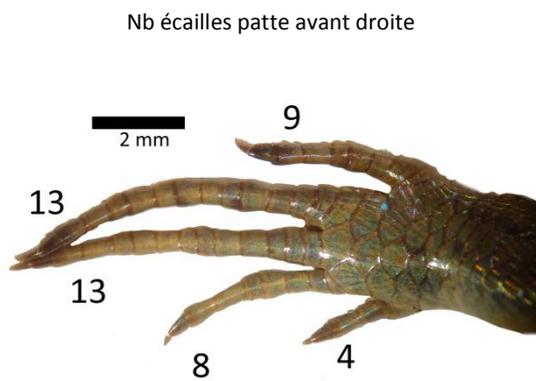


N.2- *T. boreus* : Ecaille de grande taille, pas de distinction avec *T.aubrianus* ou *T.boreus*, bords de l'écaille quasi perpendiculaires. 2 à 3 crêtes très marquées et bord postérieur très découpé, les cimes des crêtes sont saillantes sur le bord ; 3 à 4 ponctuations sur la cime des crêtes.

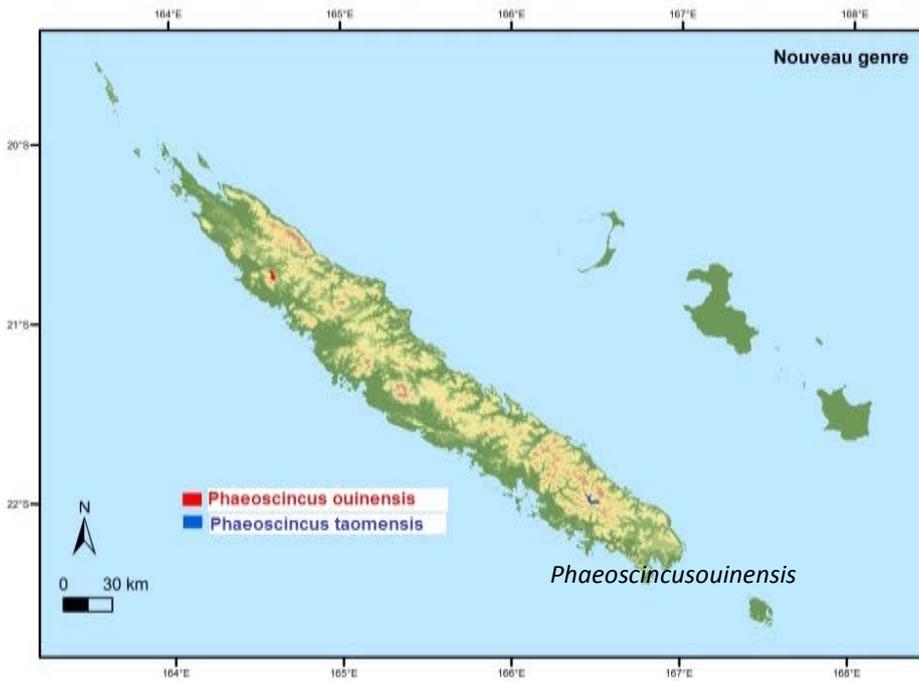


41

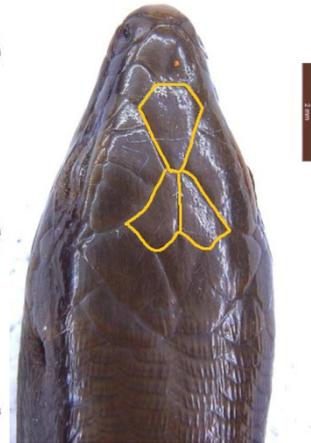
N.3- *T. variabilis* : Ecaille de grande taille, pas de distinction avec *T. aubrianus*, ni *T.boreus*.



X. *Phaeoscincus* sp.



Allure typique ECV/ECL

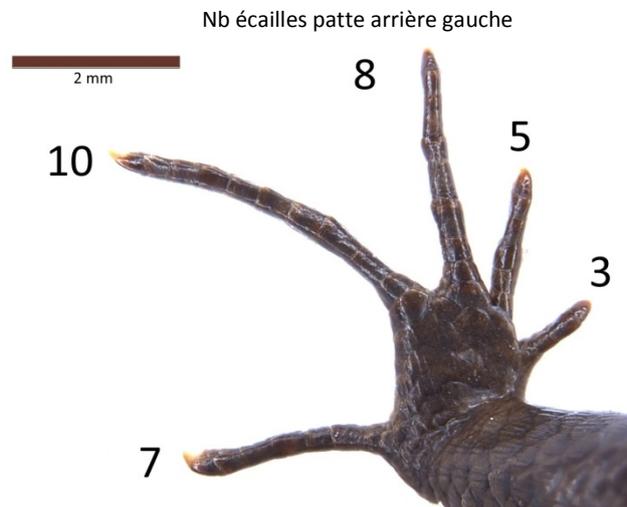
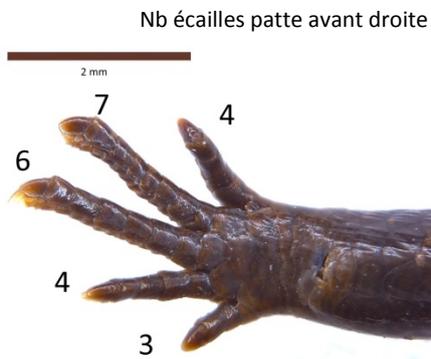


42



Allure *Phaeoscincus taomensis*

P. ouinensis : Ecaille dorsale de petite taille, fine et quasiment translucide. La base antérieure est plane, et présente 3 stries. Pas de ponctuation visible.



Patrons d'écailles digitales observés sur les pattes antérieures et postérieures des scinques

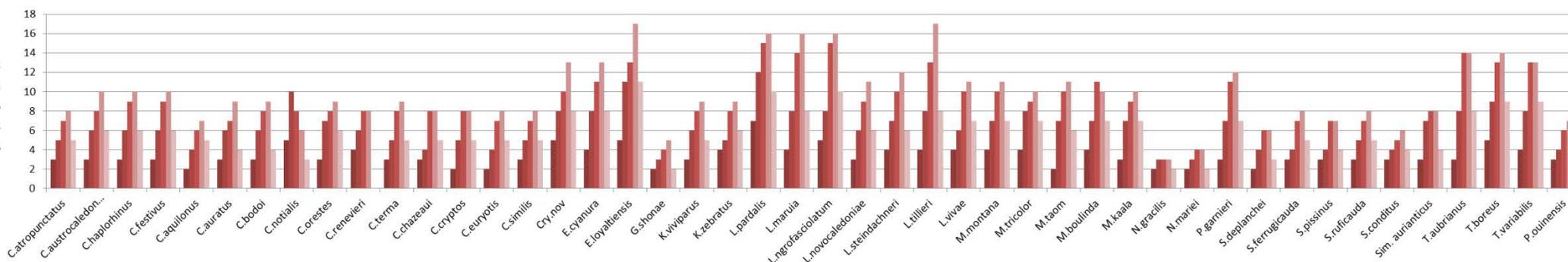
Parallèlement aux observations réalisées sur les écailles du dos et du crâne, nous avons mené un travail exploratoire les écailles des pattes avant et arrière des scinques. Les pattes sont souvent mal digérées par le chat haret et se retrouvent alors intactes dans les fèces.

Pour les 46 espèces à notre disposition, nous avons ainsi compté le nombre d'écailles présentes sur chacun des doigts des pattes. Nous obtenons ainsi une série de « patrons » d'écailles de doigts, pour les pattes avant et arrière. Ces patrons ont été établis à partir de peu d'individus pour chaque espèce, nous n'avons pas pu définir de critères significatifs d'identification à partir de ces seuls patrons digitaux ; Ces patrons peuvent être utilisés en complément des critères d'identification établis sur les écailles dorsales des individus et des informations contenues dans la clé. Les doigts sont notés de D1 à D5, D1 étant pour un scinque au repos vu de dessus, le doigt le plus proche du corps, D5 le plus externe de la patte.

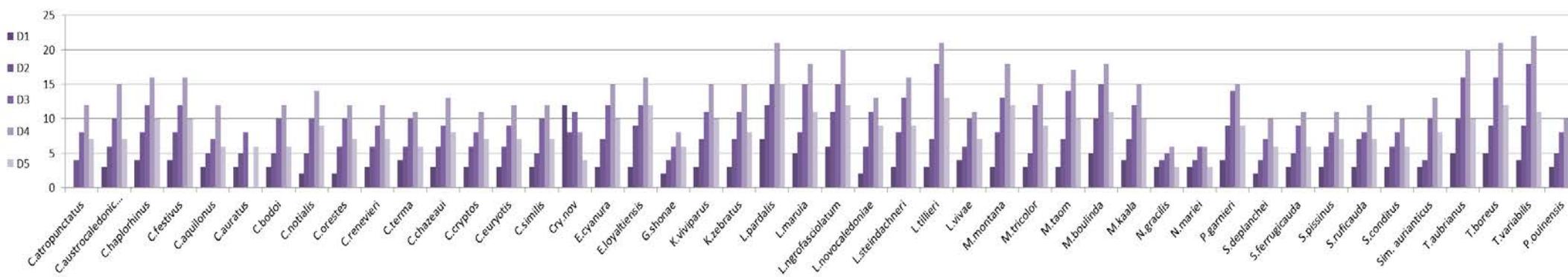
Patte avant droite de *C. similis*



Patrons d'écailles digitales pour les pattes antérieures



Patrons d'écailles digitales pour les pattes postérieures



Patrons des pattes antérieures et postérieures des scinques

En complément des observations réalisées sur les écailles du dos et du crâne, il nous a paru intéressant de comparer les silhouettes des pattes avant et arrière des scinques pour lesquels nous disposions de photos en automontage.

Silhouette des pattes antérieures droites

Caledoniscincus atropunctatus



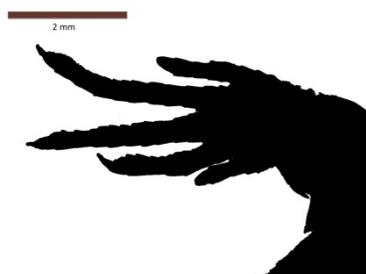
Caledoniscincus aquilonus



Caledoniscincus auratus



Caledoniscincus haplorhinus



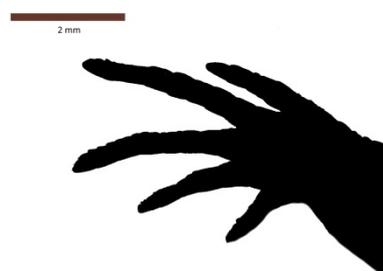
Caledoniscincus notialis



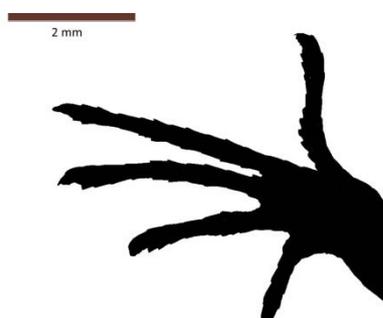
Caledoniscincus orestes



Celaticincus similis



Cryptoblepharus novocaledoniae



Graciliscincus shonae



Nanoscincus mariei



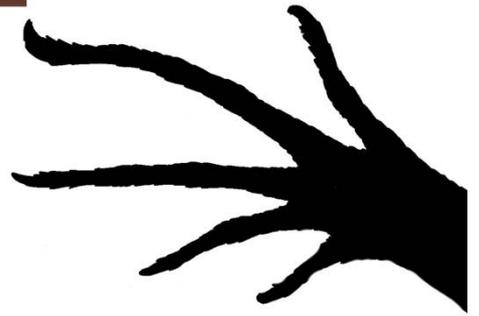
Kanakysaurus viviparus



Kanakysaurus zebratus



Lioscincus maruia



Lioscincus novocaledoniae



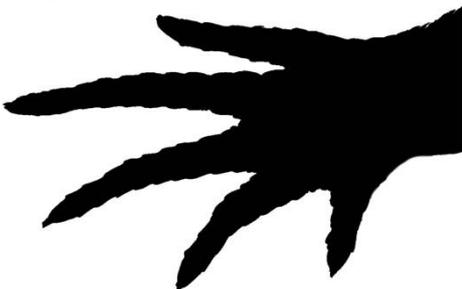
Lioscincus tilieri



Lioscincus vivae



Marmorosphax montana



Marmorosphax taom



Marmorosphax tricolor



Phaeoscincus ouinensis



Sigaloseps deplanchei



Simiscincus aurianticus



Patron digital pour les pattes postérieures gauches

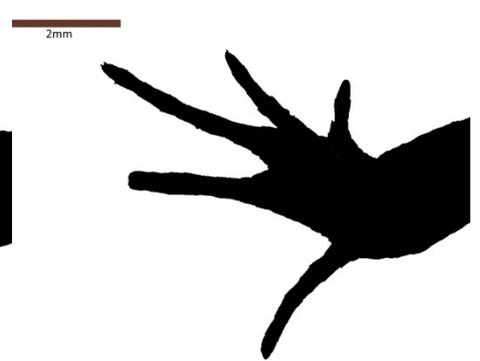
Caledoniscincus atropunctatus



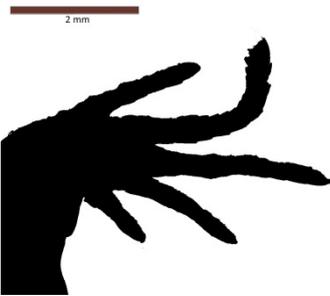
Caledoniscincus aquilonus



Caledoniscincus auratus



Caledoniscincus haplorhinus



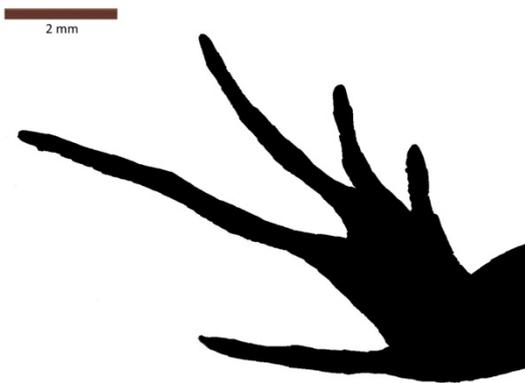
Caledoniscincus notialis



Caledoniscincus orestes



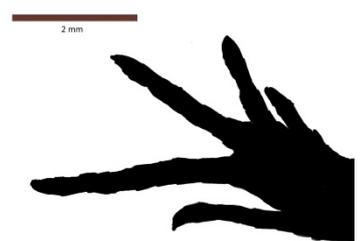
Celaticincus similis



Cryptoblepharus novocaledoniae



Graciliscincus shonae



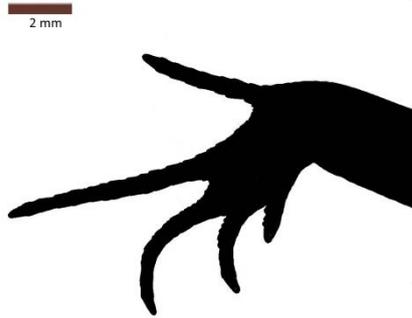
Nanoscincus mariei



Kanakysaurus viviparus



Kanakysaurus zebratus



Lioscincus maruia



47

Lioscincus novocaledoniae



Lioscincus tilieri



Lioscincus vivae



Marmorosphax montana



Marmorosphax taom



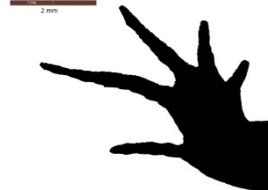
Marmorosphax tricolor



Phaeoscincus ouinensis



Sigaloseps deplanchei



Simiscincus aurianticus



Références bibliographiques

- Bauer A.M., Sadlier R.A. 2000. The herpetofauna of New Caledonia. Society for the Study of Amphibians and reptiles, 310p.
- Sadlier R.A. 1987. A review of the scincid lizards of New Caledonia. *Records of the Australian Museum* 39(1): 1–66.
- Sadlier R.A., Bauer A.M. 1999. The Scincid Lizard *Lioscincus tillieri* (Reptilia: Scincidae) from New Caledonia in the Southwest Pacific: New Information on the Species' Biology, Distribution and Morphology. *Records of the Australian Museum*, vol. 51: 93–98.
- Sadlier R.A., Bauer A.M. 2000. The Scincid Lizard Genus *Marmorosphax* (Reptilia: Scincidae) from New Caledonia in the Southwest Pacific: Description of a New Species Restricted to High-Altitude Forest in Province Sud. *Pacific Science*, 54(1): 56-62.
- Sadlier R.A., Bauer A.M. 2002. The scincid lizard *Graciliscincus shonae* (Lacertilia: Scincidae) from New Caledonia in the southwest Pacific: a review of the species' morphology, distribution, and conservation status, in: NAJT J. & GRANDCOLAS P. (eds), *Zoologia Neocaledonica* 5. Systématique et endémisme en Nouvelle-Calédonie. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 187: 269-276.
- Sadlier R.A., Bauer A.M., Colgan D.J. 1999. The scincid lizard genus *Caledoniscincus* (Reptilia: Scincidae) from New Caledonia in the Southwest Pacific: a review of *Caledoniscincus austrocaledonicus* (Bavay) and description of six new species from Province Nord. *Records of the Australian Museum* 51(1): 57–82.
- Sadlier R.A., Bauer A.M., Smith S.A. 2006. A new species of *Nannoscincus* Günther (Squamata: Scincidae) from high elevation forest in southern New Caledonia. *Records of the Australian Museum* 58(1): 29–36.
- Sadlier R.A., Bauer A.M., Whitaker A. 2002. The scincid lizard genus *Nannoscincus* Günther from New Caledonia in the southwest Pacific: a review of the morphology and distribution of species in the *Nannoscincus mariei* species group, including the description of three new species from the Province Nord, in NAJT J. & GRANDCOLAS P. (eds), *Zoologia Neocaledonica* 5. Systématique et endémisme en Nouvelle-Calédonie. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 187: 233-255.
- Sadlier R.A., Bauer A.M., Wood P.L., Smith S.A., Jackman T.R. 2013. A new species of lizard in the genus *Caledoniscincus* (Reptilia: Scincidae) from southern New Caledonia and a review of *Caledoniscincus atropunctatus* (Roux). *Zootaxa* 3694 (6): 501–524
- Sadlier R.A., Bauer A.M., Wood P.L., Smith S.A., Whitaker A., 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. *Zoologia Neocaledonica* 8.
- Sadlier R.A., O'Meally D., Bauer A.M. 2002. The scincid lizard genus *Caledoniscincus* (Reptilia: Scincidae) from New Caledonia in the southwest Pacific: a review of *Caledoniscincus orestes*, Sadlier, in: NAJT J. & GRANDCOLAS P. (eds), *Zoologia Neocaledonica* 5. Systématique et endémisme en Nouvelle-Calédonie. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 187: 257-267.
- Sadlier R.A., Smith S.A., Bauer A.M. 2006. A new genus for the New Caledonian scincid lizard *Lygosoma euryotis* Werner, 1909, and the description of a new species. *Records of the Australian Museum* 58(1): 19–28.

- Sadlier R.A., Smith S.A., Bauer A.M., Whitaker A. 2009. Three new species of skink in the genus *Marmorosphax* Sadlier (Squamata: Scincidae) from New Caledonia, in Grandcolas P. (ed.), *Zoologia Neocaledonica* 7. Biodiversity studies in New Caledonia. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 198: 373-390. Paris ISBN: 978-2-85653-618-6.
- Sadlier R.A., Smith S.A., Whitaker A., Bauer A.M. 2004. New Genus and Species of Live-Bearing Scincid Lizard (Reptilia: Scincidae) from New Caledonia. *Journal of Herpetology*, Vol. 38, No. 3, pp. 320–330.
- Sadlier R.A., Smith S.A., Whitaker A., Bauer A.M. 2008. A New Live-Bearing Species of Scincid Lizard (Reptilia: Scincidae) from New Caledonia, Southwest Pacific. *Pacific Science*, vol. 63, no. 1:123–136.
- Sadlier R.A., Whitaker A., Wood P.L., Bauer A.M. 2012. A new species of scincid lizard in the genus *Caledoniscincus* (Reptilia: Scincidae) from northwest New Caledonia. *Zootaxa* 3229: 47–57.
- Sadlier R.A., Whitaker A., Wood P.L., Bauer A.M. 2014. A new species of lizard in the genus *Caledoniscincus* (Reptilia: Scincidae) from far northwest New Caledonia. *Zootaxa*, 3795(1), 45-60
- Sadlier R.A., Bauer A.M., Smith S.A., Shea G.M. & Whitaker A. H. 2014. High elevation endemism on New Caledonia's ultramafic peaks – a new genus and two new species of scincid lizard. *Zoologia Neocaledonica* 8.
- Sadlier R.A., Bauer A.M., Wood P.L. Jr, Smith S.A., Whitaker A.H., Jackman T.R. 2014. Cryptic speciation in the New Caledonian lizard genus *Nannoscincus* (Reptilia: Scincidae) including the description of a new species and recognition of *Nannoscincus fuscus* Günther. *Zoologia Neocaledonica* 8.
- Whitaker, A.H., Sadlier, R.A. 2011. IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>.

GUIDE Environnement

CNRT 
NICKEL
& son environnement