

# QUESTION 1

---

## **Les invertébrés introduits dans l'archipel néo-calédonien : espèces envahissantes et potentiellement envahissantes. Première évaluation et recommandations pour leur gestion.**

---

Hervé JOURDAN<sup>1</sup>, Christian MILLE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> IRD – UMR 022 CBGP (Centre de Biologie et Gestion des Populations), Laboratoire Zoologie appliquée, BP A5 - 98848 Nouméa Cédex, Nouvelle-Calédonie – Courriel : Herve.jourdan@noumea.ird.nc

<sup>2</sup> Institut Agronomique calédonien (IAC), Laboratoire d'Entomologie Appliquée, Station de Recherche fruitière de Pocquereux, BP 32 - F98880 La Foa – Courriel : mille@iac.nc

« En vérité, nous vivons aujourd'hui un moment de l'histoire de la planète où le mélange de milliers de sortes d'organismes de différentes parties du monde provoque un bouleversement terrifiant de la nature. Nous observons d'immenses changements dans l'équilibre naturel des populations de la planète »

Charles S. Elton, 1958

« What escapes the eyes, however, is a much more insidious kind of extinction: the extinction of ecological interactions ».

D. Janzen, 1974

## Résumé

*Notre étude permet de dresser un premier inventaire des **invertébrés** introduits dans l'archipel néo-calédonien. Nous avons identifié **518 taxons** (espèces ou sous-espèces) dont la colonisation en Nouvelle-Calédonie ne peut s'expliquer sans intervention humaine (transport volontaire ou accidentel). Cette liste comprend : 1 oligochète, 2 myriapodes, 3 crustacés, 17 nématodes, 31 mollusques, 43 arachnides et 421 insectes. Parmi ces espèces, 510 maintiennent des populations pérennes dans la nature (23 espèces concernent les milieux d'eau douce, 66 sont des invertébrés qui interagissent avec la santé humaine ou vétérinaire, 60 sont des auxiliaires de lutte biologique) et enfin 369 espèces concernent les milieux anthropiques et/ou naturels.*

*Ce nombre apparaît faible en comparaison du nombre de plantes déplacées. Nous pensons qu'il s'agit d'une sous-estimation liée au manque d'inventaires récents dans l'archipel néo-calédonien plutôt que d'une résistance naturelle (écosystèmes ou habitats) aux invasions. En effet, tous les types de milieux naturels néo-calédoniens, incluant les forêts et maquis sur sols ultrabasiques, hébergent des invertébrés allochtones. Par contre, la majorité des espèces sont recensées sur la Grande Terre, l'information étant extrêmement lacunaire voire absente pour les autres îles habitées (îles Loyauté, île des Pins, îles Bélep et île Ouen), et absente pour les îles plus éloignées non habitées.*

*Globalement, il existe un défaut d'inventaire pour la plupart des groupes taxonomiques en Nouvelle-Calédonie (naturalisés ou envahissants). Cette revue des informations disponibles sur les invertébrés allochtones en Nouvelle-Calédonie reste donc très descriptive, compte tenu des nombreuses lacunes de connaissances. Il est donc difficile de hiérarchiser les espèces selon leurs impacts écologiques et socio-économiques, voire d'identifier les espèces potentiellement envahissantes, ou « espèces dormantes », présentes dans l'archipel néo-calédonien. Des inventaires dans les différentes îles habitées citées plus haut doivent être menés afin d'avoir un meilleur aperçu de la distribution géographique des espèces allochtones. Cet inventaire est le préalable nécessaire à la mise en place de toute stratégie de contrôle des mouvements intra-archipels.*

## Introduction : contexte et objectifs

Depuis les travaux de MacArthur et Wilson (1967), il est bien établi que les communautés naturelles sont en équilibre dynamique : leur structure n'est pas figée mais en perpétuel remaniement. Dans la nature, la survie des organismes est conditionnée par leur capacité à se maintenir sur des territoires ou à en conquérir de nouveaux. Si l'invasion apparaît donc comme un processus naturel (événements isolés, expression des fluctuations naturelles de l'environnement), le problème actuel est lié à l'accélération du processus. Ainsi, le développement de l'activité humaine abolit en grande partie les barrières de l'isolement géographique, avec en corollaire une augmentation de la fréquence des déplacements d'espèces et donc des introductions. L'invasion biologique correspond à l'accroissement durable de l'aire de répartition d'une espèce, c'est-à-dire l'apparition de populations pérennes à l'extérieur de l'aire de dispersion réputée naturelle (sans intervention humaine). Aujourd'hui, les invasions biologiques sont considérées, au même titre que la destruction des habitats, comme une cause majeure d'érosion de la biodiversité à l'échelle de la planète (McKinney et Lockwood, 1999 ; Pimentel et *al.*, 2001).

Depuis la fin du dernier conflit mondial, la multiplication des voies de communication et l'intensification des trafics routier (et des linéaires routiers associés), ferroviaire, aérien et maritime (transport de containers, eaux de ballaste, etc.), augmentent inexorablement la fréquence des introductions accidentelles d'espèces, auxquelles viennent s'ajouter les introductions délibérées à partir de l'agriculture, de l'élevage, des loisirs, etc. Les déplacements d'espèces se font sur des distances de plus en plus grandes, mettant en contact des entités biologiques sans aucune histoire commune, sans passé co-évolutif. Ainsi, dans un territoire isolé comme celui des îles Hawaii, la fréquence d'apparition d'une invasion sans intervention anthropique est estimée à une espèce tous les 50 000 ans (Brown, 1989). A partir de la période polynésienne, cette fréquence d'introduction est estimée à une introduction tous les 10 ans, pour atteindre 20 espèces par an pour la période contemporaine (D'Antonio et Dudley, 1995).

Du point de vue des communautés vivantes, l'invasion ne se solde pas uniquement par la modification de la structure (ajout ou disparition d'espèces), mais aussi par celle de leur fonctionnement, en altérant les propriétés des écosystèmes envahis (Cushman, 1995 ; Mack et *al.*, 2000 ; Shea et Chesson, 2002). Du point de vue des sociétés humaines, les invasions biologiques sont non seulement responsables de pertes irrémédiables de la biodiversité (dommageables pour l'avenir des sociétés tant d'un point de vue écologique que patrimonial ou culturel), mais aussi de conséquences économiques directes. La propagation d'envahisseurs biologiques représente un risque sanitaire, agricole et environnemental, synonyme à terme de pertes de ressources ou de surcoûts pour les économies concernées. En outre, le changement global du climat sous l'influence des activités humaines apparaît aujourd'hui comme un facteur favorable à l'expansion des espèces introduites (Dukes et Mooney, 1999). Les invasions biologiques sont donc responsables d'un changement global de l'environnement qui est aussi significatif que ceux résultant de la pollution de l'air, des sols ou de l'eau, ce qui conduit certains auteurs à parler de bio-pollutions (Vitousek et *al.*, 1996).

En milieu insulaire, les introductions d'espèces ont des conséquences particulièrement désastreuses. Parmi les hypothèses scientifiques formulées pour tenter d'expliquer cette sensibilité particulière aux espèces allochtones, on retient souvent l'isolement des populations et un certain cloisonnement des communautés qui ont conduit les faunes et flores insulaires à évoluer en fonction de pressions de sélection différentes de celles rencontrées sur les continents. Les écosystèmes insulaires présentent souvent des espèces spécialisées, et bien souvent un certain nombre de « niches écologiques vides » (absence de groupes entiers du fait de l'isolement), qui offrent autant d'opportunités d'installation pour les espèces allochtones envahissantes, libérées de leurs prédateurs et compétiteurs naturels (Shea et Chesson, 2002 ; Wolfe, 2002 ; Colautti et Mc Isaac, 2004).

Dans ce contexte général, le développement économique actuel de la Nouvelle-Calédonie, associé à l'accroissement des échanges avec les pays voisins et entre les îles de l'archipel, conduit inexorablement à une augmentation des flux d'espèces candidates à une introduction (volontaire ou accidentelle) et, par conséquent, à un risque plus élevé d'établissement d'espèces envahissantes, ou potentiellement envahissantes. L'évaluation des introductions d'espèces est un enjeu important pour un territoire qui présente une contribution très importante à la biodiversité mondiale. Ainsi, en ce qui concerne la diversité botanique, on estime en général que l'archipel recèle 0,5 % de la richesse mondiale des plantes pour un territoire émergé qui représente à peine 0,001 % de la surface des terres émergées, soit une contribution 500 fois supérieure à ce que l'on pourrait attendre. Cet archipel présente une variété d'îles (âges différents, origines continentale ou océanique) avec une diversité de substrats géologiques (substrats coralliens, basaltes, schistes, roches acides, roches ultramafiques) ainsi qu'une diversité de situations climatiques (précipitation, température, hygrométrie, etc.). Il en résulte une grande diversité des milieux (écosystèmes et habitats) et de leurs communautés animales et botaniques associées. Compte tenu de cette exceptionnelle biodiversité et des menaces liées aux activités humaines, la Nouvelle-Calédonie fait partie des zones les plus sensibles pour la conservation de la biodiversité (Myers et *al.*, 2000). Aussi, une attention toute particulière doit être portée aux espèces introduites et envahissantes, en particulier celles qui sont reconnues comme étant des envahisseurs majeurs dans les autres archipels, îles et pays tropicaux si l'on veut préserver la biodiversité exceptionnelle de l'archipel néo-calédonien, et assurer un développement économique durable en Nouvelle-Calédonie.

Nous excluons du champ de notre expertise certaines espèces dont l'invasion provient d'une arrivée « naturelle », sans intervention directe de l'homme, comme dans le cas du papillon monarque *Danaus plexippus* qui est connu pour réaliser de grandes migrations trans-océaniques et dont la colonisation en Nouvelle-Calédonie trouverait son origine à partir d'Australie ou de Nouvelle-Zélande.

La définition retenue exclut également les espèces autochtones qui développent un caractère envahissant, avec des pullulations ponctuelles en réponse à la transformation de leurs conditions d'habitat. Un exemple spectaculaire de ces autochtones envahissantes est représenté par les pullulations annuelles de cigales dont 39 espèces parmi huit genres sont aujourd'hui décrites en Nouvelle-Calédonie. Toutes les espèces connues sont endémiques : les cigales constituent actuellement la seule famille d'insectes néo-calédoniens pour laquelle on observe 100 % d'endémisme. Quatre espèces sont concernées : *Abroma pumila*, *Ueana lifuana*, *U. fungifera*, *U. montaguei*. Ces pullulations sont un problème saisonnier récurrent : Risbec (1942) le signalait sur les caféiers et sur la canne à sucre. Boulard (1991) parle d'une nuisibilité

exceptionnelle de certaines cigales néo-calédoniennes en 1990, mais ces problèmes se répètent à chaque « saison des cigales » (C. Mille, observation personnelle). Il existe deux types de nuisances : les spoliations de sève sur les racines par les larves et les blessures dues aux scarifications suite aux pontes sur les parties ligneuses des arbres. Ce sont ces derniers dégâts qui constituent la source principale de nuisances, notamment pour le développement de l'arboriculture fruitière dans le Nord de la Grande Terre, et d'une manière générale sur la côte Ouest. Deux phénomènes pourraient se conjuguer : l'augmentation des surfaces fruitières au cours de la dernière décennie associée à une régression constante des habitats naturels (défrichages et feux). Ainsi, la répétition des incendies conduit à l'élimination des zones boisées nécessaires au maintien des populations sauvages de cigales. Les zones fruitières constitueraient alors des « oasis », des refuges, pour les cigales : elles pourraient y trouver des conditions favorables (ressources, support de ponte, etc.) qu'elles ne peuvent plus trouver en quantité suffisante ailleurs. Ce qui conduirait à une concentration des individus et, par conséquent, à un déséquilibre démographique (explosion ponctuelle des populations). L'analyse de ce type de déséquilibre est un phénomène hors champ de notre étude.

Notre contribution s'attache à dresser une première évaluation du problème des invertébrés introduits (allochtones) en Nouvelle-Calédonie et de leur caractère envahissant. L'objectif principal est de dresser un bilan actualisé des invertébrés introduits dans l'archipel néo-calédonien et de proposer des recommandations de gestion de ces espèces envahissantes, et potentiellement envahissantes, en tenant compte des spécificités néo-calédoniennes.

## Matériel et méthode

Dans le cadre de cette contribution, nous considérons comme une espèce allochtone (introduite) en Nouvelle-Calédonie toute espèce initialement réputée absente de l'archipel, mais qui aujourd'hui maintient des populations qui se reproduisent de façon pérenne. Les espèces rencontrées ne présentant pas cette caractéristique sont donc considérées comme autochtones. Une espèce envahissante est une espèce allochtone qui se reproduit avec un grand succès dans cette nouvelle aire de dispersion, colonisant de façon agressive les espaces, et se comportant comme un agent de perturbation pour les communautés affectées. Ces définitions rejoignent celles données par les commanditaires de l'expertise collégiale : « *toute espèce exogène (allochtone, exotique, importée) dont l'introduction volontaire ou fortuite, mais surtout dont la prolifération dans des milieux naturels ou semi-naturels provoque ou est susceptible de provoquer des nuisances dans l'archipel néo-calédonien* ».

Notre étude concerne les invertébrés allochtones dans les milieux terrestres de l'archipel, y compris le compartiment dulçaquicole (les eaux douces). L'inventaire concerne aussi bien les milieux primaires (habitats naturels) que les milieux secondaires (habitats semi-naturels ou fortement anthropisés, tels que les zones de culture, d'arboriculture, les pâturages et les jardins). Nous avons également pris en compte les organismes d'intérêt médical et vétérinaire (qui interfèrent avec les hommes et les animaux domestiques). Nous avons également inclus dans notre inventaire les espèces introduites délibérément à des fins de lutte biologique. Nous rappelons que la lutte biologique est une stratégie de contrôle des invasions biologiques qui repose sur l'introduction d'espèces susceptibles de rétablir les pressions de parasitisme et de

prédation (voir la notion « *Enemy Release Hypothesis* » chez Wolfe, 2002 ; Colautti et al., 2004). À ce titre, les espèces concernées entrent dans le champ de l'expertise.

Rappelons également que la division administrative de la Nouvelle-Calédonie en trois entités provinciales est arbitraire et qu'elle n'est pas prise en compte lors de cette étude, compte tenu de l'absence de réalité biologique ou environnementale ayant conduit à cette partition géographique.

Notre travail repose sur une analyse critique des données disponibles. D'un point de vue méthodologique, contrairement aux vertébrés, nous ne disposons pas d'enregistrements fossiles pour établir des changements faunistiques au cours des divers épisodes de colonisation humaine. Il n'y a pas de données paléontologiques ou archéologiques et la contribution mélanésienne aux introductions d'invertébrés est difficile, voire impossible à établir. Pourtant, il est probable que dès cette époque il y ait eu des déplacements d'invertébrés, notamment avec l'introduction de certaines plantes datant de cette époque (telles que les hibiscus, bananiers, etc.). Les documents publiés depuis la découverte de l'archipel par les Européens couvrent une période sur 200 ans. Ainsi, la plus ancienne description d'un invertébré néo-calédonien remonte à 1804 par Fabricius, avec la description de deux espèces de fourmis récoltées par La Billardièrre au cours de son passage, en mai 1794, dans la région de Balade. Aussi, pour établir le statut des espèces (allochtones ou autochtones), nous nous sommes appuyés sur les données bibliographiques et sur les données de distribution des espèces dans la ceinture tropicale. En dehors des interceptions précoces répertoriées, nous avons considéré différentes caractéristiques biologiques, écologiques, biogéographiques ou comportementales (notamment des relations que certaines espèces peuvent entretenir avec l'homme) des espèces pour pallier aux manques de données archéologiques et historiques. Rappelons également que si l'objectif est l'inventaire le plus exhaustif possible, l'état actuel de nos connaissances (environ 6 000 espèces d'invertébrés nommées en Nouvelle-Calédonie pour un total estimé à plus de 25 000 espèces ; Chazeau, 1993, 1995), et le temps disponible pour réaliser l'étude constituent tous deux une limite à notre inventaire.

## Résultats

Dans le contexte de l'archipel néo-calédonien, la question des invertébrés introduits est un sujet qui est peu traité, les travaux de synthèse qui s'y rapportent concernent principalement les ravageurs agricoles (voir les catalogues de Cohic, 1956 ; Fonce, 1971 ; Brun et Chazeau, 1986). Il est alors nécessaire d'utiliser les publications de taxonomie pour retrouver l'information. La liste de documents consultés est fournie à la fin de ce document (section références bibliographiques).

Ainsi, à partir de l'examen de la bibliographie disponible et des spécimens maintenus en collection à l'IRD et à l'IAC, nous avons pu établir une liste de 518 taxons d'invertébrés que nous considérons allochtones en Nouvelle-Calédonie. Nous avons observé que la plupart des groupes d'invertébrés présentent des espèces introduites : 1 oligochète, 2 myriapodes, 3 crustacés, 17 nématodes, 31 mollusques, 43 arachnides et 421 insectes. La proportion respective de chaque groupe est le reflet de l'état d'avancement de l'acquisition des connaissances et de l'effort de recherche pour chacun des groupes considérés, sans forcément être le reflet exact de la contribution du groupe à la biodiversité locale. À titre d'exemple pour les vers de terre, huit espèces

sont potentiellement présentes en Nouvelle-Calédonie, compte tenu de leur large dispersion anthropique dans la région Pacifique [*Amyntas aeruginosus*, *A. minimus* (Oligocheta Clitella, *Megascolecidae*); *Dichogaster affinis*, *D. bolau*, *Metaphire californica*, *M. houlleti* (Oligocheta Clitella, *Octochaetidae*); *Ocnerodrilus occidentalis* (Oligocheta Clitella, *Ocnerodrilidae*) et *Pontoscolex corethrurus* (Oligocheta Clitella, *Glossoscolicidae*)], mais aucun inventaire n'a été conduit pour faire le bilan des introductions pour ce compartiment de la faune du sol, si bien qu'une seule espèce allochtone est actuellement recensée en Nouvelle-Calédonie (*Amyntas corticis*; voir le tableau 4).

### ***Les invertébrés des milieux d'eau douce***

En ce qui concerne les milieux d'eau douce, la littérature est beaucoup plus restreinte que pour les milieux terrestres. L'inventaire des invertébrés, notamment des insectes, apparaît lacunaire. Cependant, à partir des éléments disponibles (Polhemus et Herring, 1970; Starmulhner, 1970; Gargominy et al., 1996; Marquet et al., 2003), nous avons pu identifier 23 espèces introduites dans les cours d'eau néo-calédoniens (Tableau 1).

Parmi les espèces recensées, nous comptons trois espèces de crustacés décapodes : 2 espèces d'écrevisses (*Cherax quadricarinatus* et *Cherax tenuimanus*), et une espèce de chevrette (*Macrobrachium rosenbergii*), qui ont été introduites à des fins d'acclimatation (Marquet et al., 2003). Seule l'espèce *C. quadricarinatus* est aujourd'hui établie dans la nature. On trouve également deux espèces de mollusques gastéropodes et 18 espèces d'insectes aquatiques. Le caractère envahissant n'est pas documenté pour les différentes espèces recensées, ni leur répartition sur les différents bassins versants de la Grande Terre. L'information apparaît lacunaire pour l'île des Pins et les îles Bélep, et nous ne disposons pas d'informations pour les îles Loyauté. Si aucune d'elles ne présentent de cours d'eau, les îles Lifou et Maré possèdent en revanche des surfaces dulçaquicoles non négligeables (lentilles d'eau douce affleurant parfois à l'air libre) et mériteraient à ce titre un inventaire approfondi.

### ***Les invertébrés introduits d'intérêt médical et vétérinaire***

Nous avons pu identifier 66 espèces allochtones susceptibles d'interférer avec la santé humaine et/ou animale (Tableau 2). En particulier, on recense 13 espèces d'acariens parasites de vertébrés, et 39 espèces d'insectes hématophages (5 espèces de moustiques introduites, 2 espèces de punaises hématophages et 32 espèces de poux et puces) dont certaines sont également vectrices de pathogènes. Pour l'homme, on signalera plus particulièrement la présence d'*Aedes aegypti*, vecteur de différentes formes de dengue mais également vecteur potentiel du virus chikungunya (Duhamel et al., 2006). Ce moustique est présent sur la Grande Terre et sur les principales îles habitées de l'archipel (Dumbleton, 1954; Laird, 1954; Rageau, 1957). Ces mêmes auteurs ont remarqué l'absence de moustiques du genre *Anopheles* autochtones ou allochtones en Nouvelle-Calédonie, malgré la présence de plusieurs espèces au Vanuatu. On notera également la présence du nématode *Angiostrongylus cantonensis*, responsable chez l'homme de méningite à éosinophile, et propagée par l'escargot géant d'Afrique (*Achatina fullica*). On enregistre également la présence de deux scolopendres et d'un scorpion allochtones qui ont une large distribution dans le Pacifique et le Sud-Est asiatique. Ces espèces ont vraisemblablement été déplacées en même temps que des matériaux terrigènes (sans doute avec de la terre utilisée pour les ballasts des cargos). *Scolopendra subspiniceps subspiniceps* est une espèce largement distribuée

dans l'archipel qui est responsable de nombreux accidents (morsures). Malheureusement, pour la plupart de ces espèces, seule l'information de leur occurrence est disponible en Nouvelle-Calédonie, leur caractère envahissant et leur impact associé n'étant que rarement documentés, tout comme leur répartition dans l'archipel.

### **Les invertébrés introduits à des fins de lutte biologique**

La problématique de la lutte biologique est ancienne en Nouvelle-Calédonie, la première opération d'introduction volontaire d'une espèce considérée comme auxiliaire biologique datant de 1867. Cette opération a concerné l'introduction d'un oiseau (*Acridotheres tristis*) pour pallier aux problèmes posés par les pullulations de criquet pèlerin (*Locusta migratoria*) (Gatimel, 2005). La première opération réalisée avec un invertébré est l'introduction d'une chrysomèle (*Uroplata girardi*) pour lutter contre une plante envahissante (*Lantana camara*) en 1909. Notre inventaire a permis de recenser 60 espèces allochtones que l'on peut considérer comme auxiliaires biologiques (Tableau 3). Parmi celles-ci, 47 ont été introduites délibérément au cours de 77 opérations de lâchers dans la nature (Gatimel, 2005) : 40 % sont des parasitoïdes (insectes hyménoptères), 29 % des prédateurs (acariens, insectes, mollusques), 25 % des phytophages utilisés contre des adventices (insectes) et enfin 6 % sont des détritiphages-coprophages introduits pour améliorer la dégradation et l'étalement des bouses dans les zones d'élevage (dont des bousiers, insectes coléoptères *Scarabaeidae*). Parmi ces introductions, six auxiliaires ne semblent pas avoir établi de populations pérennes dans la nature (Tableau 3) : il s'agit d'un acarien prédateur (*Phytoseiulus persimilis*), une coccinelle prédatrice (*Curinus coeruleus*), un hyménoptère parasitoïde (*Psyllaephagus yaseeni*), un lépidoptère phytophage (*Cactoblastis cactorum*), et deux gastéropodes prédateurs (*Gonaxis kibweziensis* et *Gonaxis quadrilateralis*).

Par contre, treize espèces d'auxiliaires biologiques sont présentes alors qu'elles n'ont jamais fait l'objet d'une introduction délibérée à des fins de lutte biologique (Tableau 3) : il s'agit de trois acariens prédateurs (*Amblyseiulus tamatavensis*, *Phytoseiulus macropilis*, *Proprioseiopsis peltatus*), de deux coléoptères prédateurs (*Micraspis frenata* et *Carcinops pumilis*), d'un hémiptère phytophage (*Diaspis echinocacti*), d'un diptère *Tephritidae* (*Tetreauresta obscuriventris*), d'une chrysomèle phytophage (*Chalcolampra octodecimguttata*) et de cinq hyménoptères parasitoïdes (*Ampulex compressa*, *Cirrospilus quadristriatus*, *Evania appendigaster*, *Semielacher petiolatus* et *Tetrastichus hagenowii*). Ces différentes espèces sont vraisemblablement arrivées en Nouvelle-Calédonie associées à leur(s) hôte(s) en bénéficiant des mêmes voies d'entrée.

En l'état actuel des connaissances en Nouvelle-Calédonie, la distribution de ces différents agents n'est pas documentée. En particulier, *Euglandina rosea* connue pour décimer la faune des gastéropodes endémiques à Tahiti et à Hawaii ne semble pas s'être propagée et avoir influencé les communautés de gastéropodes néo-calédoniens (Civeyrel et Simberloff, 1996 ; Gargominy et al., 1996).

### **Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie**

Nous avons complété l'inventaire par une liste de 369 invertébrés allochtones, établie dans les milieux naturels et anthropiques de l'archipel (Tableau 4). Si les milieux anthropiques apparaissent comme les plus affectés par les invertébrés introduits, tous les types de milieux naturels néo-calédoniens, incluant les forêts et maquis sur sols ultrabasiques, hébergent également des invertébrés allochtones.

Parmi les invertébrés inventoriés dans le tableau 4, nous enregistrons 6 des 14 invertébrés classés parmi les 100 espèces qui engendrent les dysfonctionnements les plus importants aux écosystèmes d'accueil (IUCN-ISSG, 2001) : l'escargot géant d'Afrique *Achatina fullica*, l'euglandine rose *Euglandina rosea*, le thrips *Bemisia tabaci*, et les fourmis *Anoplolepis gracilipes*, *Pheidole megacephala* et *Wasmannia auropunctata*.

On remarque également que sept espèces placées sur la liste des organismes vivants dont l'introduction est interdite dans l'archipel (Anonyme, 1996) sont aujourd'hui établies en Nouvelle-Calédonie :

- deux acariens phytophages, *Panonychus citri*, l'acarien rouge des agrumes, et *Aceria mangiferae*, l'acarien du manguiers ;
- trois insectes, *Diaspidotus perniciosus*, le pou de San José, *Adoretus versutus*, le hanneton défoliateur (en constante progression, notamment sur la côte Est), et *Bactrocera trilineola*, la mouche des fruits du Vanuatu (actuellement uniquement recensée à Lifou et à Maré) (Aberlenc et al., 2004 ; Mille, sous presse) ;
- deux nématodes des racines, *Meloidogyne javanica* et *M. mayaguensis* (le second étant selon toute vraisemblance responsable de la forte mortalité des goyaviers, observée ces dernières années sur la côte Ouest).

Ces espèces ont été détectées au cours des dix dernières années (même si certaines pourraient être installées antérieurement), illustrant le maintien d'un flux d'envahissement.

Parmi les organismes recensés dans le tableau 4, seules quatre espèces semblent être le fruit d'introductions délibérées : il s'agit de trois variétés de l'abeille domestique introduites pour produire du miel et développer une filière apicole (*Apis mellifera carnica*, *Apis mellifera ligustica* et *A. mellifera mellifera*) et de l'escargot de Bourgogne (*Cantareus aspersus*). Typiquement, ces organismes appartiennent à la catégorie des « valises biologiques » déplacées par les populations humaines au cours de leur migration.

Parmi les invertébrés allochtones rencontrés dans les habitats anthropiques et dans les milieux naturels, nous constatons une dominance des phytophages [acariens, insectes (coléoptères, diptères et lépidoptères), mollusques, nématodes], c'est-à-dire des organismes qui consomment les organes des plantes (feuilles, tiges, racines, fleurs, nectars, fruits ou graines). Cette phytophagie s'exerce principalement aux dépens des angiospermes (les plantes à fleurs). Certains invertébrés allochtones sont monophages, ce sont des consommateurs spécialisés sur une seule espèce végétale, comme dans le cas du psylle *Heteropsylla cubana* sur le faux mimosa (*Leucaena leucocephala*). D'autres sont oligophages et consomment un petit nombre d'espèces appartenant souvent à la même famille botanique, comme dans le cas du papillon sphinx *Hippotion boerhaviae* dont les chenilles consomment uniquement des *Rubiaceae* (en Nouvelle-Calédonie, la chenille a même un comportement monophage puisque la chenille est observée uniquement sur *Pentas lanceolata*, une *Rubiaceae* introduite). Enfin, d'autres sont des polyphages, consommant une gamme de plantes-hôtes diversifiée, comme le hanneton défoliateur *Adoretus versutus*, ou la cochenille *Pseudococcus longispinus*. L'introduction de ces organismes et donc leur propagation dans l'archipel est dépendante de leurs spécificités alimentaires, bref de leurs hôtes végétaux. Il existe

souvent des relations privilégiées d'un invertébré introduit avec des plantes elles-mêmes allochtones (comme dans le cas du psylle du faux mimosa). Nous retrouvons dans cette catégorie la plupart des ravageurs agricoles, responsables de dégâts sur les plantes alimentaires de l'homme, la majorité de ces dernières étant des espèces allochtones de Nouvelle-Calédonie. Ces interactions entre espèces allochtones (plantes et invertébrés) est à considérer pour l'élaboration de mesures de gestion, qu'il s'agisse du contrôle de populations (y compris d'éviter leur dispersion) ou de projets d'éradication.

Certaines de ces espèces sont considérées comme des espèces de quarantaine pour le commerce mondial, et des traitements spécifiques sur les cargaisons à risque en provenance de Nouvelle-Calédonie sont imposés par les pays importateurs : c'est notamment le cas pour les mouches des fruits, telles que *Bactrocera tryoni* (Japon, Nouvelle-Zélande).

On remarque également que le groupe des espèces associées aux denrées stockées (au sens large, y compris les bois de construction et d'ameublement) et plus généralement le groupe des espèces commensales de l'homme (araignées, blattes, coléoptères, fourmis, termites, etc.) sont également bien représentés (Tableau 4). Ces organismes utilisent les opportunités offertes par le transport de marchandises diverses pour se disperser. On parle d'un comportement d'auto-stoppeurs : ils utilisent pour se déplacer les espaces confinés offerts par l'homme (emballages, containers, véhicules, etc.). Compte tenu de la progression du volume des échanges commerciaux, ce type d'envahisseurs est à surveiller particulièrement, et des mesures strictes doivent également s'appliquer vis-à-vis du contrôle et de la destruction des matériaux d'emballage à l'arrivée en Nouvelle-Calédonie.

Il est également à noter que la période récente (depuis la seconde guerre mondiale) participe à un changement de la gamme des espèces candidates à l'invasion. L'accélération des moyens de transport et les volumes plus importants échangés, notamment en matériel vivant (horticulture, agriculture) accroissent les chances de survie d'animaux qui, par le passé, n'étaient pas capables d'être dispersés. On assiste donc à l'expansion d'espèces qui ont de très faibles capacités intrinsèques de déplacement. C'est par exemple le cas au Moyen-Orient avec le charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) ou en Equateur de la teigne de la pomme de terre (*Tecia solanivora*). On le voit également avec des espèces de *Formicidae*, telles que *Wasmannia auropunctata* qui est incapable de voler mais qui est en pleine expansion dans la région Pacifique depuis trois décennies (Jourdan et al., 2002 ; Jourdan et Loope, ce volume). Nous assisterons à une seconde révolution agricole du point de vue des ravageurs avec l'émergence d'espèces longtemps restées confinées géographiquement, du fait d'un faible investissement dans leur capacité de dispersion, mais qui aujourd'hui se trouvent propagées par les conditions de transport offertes par l'homme.

Cette modification de la cohorte des envahisseurs peut être illustrée facilement au travers de l'exemple des ballasts de bateau. Jusqu'aux premières décennies du XX<sup>e</sup> siècle, les bateaux utilisaient de la terre ou des pierres comme ballasts pour garantir leur flottabilité en l'absence de cargaisons marchandes. Ils déchargeaient ces ballasts dans les ports lorsqu'ils chargeaient des marchandises. Cet échange continu de terre expliquerait la faune homogène de fourmis du sol dans le Pacifique (Taylor, 1967 ; H. Jourdan, communication personnelle). Ainsi, en Nouvelle-Calédonie, ce transfert de matériel terrigène à fins de ballasts explique la présence d'espèces allochtones plus ou moins cryptiques du sol : *Anochetus graeffei*, *Hypoconera elliptica*, *Hypoconera*

*opaciceps*, *Hypoconera punctatissima*, *Strumigenys emmae*, *Strumigenys godeffroyi*, *Strumigenys rogeri*, *Odontomachus simillimus* (H. Jourdan, communication personnelle). Cette même voie de dispersion explique la propagation de deux envahissantes majeures de la région Pacifique : *Anoplolepis gracilipes* et *Solenopsis geminata*, dont l'introduction remonte au début de la colonisation européenne en Nouvelle-Calédonie (Emery, 1883). Aujourd'hui, les ballasts sont constitués d'eau de mer, et le problème des espèces transportées par cette voie est une préoccupation grandissante pour les milieux marins (hors champ de notre expertise) (Drake et Lodge, 2004).

En ce qui concerne la répartition des espèces introduites recensées au tableau 4, nous ne disposons pas de données précises de répartition dans l'archipel. Le plus souvent, ces espèces sont connues de la Grande Terre, et l'information est rarement disponible pour les autres îles de l'archipel. Dans ce contexte, il devient difficile de hiérarchiser les espèces en fonction de leurs impacts écologiques et socio-économiques, ou d'identifier les espèces potentiellement envahissantes, ou « espèces dormantes ». Quoiqu'il en soit, la Grande Terre apparaît comme une source d'espèces allochtones vers les îles de l'archipel. Les données sont aujourd'hui manquantes, mais une évaluation de la situation des principales îles habitées permettraient de hiérarchiser les espèces à risques et permettraient de mieux orienter une stratégie de protection des autres îles en évitant de diffuser des espèces lorsqu'elles en sont encore absentes.

#### ***Illustration de la propagation d'espèces envahissantes dans l'archipel : le cas des Formicidae***

Pour illustrer ces présomptions de dispersion d'espèces allochtones à partir de la Grande Terre, nous présentons l'information disponible pour les *Formicidae* (Tableau 5). La myrmécofaune des îles voisines apparaît comme un sous-ensemble de la Grande Terre, avec quelques spécificités propres pour les Loyauté. On ne connaît pas d'endémiques propres aux îles Loyauté, par contre, on rencontre deux espèces qui se trouvent également au Vanuatu. Aussi, les communautés ont des caractéristiques altérées du fait de l'arrivée d'espèces introduites.

Globalement, le cortège des allochtones rencontrées est composé de 13 espèces : *Pheidole megacephala*, *Wasmannia auropunctata*, *Solenopsis geminata*, *Anoplolepis gracilipes*, *Tapinoma melanocephalum*, *Technomyrmex albipes*, *Barchymyrmex obscurior*, *Paratrechina minutula*, *Paratrechina longicornis*, *Paratrechina vaga*, *Plagiolepis alluaudi*, *Strumigenys emmae* et *Tetramorium bicarinatum*.

**Tableau 5 : Présence de fourmis allochtones  
 dans les principales entités géographiques de l'archipel**

	Envahissantes	Autres introduites	Autochtones (y compris endémiques)	Total
Grande Terre	4	22	148*	174
Lifou	4	8	9	21
Maré	4	7	7	18
Ouvéa	4	6	5	15
Tiga	4	2	-	6
Île des Pins	4	5	10	19
Île Ouen	4	3	2	9
Île Art (Belep)	4	2	-	6
Île Walpole	3	-	-	3
Île Hunter	-	2	-	2
Île Matthew	-	1	-	1
Île Surprise	-	5	1	6
Île Beautemps-Beaupré	1	6	2	9
Archipel	4	22	150*	176*

Envahissantes : cette catégorie se réfère aux quatre espèces envahissantes majeures présentes en Nouvelle-Calédonie (*Anoplolepis gracilipes*, *Wasmannia auropunctata*, *Pheidole megacephala* et *Solenopsis geminata* ; Holway et al., 2002)

\* : ces chiffres sont une estimation de la richesse intégrant les efforts de collecte récents et incluant des espèces nouvelles (H. Jourdan, non publié)

Nous constatons que les quatre espèces envahissantes principales (*P. megacephala*, *W. auropunctata*, *S. geminata*, *A. gracilipes*) se rencontrent sur toutes les îles habitées, illustrant non seulement le lien fort de ces espèces à l'homme pour leur dispersion mais également la propagation d'espèces de la Grande Terre vers les autres îles habitées (ou non). En l'état actuel des connaissances, les espèces allochtones représentent une contribution majeure à la richesse des myrmécofaunes insulaires du voisinage de la Grande Terre : elles contribuent de 50 à 100 % de la myrmécofaune connue. Par contre, faute de données précises, il est difficile d'en évaluer l'impact exact sur la faune des îles. De la même façon, l'île de Walpole, qui a été habitée pour l'exploitation du guano, présente trois envahissantes majeures : *Anoplolepis gracilipes*, *Solenopsis geminata* et *Wasmannia auropunctata*. Les deux premières citées pourraient être des introductions anciennes (période de l'exploitation du guano), alors que la troisième est une arrivée récente, vers 1995, avec du matériel contaminé déposé sur l'île (H. Jourdan, communication personnelle). En ce qui concerne l'île Surprise qui a également été l'objet d'une exploitation du guano, on ne retrouve pas les espèces envahissantes majeures présentes partout ailleurs où il y a des établissements humains. Les conditions d'aridité de cette île expliqueraient cette situation. Cependant, la myrmécofaune résidente est dominée par des espèces de fourmis introduites, dont une seule espèce pourrait avoir été introduite naturellement, *Pheidole oceanica* (H. Jourdan, communication personnelle). Enfin, les îlots de Beautemps-Beaupré montrent une faune qui est un sous-ensemble de la faune d'Ouvéa, avec la présence d'*Anoplolepis gracilipes*. Les îles de Matthew et Hunter présentent, respectivement, une et deux espèces de fourmis allochtones à la Nouvelle-Calédonie : *Monomorium floricola*, *Tapinoma melanocephalum* et *Brachymyrmex cf. obscurior*, respectivement. Il ne s'agit pas d'espèces envahissantes majeures, et cette colonisation est vraisemblablement liée à du matériel contaminé déposé sur ces îles (H. Jourdan, communication personnelle). La myrmécofaune est un bon exemple du risque envahissant encouru par les îles de l'archipel : on retrouve sur la plupart des îles habitées les espèces envahissantes présentes sur la Grande Terre ou, en tout cas, celles qui sont les plus envahissantes.

Enfin, outre l'important défaut de connaissances sur la distribution de ces espèces allochtones (voir plus haut), il nous manque également souvent des connaissances sur la biologie, l'écologie et l'impact local des espèces. Leurs caractères envahissants et leurs impacts associés ne sont que rarement documentés. Aussi, il est impossible aujourd'hui d'établir une liste hiérarchisée des espèces recensées en fonction du risque qu'elles font courir aux écosystèmes néo-calédoniens, à la santé humaine ou vétérinaire, ou à l'économie agricole du territoire. De la même façon, les nombreuses lacunes de connaissances déjà signalées ne permettent pas non plus d'identifier aisément des espèces potentiellement envahissantes (espèces dormantes).

## Discussion

### *Bilan de l'inventaire*

L'analyse des données disponibles nous a permis de réaliser une première évaluation des invertébrés allochtones dans l'archipel néo-calédonien : au moins 518 taxons d'invertébrés (espèces ou sous-espèces) ont été introduits dans l'archipel au cours de la période historique (transport volontaire ou accidentel). Ainsi, on recense 1 oligochète, 2 myriapodes, 3 crustacés, 17 nématodes, 31 mollusques, 43 arachnides et 421 insectes allochtones. Parmi ces espèces : 23 concernent les milieux d'eau douce, 66 sont des invertébrés qui interagissent avec la santé humaine ou vétérinaire, 60 sont des auxiliaires de lutte biologique, et enfin 369 espèces concernent les milieux anthropiques et/ou naturels. Parmi ces espèces, 510 maintiennent des populations pérennes dans la nature. Cet inventaire n'est certainement pas définitif, ni exhaustif. Il repose sur la disponibilité de données témoignant de l'établissement de ces espèces ou sur des éléments permettant d'établir le caractère allochtone (biologie, comportement, distribution, etc.) des espèces recensées. Ce chiffre apparaît faible en comparaison du nombre de plantes introduites (de 1 410 à 1 570 espèces selon Meyer *et al.*, ce volume). Nous pensons qu'il s'agit d'une sous-estimation liée au manque d'inventaire récent dans l'archipel, plutôt que d'une résistance (écosystèmes ou habitats) aux invasions.

En l'état actuel des connaissances, les espèces allochtones représentent au moins 8 % de la faune inventoriée (en considérant une faune de 6 000 espèces recensées ; Chazeau, 1995). Si l'on considère la période historique (depuis la découverte de l'archipel par Cook en 1774), on peut estimer un rythme annuel de 2,2 espèces d'invertébrés qui s'installent de façon pérenne en Nouvelle-Calédonie. Cette valeur n'est qu'indicatrice, l'histoire des contacts et les flux d'échanges n'ayant pas été constants. Cette proportion est sans doute largement surestimée pour les premiers contacts et sous-estimée pour la période actuelle (depuis le dernier conflit mondial). Malheureusement, nous manquons de données pour évaluer le rythme d'introduction au cours du temps.

A titre d'exemples, Kiritani (2001) estime à 284 le nombre d'espèces d'insectes établies depuis 1868 au Japon, alors que Work et ses collaborateurs (2005) évaluent, sur la période 1997-2001, à 42 le nombre de nouvelles espèces d'insectes établies au Etats-Unis, associées à 4 voies d'entrée par cargo.

D'autre part, il nous est très rapidement apparu qu'il était illusoire de dresser un tableau par entité insulaire. Actuellement, la majorité des taxons est recensée sur la Grande Terre, l'information étant rarement disponible pour les îles Loyauté (Lifou et

Maré sont les plus prospectées) et l'île des Pins, voire inexistante pour les autres îles habitées (Tiga, Bélep, Ouen). Pour les autres entités, l'information est quasiment inexistante.

### ***Quelques exemples d'espèces introduites, potentiellement dormantes ou sous-estimées, parmi les insectes sociaux***

Malgré le manque de données précises de distribution ou de biologie pour la majorité des invertébrés introduits, les connaissances acquises sur certains groupes permettent néanmoins de distinguer quelques espèces *a priori* dormantes.

Ainsi, pour la faune des *Formicidae*, deux espèces sont à considérer. Le premier cas concerne *Anoplolepis gracilipes*. Cette espèce est présente depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle en Nouvelle-Calédonie (Emery, 1883, 1914). Bien que fréquente dans la nature, elle ne constitue pas de populations denses monopolisant les écosystèmes et elle n'entre pas en interférence avec les activités humaines. Cette situation est en contraste avec les explosions démographiques et la monopolisation des habitats qu'elle réalise aux Seychelles, à Tokelau ou sur l'île Christmas (Haines et *al.*, 1994 ; Lester et Tavite, 2004 ; O'Dowd et *al.*, 2003). Ainsi, sur Christmas dans l'océan Indien, cette espèce a été introduite vers 1930 où ses populations sont restées en faible densité jusqu'au début des années 1990. Cette espèce s'est mise ensuite à pulluler, au point de devenir une menace majeure pour la biodiversité de l'île. Cette explosion démographique serait liée à l'arrivée d'une cochenille allochtone, avec laquelle la fourmi entretient une relation de mutualisme, lui offrant une ressource alimentaire stable permettant la construction de « super-colonies ». Si bien qu'aujourd'hui elle menace pas moins de 20 espèces animales sur l'île, dont les fameux crabes rouges qui font des migrations spectaculaires, mais surtout elle oriente la dynamique des forêts de l'île. Un projet de contrôle de grande envergure a été initié pour faire disparaître les principaux foyers (O'Dowd et *al.*, 2003 ; P. Green, communication personnelle). À la vue de cet exemple, les populations de *A. gracilipes* pourraient être en phase de latence dans l'archipel néo-calédonien. Une surveillance des densités de populations sur des sites témoins pourrait permettre d'anticiper de telles explosions démographiques.

L'autre exemple concerne la fourmi *Pheidole megacephala*. Cette espèce est présente sur le territoire néo-calédonien depuis le milieu des années 1960 (Jourdan, 2002). Elle est restée pendant quelques décennies cantonnée aux espaces anthropiques (jardins, habitations). Mais depuis le milieu des années 1990, les populations humaines rurales ont pris l'habitude de la déplacer pour lutter contre la fourmi électrique. Elle a été propagée volontairement sur la Grande Terre mais également aux îles Loyauté. Or, à l'image de la fourmi électrique, cette espèce est capable d'exercer une domination des communautés : elle est susceptible de monopoliser les écosystèmes naturels au détriment des espèces autochtones, et de se comporter également comme un ravageur agricole (Hoffmann et *al.*, 1999 ; Vanderwoude et *al.*, 2000). Aujourd'hui, son expansion en Nouvelle-Calédonie est une menace pour des écosystèmes naturels indemnes de la fourmi électrique, où son action vis-à-vis de la biodiversité serait catastrophique. Une surveillance de sites à risques devrait être implémentée afin de pallier à toute colonisation d'habitats sensibles.

Sur l'île d'Ouvéa, l'arrivée récente de l'abeille domestique (*Apis mellifera ligustica*) pourrait constituer un autre exemple d'espèce dormante. Introduite en 1994, dans un contexte où il n'y a pas naturellement d'abeilles sociales, son arrivée pourrait être une source de dérèglements environnementaux. La faune d'abeilles autochtones n'a

jamais été inventoriée à Ouvéa ; elle doit être à l'image de la Grande Terre : constituée d'un cortège d'espèces d'abeilles solitaires. Or, Kato et Kawakita (2004) ont souligné que la monopolisation de ressources de pollinisation sur la Grande Terre par l'abeille domestique menace les systèmes de pollinisation en excluant les pollinisateurs autochtones qui ont co-évolué avec la flore locale, d'où des conséquences possibles pour les formations végétales. Une forte compétition pour les sites de nidification est également suspectée avec la perruche d'Ouvéa (*Eunymphicus cornutus uvaeensis*), espèce endémique menacée de l'île (utilisation des mêmes sites de nidification). Ceci dit, cet exemple reflète les conflits d'intérêt entre conservation de la nature et développement de filières économiques, telles que l'apiculture. Un suivi de la population d'abeilles dans la nature devrait être élaborée, en associant un strict contrôle de l'essaimage des populations d'élevage. Un inventaire de la faune apicole autochtone devrait être également réalisée afin de mieux comprendre le fonctionnement des communautés de pollinisateurs et d'anticiper d'éventuelles perturbations induites par la dominance des abeilles domestiques.

Un dernier exemple d'espèce dormante est représenté par le termite *Coptotermes grandiceps*. Cette espèce est présente dans la région de Nouméa depuis la fin des années 1960 (Fabres, 1974). Elle constitue des réseaux de nids souterrains inter-connectés et elle occasionne d'importants dégâts dans les principaux quartiers de Nouméa et de sa périphérie. Actuellement, ce termite ne semble pas s'être dispersé dans la nature ; un nid aurait été cependant découvert en forêt sèche à la Pointe Maa (C. Bordereau, communication personnelle). Cette espèce se propage principalement par bouturage de nids, sa dispersion à longue distance ne peut alors intervenir qu'avec le déplacement par l'homme de sols ou de matériaux contaminés. Faute d'une prise en considération de ce problème au niveau réglementaire, le risque de propagation à l'ensemble de l'archipel est grand. En effet, il n'existe aucune mesure visant à contrôler le déplacement de sol ou de matériaux à risques à partir de zones infestées, ni aucune obligation de déclarer une infestation. De plus, il n'y a aucune mesure visant à interdire l'habitude désastreuse des entrepreneurs du bâtiment d'enterrer sur les chantiers les bois de coffrage hors d'usage qui multiplient les sites propices aux néo-fondations de termitières. Cette habitude contribue à amplifier l'infestation dans l'agglomération, y compris pour les nombreuses constructions récentes. Rappelons qu'il n'existe pas de données économiques chiffrées pour la Nouvelle-Calédonie à propos des dégâts occasionnés. A titre de comparaison, aux Etats-Unis, on estime que les dégâts occasionnés par le termite souterrain de Formose (une espèce proche, *Coptotermes formosanus*) doublent chaque année (Pimentel et al., 2001) et nécessiteraient plusieurs milliards de dollars par an. Une étude approfondie de sa répartition dans l'archipel (y compris dans la nature) et de sa biologie de base permettrait d'envisager une stratégie globale de contrôle associée à la mise en place d'une législation adaptée, à l'image des situations métropolitaine et de l'île de la Réunion (Bordereau et al., 2002).

Enfin, l'arrivée récente du hanneton défoliateur *A. versutus* est particulièrement à surveiller, compte tenu de son régime polyphage et des témoignages de pullulations et de défoliations associées, déjà observées en 2006 en divers points de la côte Est. L'identification récente du nématode *Meloidogyne mayaguensis*, associé à la mortalité de peuplements de goyaviers sur la côte Ouest au cours des dernières années, apparaît également comme une menace envahissante en émergence.

### *Le cas particulier de la lutte biologique dans le contexte des invasions biologiques*

La lutte biologique contre les espèces envahissantes allochtones repose sur le rétablissement d'équilibres biologiques par l'introduction de prédateurs ou de parasitoïdes issus de la région d'origine de l'espèce cible (les actions de lutte biologique peuvent également concerner le renforcement d'espèces autochtones, mais cet aspect ne concerne pas notre présente étude).

Cette méthode repose sur le principe que les espèces envahissantes hors de leurs aires de répartition naturelle bénéficient d'un avantage du fait du relâchement des pressions de contrôle exercées par leurs ennemis naturels lorsqu'elles s'établissent dans une nouvelle région (« *Enemy release hypothesis* » ; Wolfe, 2002 ; Colautti et al., 2004). La lutte biologique permet un contrôle des pullulations, en ramenant les populations allochtones en dessous d'un seuil de nuisance, mais rarement, voire jamais, à une éradication. Il s'agit donc d'introduire des espèces de prédateurs ou de parasitoïdes dans un nouveau contexte, ce qui représente un risque d'invasion non contrôlée si l'auxiliaire est mal choisi, particulièrement en ce qui concerne sa spécificité d'hôte (Henneman et Memmott, 2001).

Aussi, avec l'émergence de la problématique des espèces envahissantes, la lutte biologique a également été l'objet de controverses. Comme l'indiquait Howarth en 1983, la lutte biologique est-elle la panacée ou une « boîte de Pandore » ? Funasaki et ses collaborateurs (1988) donnaient quelques chiffres à propos de la lutte biologique aux îles Hawaii : parmi 243 espèces d'auxiliaires introduits, 157 se sont établis sur leurs hôtes allochtones, 53 sur des espèces allochtones différentes de leur cible d'introduction et 33 sur des espèces de la faune non cible (espèces nuisibles mais surtout des espèces indigènes, y compris des auxiliaires bénéfiques). En Nouvelle-Calédonie, le bilan préliminaire réalisé par Gatimel (2005) n'a pas pointé de tels problèmes. En tout cas, la synthèse réalisée à Hawaii illustre la nécessité de mener une analyse de risques avant toute nouvelle introduction d'auxiliaires.

Cependant, le principe de la lutte biologique ne peut être complètement remis en cause dans la mesure où on peut obtenir un contrôle satisfaisant d'espèces envahissantes à un moindre coût, y compris environnemental. Nous rappelons qu'aujourd'hui 150 agents de lutte biologique sont vendus à l'échelle mondiale pour mener des actions de contrôle biologique (OCDE, 2003). Par contre, il est nécessaire d'appliquer un strict principe de précaution pour encadrer ce genre d'opération, en particulier une introduction ne doit être envisagée que lorsqu'on s'est assuré de son efficacité, de son innocuité pour les populations humaines et pour les milieux, ou que le bénéfice attendu soit supérieur aux risques de modifications des écosystèmes. Aujourd'hui, un certain nombre de lignes directrices (*guidelines*) et des protocoles standardisés sont disponibles pour encadrer la lutte biologique (FAO, 1996 ; Simberloff et Stiling, 1996 ; Williamson, 1996 ; Waterhouse, 1997a ; NAPPO, 2000).

En tout cas, avec l'émergence d'une demande des consommateurs pour des produits agricoles issus d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement, les programmes de lutte biologique et de lutte intégrée sont destinés à se développer dans l'archipel, notamment aux îles Loyauté qui misent actuellement leur développement rural sur l'agriculture biologique. Nous notons également en province Sud le projet de création d'un groupement de défense des cultures sous-serres, dont l'une des missions serait de mettre en place une structure d'élevage d'auxiliaires biologiques (*Encarsia formosa*, etc.).

## Conclusions et recommandations

La synthèse que nous présentons sur les invertébrés introduits en Nouvelle-Calédonie reste descriptive, compte tenu des nombreuses lacunes de connaissances. Globalement, il existe un défaut d'inventaire pour la majorité des îles, notamment celles qui sont habitées de façon permanente. Il est donc actuellement bien difficile de dresser une liste par entité géographique de l'archipel (Grande Terre, Loyauté, autres îles habitées ou non). L'information est le plus souvent disponible pour la Grande Terre, plus rarement pour les autres îles. Globalement, moins de 20 % des espèces recensées au cours de notre étude présentent des données de distribution documentée à l'échelle de l'archipel. Pourtant, il existe une vraie spécificité des îles par rapport à la Grande Terre, en particulier pour les îles Loyauté : les assemblages d'espèces sont différents, il existe des espèces endémiques et des espèces autochtones uniquement partagées avec le Vanuatu. Il ne s'agit pas de simples sous-ensembles des communautés de l'île principale.

Dans ce contexte, il est difficile de hiérarchiser les espèces dans l'archipel en fonction de leurs impacts écologiques et socio-économiques, ou d'identifier les espèces potentiellement envahissantes. Les lacunes de connaissances sur la biologie, l'écologie et l'impact local des espèces amplifient cette impossibilité de hiérarchisation en fonction du risque qu'elles font courir aux écosystèmes néo-calédoniens, à la santé humaine ou vétérinaire, ou à l'économie agricole du territoire. Par contre, tous les types d'écosystèmes, y compris les forêts et maquis sur substrats ultrabasiques, sont concernés par les invertébrés allochtones. Tandis que pour la flore, les milieux sur roches ultramafiques montrent une certaine résistance à l'invasion (Meyer et *al.*, ce volume). Pourtant, à l'image de la flore, ces habitats sur substrats ultrabasiques hébergent une part importante d'espèces endémiques dont certaines sont considérées comme reliques (Chazeau, 1997). La propagation des envahissantes dans ces habitats est particulièrement inquiétante.

Rappelons ici que ce sont surtout les cas spectaculaires par les nuisances induites, ou les plus explosifs à l'échelle humaine, qui ont prévalu dans l'étude des phénomènes envahissants. Ceci a conduit plusieurs auteurs, dont Brown (1989), à estimer que les milieux anthropiques sont plus sensibles aux invasions que les milieux naturels. Mais de ce constat apparaît le fruit d'un biais d'observation : déplacées par l'homme, la plupart des espèces envahissantes sont des espèces adaptées à son voisinage et aux milieux qu'il utilise. Ces organismes ont donc plus de chances de s'établir dans des zones qui intéressent l'homme et, pour les mêmes raisons, plus de chances d'y être détectées. L'homme reste un facteur déterminant pour l'envahissement des habitats naturels. Ainsi Usher (1988) et MacDonald et ses collaborateurs (1989) ont montré que, dans les réserves naturelles, il existe une corrélation entre le nombre de visiteurs et le nombre d'espèces introduites dans ces zones.

Quoi qu'il en soit, la Grande Terre apparaît comme le point d'entrée principal des espèces envahissantes et constitue de ce fait une source de dispersion d'invertébrés allochtones vers les îles de l'archipel. Le problème des allochtones ne se situe donc pas uniquement aux frontières du territoire mais également à l'intérieur de celui-ci avec les déplacements d'espèces d'une île à l'autre. Chacune des collectivités se trouve confrontée à ce problème de gestion des territoires insulaires habités (île Ouen et île des Pins pour la province Sud, les îles Belep et Yandé pour la province Nord, et les quatre

îles Loyauté pour la province des Îles). En conséquence, les mesures qui doivent être prises pour limiter les introductions d'espèces allochtones depuis l'extérieur du territoire doivent également être mises en application au sein du territoire.

## Recommandations

A l'issue de cette mise au point sur les invertébrés présents dans l'archipel, quelques recommandations importantes peuvent être proposées pour améliorer la situation :

- 1) La principale recommandation consiste à identifier les espèces à risques, afin d'orienter une stratégie de protection hiérarchisée à l'échelle de l'archipel : il s'agit non seulement de combler les lacunes concernant la distribution des allochtones dans les différentes îles, mais également de compléter les inventaires pour des groupes taxonomiques sous-explorés à ce jour.
- 2) L'établissement d'une réglementation pour les mouvements inter-îles ne pourra également être envisagé qu'après un complément d'inventaire. Idéalement, pour pouvoir orienter la surveillance, il serait utile d'établir une liste des espèces à ne pas déplacer ou à ne pas promouvoir dans l'archipel (liste qui compléterait celle en vigueur à l'entrée du territoire).
- 3) L'existence d'une telle liste permettrait de demander des traitements phytosanitaires adaptés (fumigation, etc.) mais également d'identifier les circuits à risque (origine d'expédition et voies d'entrée). Quoi qu'il en soit, une concertation apparaît nécessaire entre les collectivités pour définir une stratégie commune d'inspection, en particulier au niveau de l'aérodrome de Magenta, des transports maritimes de passagers et de marchandises au départ de Nouméa vers les îles.
- 4) Outre l'aspect identification des allochtones, il faut également travailler sur les voies d'entrées (*pathways*). Les matériaux à risque de contamination dans l'archipel concernent les produits agricoles et horticoles, le déplacement de marchandises et d'effets personnels (et de leur emballage), les véhicules, les matériaux de construction, les sols, etc.
- 5) Par contre, les invertébrés sont susceptibles d'être déplacés sous différentes formes (œufs, larves, nymphes ou forme adulte) qui ne requièrent pas forcément les mêmes efforts d'investigation. Il apparaît donc nécessaire de renforcer les capacités de diagnostics immédiats des personnels affectés à l'inspection et au contrôle aux frontières.

## Remerciements

Nous remercions Rémy Amice (SIVAP, DAVAR) pour les informations transmises à propos des listes de quarantaine, Dr Shane McEvey (Australian Museum) pour ses communications personnelles sur les Diptères, en particulier les Drosophiles (*Acletoxenus formosus* et *Dettopsomyia formosa* sont ici signalées pour la première fois en Nouvelle-Calédonie). Laurent Guillaumot (Institut Pasteur, Nouméa) pour la

communication d'informations complémentaires sur les Culicidae, Thierry Salesne pour les informations transmises sur les Sphingidae, Jean Chazeau pour sa relecture et ses commentaires, Sylvie Cazères (SRFP Pocquereux, IAC), pour son aide dans la saisie et la mise à jour des données taxonomiques.

## Bibliographie

- ABERLENC H.-P., MILLE C., CAZÈRES S., 2004 - Un nouveau ravageur potentiel en Nouvelle-Calédonie : *Adoretus versutus* Harold (Coleoptera, Rutelinae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 109(5) : 527-528.
- ANONYME, 1996 - Délibération relative au contrôle sanitaire des végétaux ou produits végétaux à l'importation et à l'exportation. Délibération 112/CP du 16 octobre 1996, Congrès du Territoire de Nouvelle-Calédonie. *J.O du 19 novembre 1996*: 45-66
- BORDEREAU C., CLÉMENT J.-L., JEQUEL M., VIEAU F., 2002 – *Termites ; biologie, lutte, réglementation. Europe, Départements et Territoires d'Outre-Mer français*. Centre technique du bois et de l'ameublement, 208 p.
- BOULARD M., 1991 – A propos de la nuisibilité de certaines cigales néo-calédoniennes. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 116(3-4) : 261-266.
- BRINON L., MATILE-FERRERO D., CHAZEAU J., 2004 - Extension et régression d'une Cochenille nuisible aux Graminées, introduite en Nouvelle-Calédonie, *Heliococcus summervillei* Brookes (Hemiptera, Pseudococcidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 109(4) : 425-428
- BROWN J.H., 1989 – « Patterns, modes and extents of invasions by vertebrates ». In Drake J. A., Mooney H. A., Di Castri F., Groves R.H., Kruger K.J., Rejmanek M., Williamson M. (eds.): *Biological invasions: A global perspective*. Chichester, John Wiley & Sons: 85-110.
- BRUN L.-O., CHAZEAU J., 1986 - *Catalogue des ravageurs d'intérêt agricole de Nouvelle-Calédonie*. Nouméa, Orstom, 130 p.
- CHAZEAU J., 1993 - Research on New Caledonian terrestrial fauna: achievements and prospects. *Biodiversity Letter*, 1: 123-129.
- CHAZEAU J., 1995 - *Bibliographie indexée de la faune terrestre en Nouvelle-Calédonie : systématique, écologie et biogéographie*. Nouméa, Orstom éditions, 95 p.
- CHAZEAU J., 1997 – « Caractères de la faune sauvage de quelques milieux naturels sur sols ultramafiques en Nouvelle-Calédonie » In Jaffré T., Reeves R.D., Becker T. (eds): *Écologie des milieux sur roches ultramafiques et sur sols métallifères : actes de la deuxième conférence internationale sur l'écologie des milieux serpentiniques*. Nouméa, Orstom : 95-105.
- CIVEYREL L., SIMBERLOFF D., 1996 - A tale of two snails: is the cure worse than the disease? *Biodiversity and Conservation*, 5(10): 1231–1252.
- COHIC F., 1956 - *Parasites animaux des plantes cultivées en Nouvelle-Calédonie et Dépendances*. Nouméa, Orstom, IFO, 91 p.
- COLAUTTI R.I., MAC ISAAC H.J., 2004 - A neutral terminology to define 'invasive' species. *Diversity and Distributions*, 10(2): 135-141
- COLAUTTI R.I., RICCIARDI A., GRIGOROVICH I.A., MACISAAC H.J., 2004 - Is invasion success explained by the enemy release hypothesis? *Ecology Letters*, 7(8): 721-733.

- CUSHMAN J.H., 1995 – « Ecosystem-level consequences of species additions and deletions on islands ». In : Vitousek P.M., Loope L.L., Adersen H. (Eds): *Islands. Biological diversity and ecosystem function*. Berlin, Springer-Verlag: 135-147.
- D'ANTONIO C.M., DUDLEY T.L., 1995 - Biological invasions as agents of change on islands Versus Mainlands. *Ecological Studies*, 115: 103-121.
- DRAKE J.M., LODGE D.M., 2004 - *Global hot spots of biological invasions: evaluating options for ballast-water management*. Proceedings of the Royal Society B, 271(1539) : 575–580.
- DUHAMEL G., GOMBERT D., PAUPY C., QUATRESOUS I., 2006 - *Mission d'appui à la lutte contre l'épidémie de chikungunya à la Réunion*. Paris, Inspection générale des affaires sociales, 76 p.
- DUKES J.S., MOONEY H.A., 1999 - Does global change increase the success of biological invaders? *Trends in Ecology & Evolution*, 14(4): 135-139.
- DUMBLETON L.J., 1954 - *Une liste des insectes parasites signalés dans les territoires du Pacifique Sud*. Nouméa, Nouvelle-Calédonie, Commission du Pacifique Sud, Document Technique N° 79, 202 p.
- ELTON C.S., 1958 - *The ecology of invasions by animals and plants*. Londres, Methuen, 181 p.
- EMERY C. 1883 - Alcune formiche della nuova caledonia. *Boll. Soc. entomol. Ital.*, 15: 145-151.
- EMERY C. 1914 – « Les fourmis de la Nouvelle-Calédonie et des Iles Loyalty ». In Sarasin F., Roux J. (eds): *Nova Caledonica, Zool. I*. Wiesbaden, C.W. Kreidels Verlag: 393-436.
- FABRES G., 1974 - *Les termites de Nouvelle-Calédonie: mise au point des connaissances actuelles*. Rapport Multigraphié ORSTOM, Nouméa, 8 p.
- FAO, 2005 - *Directives pour l'exportation, l'expédition, l'importation et le lâcher d'agents de lutte biologique et autres organismes utiles. Normes Internationales pour les Mesures Phytosanitaires, NIMP n° 3*. Paris, FAO, CIPV, 33 p.
- FONCE J., 1971 - *Les principaux insectes nuisibles de Nouvelle-Calédonie*. Nouméa, Service de l'Agriculture, Section phytosanitaire, 52 p.
- FUNASAKI G.P., LI P.Y., NAKAHARA L.M., BEARDSLEY J.W., OTA A.K., 1988 - A review of biological control introductions in Hawaii: 1890 to 1985. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society*, 28: 105-160.
- GARGOMINY O., BOUCHET P., PASCAL M., M. JAFFRÉ, TOURNEUR J.-C., 1996 - Conséquences des introductions d'espèces végétales et animales sur la biodiversité en Nouvelle-Calédonie. *Revue d'écologie*, 51(4) : 375-402.
- GATIMEL B., 2005 - *Inventaire critique et perspectives des introductions d'espèces réalisées à des fins de lutte biologique en Nouvelle-Calédonie : Applications aux cas de la mineuse des agrumes (*Phyllocnistis citrella* Stainton) et du psylle du faux-mimosa (*Heteropsylla cubana* Crawford)*. Mémoire de stage Master IEGB, Université Montpellier 2, 40 p.
- HAINES I.H., HAINES J.B., CHERRETT J.M., 1994 – « The impact and control of the crazy ant, *Anoplolepis longipes* (Jerd.), in the Seychelles ». In Williams, D.F. (ed.): *Exotic ants. Biology, impact and control of introduced species*. Boulder, Westview Press: 206–219.
- HENNEMAN M.L., MEMMOTT J., 2001 - Infiltration of a Hawaiian community by introduced biological control agents. *Science*, 293(5533): 1314-1316.

- HOFFMANN B.D., ANDERSEN A.N., HILL G.J., 1999 - Impact of an introduced ant on native rain forest invertebrates: *Pheidole megacephala* in moonsonal Australia. *Oecologia*, 120(4): 595-604.
- HOLWAY D.A., LACH L., SUAREZ A.V., TSUTSUI N.D., CASE T.J., 2002 - The ecological causes and consequences of ant invasions. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 33: 181-233.
- HOWARTH F.G., 1983 - Classical Biocontrol: Panacea or Pandora's Box. *Proceedings of Hawaiian Entomological Society*, 24: 239-244.
- JOURDAN H., 1999 - *Dynamique de la biodiversité de quelques écosystèmes terrestres néo-calédoniens sous l'effet de l'invasion de la fourmi peste Wasmannia auropunctata (Roger) 1863 (Hymenoptera : Formicidae)*. Toulouse, Université Paul Sabatier, Thèse de Doctorat, 465 p.
- JOURDAN H., 2002 - « New Caledonian ant fauna: a hot spot for ant diversity in the Pacific ». In *XIV International Congress of IUSSI. The Golden Jubilee Proceedings*. Sapporo, Hokkaido University: 167.
- JOURDAN H., BONNET DE LARBOGNE L., CHAZEAU J., 2002 - The recent introduction of the tramp ant *Wasmannia auropunctata* (Hymenoptera: Formicidae) into Vanuatu archipelago (southwest Pacific). *Sociobiology*, 40(3): 483-509.
- KATO M., KAWAKITA A. 2004 - Plant-pollinator interactions in New Caledonia influenced by introduced honey bees. *American Journal of Botany*, 91(11): 1814-1827.
- KIRITANI K., 2001 - Invasive insect pests and plant quarantine in Japan. *Extension Bulletin of the Food and Fertilizer Center, Taipei*, 498: 1-12.
- KURAHASHI H., FAURAN P., 1980 - Blow flies from New Caledonia, with description of *Onesia gonideci*, new species (Diptera: Calliphoridae). *Pacific Insects*, 22: 401-12.
- LAIRD M., 1954 - A mosquito survey in New Caledonia and the Belep Islands, with localitiy records for two species of *Culex*. *Bulletin of Entomological Research*, 45: 285-293.
- LESTER P., TAVITE A., 2004 - Long-Legged Ants, *Anoplolepis gracilipes* (Hymenoptera: Formicidae), have invaded Tokelau, changing composition and dynamics of ant and invertebrate communities. *Pacific Science*, 58(3): 391-401.
- MACARTHUR R.H., WILSON E.O., 1967 - *The theory of island Biogeography*. Princeton, Princeton University Press, 203 p.
- MACDONALD I.A.W, LOOPE L.L., USHER M.B., HAMMAN O., 1989 - « Wildlife conservation and the invasion of nature reserves by introduced species: A global perspective ». In Drake J. A., Mooney H. A., Di Castri F., Groves R.H., Kruger K.J., Rejmanek M., Williamson M. (eds.): *Biological invasions: A global perspective*. Chichester, John Wiley & Sons: 215-256
- MACK R.N., SIMBERLOFF D., LONSDALE W.M., EVANS H., CLOUT M., BAZZAZ F.A., 2000 - *Biotic invasions: causes, epidemiology, global consequences, and control*. Ecological Society of America, Issues in Ecology No. 5, 20 p.
- MARQUET G., KEITH P., VIGNEUX E., 2003 - *Atlas des poissons et des crustacés d'eau douce de Nouvelle-Calédonie*. Paris, Muséum national d'histoire naturelle, Collection Patrimoines Naturels 58, 282 p.
- MCKINNEY M.L., LOCKWOOD J.L., 1999 - Biotic homogenization: a few winners replacing many losers in the next mass extinction. *Trends in Ecology and Evolution*, 14(11): 450-453

- MILLE C., MADEMBA-SY S., LEMERA Z., KAGY V. PAULAUD D. CAZÈRES S., LEBÉGIN S., 2004 - *Ravageurs et auxiliaires des Cultures Fruitières de Nouvelle-Calédonie*. Nouméa, Institut Agronomique néo-Calédonien, 156 p.
- MYERS N., MITTERMEIER R.A., MITTERMEIER C.G., DA FONSECA A.B., KENT J., 2000 - Biodiversity hotspot for conservation priorities. *Nature*, 403(6772): 853-858.
- NAPPO, 2000 - *Guidelines for petition for release of exotic entomophagous agents for the biological control of pests (RSPM N° 12)*. Ottawa, Secretariat of the North American Plant Protection Organization, 9 p.
- O'DOWD D.J., GREEN P.T., LAKE P.S., 2003 - Invasional « meltdown » on an oceanic island. *Ecology Letters*, 6(9): 812-817.
- OCDE, 2003 - *Guidance for information requirements for regulation of invertebrates as biological control agents (IBCA)*. Paris, OECD Environment, Health and Safety Publications, Series on Pesticides No. 21, 22 p.
- PIMENTEL D., MCNAIR S., JANECKA J., WIGHTMAN J., SIMMONDS C., O'CONNELL, C., WONG V., RUSSEL L., ZERN J., AQUINO T., TSOMONDO T., 2001 - Economic and environmental threats of alien plant, animal, and microbe invasions. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 84(1): 1-20.
- POLHEMUS J.T., HERRING J.L., 1970 - Études hydrobiologiques en Nouvelle-Calédonie (Mission 1965 du Premier Institut de Zoologie de l'Université de Vienne (suite) : 10. Aquatic and semiaquatic Hemiptera of New Caledonia. *Cahiers ORSTOM, Série Hydrobiologie*, 4(2) : 3-12.
- QUÉNÉHERVÉ P. 2003 – *French Pacific Nematology Workshop Report*. June 2-13 2003, Noumea, New Caledonia, Commission Du Pacifique Sud. 21 pp.
- RAGEAU J., 1957 - Insectes et autres Arthropodes d'intérêt médical ou vétérinaire en Nouvelle-Calédonie et aux Iles Loyauté. *Études mélanésiennes*, 10: 60-104.
- RISBEC J., 1942 - *Observations sur les insectes des plantations en Nouvelle-Calédonie*. Paris, Imprimerie nationale, 128 p.
- SHEA K., CHESSON P., 2002 - Community ecology theory as a framework for biological invasions. *Trends Ecology & Evolution*, 17(4): 170-176.
- SIMBERLOFF D., STILING P., 1996 - How risky is biological control? *Ecology*, 77: 1965-1974.
- STARMÜHLNER F., 1970b - Études hydrobiologiques en Nouvelle-Calédonie (Mission 1965 du Premier Institut de Zoologie de l'Université de Vienne) : Die Mollusken der Neukaledonischen Binnengewässer. *Cahiers ORSTOM, Série Hydrobiologie*, 4(3-4) : 3-127.
- TAYLOR R.W., 1967 - A monographic revision of the ant genus *Ponera* Latreille (Hymenoptera: Formicidae). *Pac. Insects Monogr.*, 13: 1-112.
- USHER M., 1988 - Biological invasions of nature reserves: a search for generalisations. *Biological Conservation*, 44 : 119-135.
- VANDERWOUDE C., DE BRUYN L.A.L., HOUSE A.P.N., 2000 - Response of an open-forest ant community to invasion by the introduced ant, *Pheidole megacephala*. *Austral ecol.*, 25 :253-259.
- VITOUSEK P.M., D'ANTONIO C.M., LOOPE L.L., WESTERBROOKS R., 1996 - Biological invasions as global environmental change. *American Scientist*, 84: 468-478.
- WATERHOUSE D.F., 1997a - *Guidelines for biological control projects in the Pacific*. Noumea, New Caledonia: South Pacific Commission, 30 p.
- WILLIAMSON M., 1996 - *Biological Invasions*. London, Chapman & Hall, 244 p.
- WOLFE L.M., 2002 - Why alien invaders succeed: support for the escape- from-enemy hypothesis. *American Naturalist*, 160(6): 705-711.

WORK T., MCCULLOUGH D.G., CAVEY J.F., KOMSA R., 2005 - Arrival rate of non indigenous insect species into the United States through foreign trade. *Biological Invasions*, 7(2): 323–332.

*Sites internet visités*

100 of the World's Worst Alien Invasive Species, ISSG/IUCN : <http://www.issg.org>

CBD. Fifth Ordinary Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. 15-26 Mai 2000, Nairobi. **[en ligne]**. Disponible sur : <http://www.biodiv.org/doc/meeting.aspx?lg=2&mtg=COP-05>.

CBD. Sixth Ordinary Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. 7-19 Avril 2002, La Haye. **[en ligne]**. Disponible sur : <http://www.biodiv.org/doc/meeting.aspx?lg=2&mtg=COP-06>.

CBD. Seventh Ordinary Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. 9-20 Février 2004, Kuala Lumpur, **[en ligne]**. Disponible sur : <http://www.biodiv.org/doc/meeting.aspx?lg=2&mtg=COP-07>.

IUCN (The World Conservation Union)/SSC (Species Survival Committee) ISSG (Invasive Species Specialist Group). [www.issg.org/features/invasives\\_on\\_tonga.html](http://www.issg.org/features/invasives_on_tonga.html).

HEAR (*Hawaii Ecosystem at Risk Project*), Pacific Island Ecosystems Research Center, USGS. [www.hear.org/galapagos/invasives/topics/management/plants/projects/species.htm](http://www.hear.org/galapagos/invasives/topics/management/plants/projects/species.htm).

PIER (Pacific Ecosystems at Risk Project). Institute of Pacific Islands Forestry, USDA Forest Service. [www.hear.org/pier/](http://www.hear.org/pier/).

OMC, 1998. Mesures sanitaires et phytosanitaires: Comprendre l'Accord de l'OMC sur les mesures sanitaires et phytosanitaires. **[en ligne]**. Disponible sur : [http://www.wto.org/french/tratop\\_f/sps\\_f/spsund\\_f.htm](http://www.wto.org/french/tratop_f/sps_f/spsund_f.htm).

**ANNEXES**

---

Tableau1 : Liste des invertébrés aquatiques allochtones présents en Nouvelle-Calédonie

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Noms vernaculaires
Crustacea	Decapoda	<i>Palaemonidae</i>		<i>Macrobrachium</i>	<i>rosenbergii</i>	(De Man, 1789)		Chevrette ***
	Decapoda	<i>Parastacidae</i>		<i>Cherax</i>	<i>quadricarinatus</i>	Von Martens, 1868		Ecrevisse à pinces rouges
	Decapoda	<i>Parastacidae</i>		<i>Cherax</i>	<i>tenuimanus</i>	(Smith, 1912)		Ecrevisse australienne ***
	<b>Coleoptera</b>	<b><i>Dysticidae</i></b>	<b>Dysticinae</b>	<i>Rhantaticus</i>	<i>congestus</i>	(Klug, 1833)	<i>Hydaticus congestus</i> , <i>Hydaticus signatipennis</i>	
	<b>Coleoptera</b>	<b><i>Dysticidae</i></b>	<b>Dysticinae</b>	<i>Rhantus</i>	<i>Punctatus</i>	Fourcroy, 1785		
	<b>Coleoptera</b>	<b><i>Haplidae</i></b>		<i>Haliphus</i>	<i>Bistriatus</i>	Wehncke 1883		
	<b>Coleoptera</b>	<b><i>Hydrophilidae</i></b>		<i>Dactylosternum</i>	<i>insulare</i>	Lap., 1877		
	<b>Coleoptera</b>	<b><i>Hydrophilidae</i></b>		<i>Helochares</i>	<i>foveicollis</i>	Montrousier, 1860		
	<b>Diptera</b>	<b><i>Limoniidae</i></b>		<i>Dicranomyia</i>	<i>fullawayi fullawayi</i>	Alexander, 1915		
	<b>Diptera</b>	<b><i>Limoniidae</i></b>		<i>Symplecta</i>	<i>pilipes pilipes</i>	(Fabricius 1787)	<i>Trimicra pilipes pilipes</i>	
	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Corixidae</i></b>		<i>Trichocorixa</i>	<i>verticalis verticalis</i>	(Fieber, 1851)		
Insecta	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Gyrinidae</i></b>		<i>Limnogonus</i>	<i>Fossarum</i>	(Linné, 1775)	<i>Cimex fossarum</i> , <i>Gerris</i> <i>discolor</i> , <i>Tenagonus</i> <i>nymphae</i>	
	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Gyrinidae</i></b>		<i>Dineutus</i>	<i>indus</i>	Fabricius		
	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Gyrinidae</i></b>		<i>Gyrinus</i>	<i>convexusculus</i>	MacLeay, 1873		
	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Leptopodidae</i></b>		<i>Valleriola</i>	<i>assouanensis</i>	(Costa, 1875)	<i>Leptopus assouanensis</i>	
	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Mesoveliidae</i></b>		<i>Mesovellia</i>	<i>vittigera</i>	Horvath, 1865	<i>Mesovelia orientalis</i>	
	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Notonectidae</i></b>		<i>Anisops</i>	<i>cleopatra</i>	Distant, 1914		
	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Notonectidae</i></b>		<i>Anisops</i>	<i>Crinita</i>	Brooks, 1951		
	<b>Hemiptera</b>	<b><i>Veliidae</i></b>		<i>Rhagovelia</i>	<i>Nigricans</i>	(Burmeister, 1835)	<i>Velia nigricans</i>	
	<b>Odonata</b>	<b><i>Libellulidae</i></b>		<i>Orthetrum</i>	<i>sabina</i>	(Drury, 1770)		
	<b>Odonata</b>	<b><i>Libellulidae</i></b>		<i>Tholymis</i>	<i>tillarga</i>	(Fabricius, 1798)		
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b><i>Thiaridae</i></b>	<b>Thiarinae</b>	<i>Melanoides</i>	<i>arthurii</i>	Brot, 1871		
	<b>Gastropoda</b>	<b><i>Thiaridae</i></b>	<b>Thiarinae</b>	<i>Melanoides</i>	<i>tuberculata</i>	Muller 1774	<i>Nerita tuberculata</i> ; <i>Melania trunculata</i>	

... : espèces introduites délibérément à des fins alimentaires;\*\*\* : espèces qui ne semblent pas avoir établi de populations pérennes dans la nature

Tableau 2 : Inventaire des invertébrés allochtones d'intérêt médical ou vétérinaire introduits en Nouvelle-Calédonie

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Noms vernaculaires
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Trombiculidae</b>		<i>Hannemania</i>	<i>rouxi</i>	Oudemans, 1917		
	<b>Acarina</b>	<b>Tyroglyphidae</b>		<i>Tyroglyphus</i>	<i>castellanii</i>	Hirst, 1912		
	<b>Acarina</b>	<b>Dermanyssidae</b>		<i>Dermanyssus</i>	<i>gallinae</i>	(De Geer, 1778)		Acarien rouge des volailles
	<b>Acarina</b>	<b>Dermanyssidae</b>		<i>Bdellonyssus</i>	<i>bursa</i>	(Berlese, 1888)		Acarien tropical des volailles
	<b>Acarina</b>	<b>Demodecidae</b>		<i>Demodex</i>	<i>spp.</i>			Gales
	<b>Acarina</b>	<b>Sarcoptidae</b>		<i>Notoedres</i>	<i>cati</i>	(Hering, 1838)		Gale de la tête du chat
	<b>Acarina</b>	<b>Sarcoptidae</b>		<i>Psoroptes</i>	<i>equi</i>	(Hering, 1838)		Gale des équidés
	<b>Acarina</b>	<b>Sarcoptidae</b>		<i>Cnemidocoptes</i>	<i>mutans</i>	(Robin et Lanquetin, 1859)	<i>Sarcoptes mutans</i>	Gale des pattes du poulet
	<b>Acarina</b>	<b>Sarcoptidae</b>		<i>Sarcoptes</i>	<i>scabiei canis</i>	(Linné, 1758)		Gale du chien
	<b>Acarina</b>	<b>Sarcoptidae</b>		<i>Sarcoptes</i>	<i>scabiei hominis</i>	(Linné, 1758)		Gale de l'Homme
	<b>Acarina</b>	<b>Ixodidae</b>	<b>Ixodinae</b>	<i>Boophilus</i>	<i>microplus</i>	(Canestrini, 1887)		Tique du bétail
	<b>Acarina</b>	<b>Ixodidae</b>		<i>Haemaphysalis</i>	<i>longicornis</i>	Neumann, 1901	<i>Haemaphysalis bispinosa</i> , <i>Kaiseriana longicornis</i>	
	<b>Acarina</b>	<b>Ixodidae</b>		<i>Rhipicephalus</i>	<i>sanguineus</i>	(Latreille, 1806)		Tique brune du chien
	<b>Scorpiones</b>	<b>Buthidae</b>	<b>Scorpiopinae</b>	<i>Isometrus</i>	<i>maculatus</i>	(De Geer, 1778)		
Chilopoda	<b>Scolopendromorpha</b>	<b>Scolopendridae</b>	<b>Scolopendrinae</b>	<i>Scolopendra</i>	<i>subspiniceps</i>	Leach, 1815		Scolopendre géant d'Asie
	<b>Scolopendromorpha</b>	<b>Scolopendridae</b>	<b>Scolopendrinae</b>	<i>Scolopendra</i>	<i>morsitans</i>	Linné, 1758		

Tableau 2 : Inventaire des invertébrés allochtones d'intérêt médical ou vétérinaire introduits en Nouvelle-Calédonie (suite 1)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Noms vernaculaires
	Diptera	<i>Calliphoridae</i>		<i>Calliphora</i>	<i>centralis</i>	Malloch, 1927		
	Diptera	<i>Calliphoridae</i>		<i>Chrysomia</i>	<i>megacephala</i>	(Fabricius, 1784)		
	Diptera	<i>Calliphoridae</i>		<i>Chrysomia</i>	<i>ruffacies</i>	(Macquart, 1843)		
	Diptera	<i>Calliphoridae</i>		<i>Lucilia</i>	<i>cuprina</i>	(Wiedemann, 1830)		
	Diptera	<i>Calliphoridae</i>		<i>Lucilia</i>	<i>sericata</i>	Meigen, 1826		Lucile soyeuse
	Diptera	<i>Culicidae</i>		<i>Aedes</i>	<i>aegypti</i>	(Linné, 1762)		
	Diptera	<i>Culicidae</i>		<i>Culex</i>	<i>bitaeniorhynchus</i>	Giles, 1901		
	Diptera	<i>Culicidae</i>		<i>Culex</i>	<i>pipiens fatigans</i>	Wiedemann, 1828		
	Diptera	<i>Culicidae</i>		<i>Culex</i>	<i>quinquefasciatus</i>	Say, 1823	<i>Culex pungens</i>	
	Diptera	<i>Culicidae</i>		<i>Culex</i>	<i>vexans nocturnus</i>	(Theobald, 1903)		
Insecta	Diptera	<i>Hippoboscidae</i>		<i>Hippobosca</i>	<i>equina</i>	Linné, 1758		Mouche du cheval
	Diptera	<i>Muscidae</i>		<i>Fannia</i>	<i>canicularis</i>	(Linné, 1761)	<i>Homalomyia canicularis</i>	Petite mouche domestique
	Diptera	<i>Muscidae</i>	Muscinae	<i>Musca</i>	<i>domestica vicina</i>	Linné, 1758		Mouche domestique
	Diptera	<i>Muscidae</i>	Muscinae	<i>Musca</i>	<i>sorbens</i>	Wiedemann, 1830		
	Diptera	<i>Muscidae</i>		<i>Stomoxys</i>	<i>calcitrans</i>	Linné		Mouche charboneuse, mouche des étables
	Hemiptera	<i>Cimicidae</i>		<i>Cimex</i>	<i>lectularius</i>	Linné, 1758		Punaise de lit
	Hemiptera	<i>Cimicidae</i>		<i>Cimex</i>	<i>rotundatus</i>	Signoret, 1858		
	Phthiraptera	<i>Boopiidae</i>		<i>Heterodoxus</i>	<i>spiniger</i>	(Enderlein, 1909)		
	Phthiraptera	<i>Gyropidae</i>		<i>Gyropus</i>	<i>ovalis</i>	Burmeister, 1838		Pou des cobayes
	Phthiraptera	<i>Gyropidae</i>		<i>Gliricola</i>	<i>porcelli</i>	(Schrank, 1781)		Pou des cobayes
	Phthiraptera	<i>Haematopinidae</i>		<i>Haematopinus</i>	<i>suis</i>	(Linné, 1758)		Pou du porc

Tableau 2 : Inventaire des invertébrés allochtones d'intérêt médical ou vétérinaire introduits en Nouvelle-Calédonie (suite 2)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Noms vernaculaires
	Phthiraptera	<i>Hoplopleuridae</i>		<i>Polyplax</i>	<i>spinulosa</i>	(Burmeister, 1839)		Pou épineux du rat
	Phthiraptera	<i>Linognathidae</i>		<i>Linognathus</i>	<i>setosus</i>	(Von Olfers, 1816)		Pou du chien
	Phthiraptera	<i>Menoponidae</i>		<i>Eomenacanthus</i>	<i>stramineus</i>	(Nitzsch, 1818)		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Menoponidae</i>		<i>Menopon</i>	<i>gallinae</i>	Linné, 1758		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Menoponidae</i>		<i>Colpocephalum</i>	<i>turbinatum</i>	Denny, 1842		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Pediculidae</i>		<i>Pediculus</i>	<i>humanus capitis</i>	De Geer, 1778		Pou de tête
	Phthiraptera	<i>Pediculidae</i>		<i>Pediculus</i>	<i>humanus humanus</i>	Linné, 1758		Pou de l'homme
	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Columbicola</i>	<i>columbae</i>	(Linné, 1758)		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Lipeurus</i>	<i>caponis</i>	(Linné, 1758)		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Cuclotogaster</i>	<i>heterographus</i>	(Nitzsch, 1866)		Pou des oiseaux
Insecta	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Oxylipeurus</i>	<i>polytrapezius</i>	(Burmeister, 1838)		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Goniocotes</i>	<i>gallinae</i>	(De Geer, 1778)		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Goniocotes</i>	<i>bidentatus</i>	(Scopoli, 1763)	<i>Campanulotes bidentatus</i>	Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Goniocotes</i>	<i>dissimilis</i>	Denny, 1842		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Goniocotes</i>	<i>pavonis</i>	(Linné, 1758)		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Philopteridae</i>		<i>Chelopistes</i>	<i>meleagridis</i>	(Linné, 1758)		Pou des oiseaux
	Phthiraptera	<i>Phthiridae</i>		<i>Pthirus</i>	<i>pubis</i>	(Leach, 1815)		Pou de pubis
	Phthiraptera	<i>Trichodectidae</i>		<i>Trichodectes</i>	<i>canis</i>	(De Geer, 1778)		
	Phthiraptera	<i>Trichodectidae</i>		<i>Damalinia</i>	<i>bovis</i>	(Linné, 1758)	<i>Bovicola bovis</i>	Pou des bovins
	Phthiraptera	<i>Trichodectidae</i>		<i>Damalinia</i>	<i>caprae</i>	(Gurlt, 1843)	<i>Bovicola caprae</i>	Pou de la chèvre
	Phthiraptera	<i>Trichodectidae</i>		<i>Damalinia</i>	<i>equi</i>	(Denny, 1842)	<i>Werneckiella equi</i>	Pou du cheval
	Phthiraptera	<i>Trichodectidae</i>		<i>Damalinia</i>	<i>ovis</i>	(Schränk, 1781)	<i>Bovicola ovis</i>	Pou du mouton
	Phthiraptera	<i>Trichodectidae</i>		<i>Felicola</i>	<i>subrostrata</i>	(Nitzsch, 1838)		Pou du chat

**Tableau 2 : Inventaire des invertébrés allochtones d'intérêt médical ou vétérinaire introduits en Nouvelle-Calédonie (suite 3)**

	<b>ORDRE</b>	<b>FAMILLE</b>	<b>Sous-Famille</b>	<i>Genre</i>	<i>Espèce</i>	Auteurs	<b>Synonymes</b>	Noms vernaculaires
Insecta	<b>Siphanaptera</b>	<b><i>Pulicidae</i></b>		<i>Ctenocephalides</i>	<i>canis</i>	(Curtis, 1826)		Puce du chien
	<b>Siphanaptera</b>	<b><i>Pulicidae</i></b>		<i>Ctenocephalides</i>	<i>felis</i>	(Bouché, 1835)		Puce du chat
	<b>Siphanaptera</b>	<b><i>Pulicidae</i></b>		<i>Pulex</i>	<i>irritans</i>	(Linné, 1758)		Puce de l'homme
	<b>Siphanaptera</b>	<b><i>Pulicidae</i></b>	<b>Xenopsyllinae</b>	<i>Xenopsylla</i>	<i>cheopis</i>	(Rothschild, 1903)		Puce orientale du rat
Nematoda	<b>Dorylaimida</b>	<b><i>Metastrongyloidea</i></b>		<i>Angiostrongylus</i>	<i>cantonensis</i>	(Chen 1935)		
	<b>Spirurida</b>	<b><i>Thelaziidae</i></b>		<i>Oxyspirura</i>	<i>mansoni</i>	(Cobbold, 1879)		

Tableau 3 : Inventaire des agents de lutte biologique recensés en Nouvelle-Calédonie

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Noms vernaculaires
Arachnida	<b>Acari</b> <b>Mesostigmata</b>	<b>Phytoseiidae</b>	<b>Amblyseiinae</b>	<i>Amblyseiulus</i>	<i>tamatavensis</i>	Blommers, 1974		
Arachnida	<b>Acari</b> <b>Mesostigmata</b>	<b>Phytoseiidae</b>	<b>Amblyseiinae</b>	<i>Proprioseiopsis</i>	<i>peltatus</i>	(van der Merwe, 1968)		
Arachnida	<b>Acari</b> <b>Mesostigmata</b>	<b>Phytoseiidae</b>	<b>Phytoseiinae</b>	<i>Phytoseiulus</i>	<i>macropilis</i>	(Banks, 1905)		Phytoseide
Arachnida	<b>Acari</b> <b>Mesostigmata</b>	<b>Phytoseiidae</b>	<b>Phytoseiinae</b>	<i>Phytoseiulus</i>	<i>persimilis</i>	Athias-Henriot, 1957		Phytoséide
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Chrysomelidae</b>	<b>Hispinae</b>	<i>Octotoma</i>	<i>scabripennis</i>	Guérin-Méneville, 1844		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Chrysomelidae</b>	<b>Hispinae</b>	<i>Uroplata</i>	<i>girardi</i>	Pic, 1934		Chrysomèle du lantana
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Chrysomelidae</b>	<b>Chrysomelinae</b>	<i>Chalcolampra</i>	<i>octodecimguttata</i>	(Fabricius, 1775)	<i>Phola octodecimguttata</i>	Chrysomèle du vitex
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Coccinellidae</b>	<b>Chilocorinae</b>	<i>Chilocorus</i>	<i>nigritus</i>	Fabricius, 1798		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Coccinellidae</b>	<b>Chilocorinae</b>	<i>Curinus</i>	<i>coeruleus</i>	Mulsant, 1850		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Coccinellidae</b>	<b>Coccinellinae</b>	<i>Olla</i>	<i>v-nigrum</i>	(Mulsant, 1866)		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Coccinellidae</b>		<i>Micraspis</i>	<i>frenata</i>	(Erichson, 1842)		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Coccinellidae</b>		<i>Pseudoscymnus</i>	<i>anomalus</i>	Chapin, 1965		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Coccinellidae</b>		<i>Rhyzobius</i>	<i>satelles</i>	Blackburn, 1892		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Coccinellidae</b>		<i>Rhyzobius</i> sp.				
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Histeridae</b>	<b>Dendrophilinae</b>	<i>Carcinops</i>	<i>pumilio</i>	(Erichson, 1834)	<i>Carcinops quatuordecimstriata</i>	
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Histeridae</b>	<b>Histerinae</b>	<i>Pachylister</i>	<i>chinensis</i>	Quesnel, 1806		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Histeridae</b>	<b>Histerinae</b>	<i>Plaesius</i>	<i>javanus</i>	Erichson, 1834		
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Scarabaeidae</b>	<b>Coprinae</b>	<i>Onthophagus</i>	<i>gazella</i>	(Fabricius, 1787)		Bousier

Tableau 3 : Inventaire des agents de lutte biologique recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 1)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Noms vernaculaires
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Scarabaeinae	<i>Liatongus</i>	<i>militaris</i>	(Castelnau, 1840)		Bousier
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Scarabaeinae	<i>Sisyphus</i>	<i>spinipes</i>	(Thunberg, 1818)		Bousier
Insecta	Diptera	Agromyzidae	Agromyzinae	<i>Ophiomyia</i>	<i>lantanae</i>	(Froggatt, 1919)		
Insecta	Diptera	Tachinidae		<i>Microptalma</i>	<i>europaea</i>	(Egger, 1860)		
Insecta	Diptera	Tachinidae	Tachininae	<i>Peribaea</i>	<i>orbata</i>	(Wiedemann, 1830)	<i>Tachina orbata</i>	
Insecta	Diptera	Tephritidae	Tephritinae	<i>Tetreuaresta</i>	<i>obscuriventris</i>	(Loew, 1873)		
Insecta	Hemiptera	Dactylopiidae		<i>Dactylopius</i>	<i>opuntiae</i>	(Cockerell, 1896)		
Insecta	Hemiptera	Dactylopiidae		<i>Dactylopius</i>	<i>tomentosus</i>	(Lamarck, 1801)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Diaspis</i>	<i>echinocacti</i>	(Bouché, 1833)	<i>Aspidiotus echinocacti</i>	Cochenille du figuier de barbarie
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Hypogeococcus</i>	<i>pugens</i>	(Lizer et Trelles, 1942)	<i>Hypogeococcus festerianus</i>	
Insecta	Hemiptera	Tingidae	Tinginae	<i>Teleonemia</i>	<i>scrupulosa</i>	Stål, 1873		
Insecta	Hymenoptera	Aphelinidae	Aphelininae	<i>Aphytis</i>	<i>cochereaui</i>	De Bach et Rosen, 1976		
Insecta	Hymenoptera	Aphelinidae	Aphelininae	<i>Aphytis</i>	<i>lepidosaphes</i>	Compere, 1955		
Insecta	Hymenoptera	Aphelinidae		<i>Aspidiotiphagus</i>	<i>lounsburyi</i>	Berlese et Paoli, 1916		
Insecta	Hymenoptera	Aphelinidae	Coccophaginae	<i>Encarsia</i>	<i>formosa</i>	(Gahan, 1924)		
Insecta	Hymenoptera	Aphelinidae	Coccophaginae	<i>Encarsia</i>	<i>haitiensis</i>	Dozier, 1932		
Insecta	Hymenoptera	Aphelinidae		<i>Eretmocerus</i>	<i>eremicus</i>	Rose et Zolnerowich, 1997		
Insecta	Hymenoptera	Bethylidae	Epyrinae	<i>Cephalonomia</i>	<i>stephanoderis</i>	Betrem, 1961		

Tableau 3 : Inventaire des agents de lutte biologique recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 2)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Noms vernaculaires
Insecta	Hymenoptera	Aphelinidae		<i>Eretmocerus</i>	<i>mundus</i>	Mercet, 1931		
Insecta	Hymenoptera	Braconidae	Microgastrinae	<i>Apanteles</i>	sp.			
Insecta	Hymenoptera	Braconidae		<i>Chelonus</i>	sp. (proche <i>striatigena</i> )			
Insecta	Hymenoptera	Braconidae	Opiinae	<i>Diachasmimorpha</i>	<i>longicaudata</i>	Ashmead, 1905	<i>Biosteres longicaudata</i>	
Insecta	Hymenoptera	Braconidae	Opiinae	<i>Opius</i>	<i>oophilus</i>	(Fullaway, 1951)		
Insecta	Hymenoptera	Braconidae	Opiinae	<i>Psytalia</i>	<i>concolor</i>	(Szépligeti, 1910)	<i>Opius concolor</i>	
Insecta	Hymenoptera	Encyrtidae	Encyrtinae	<i>Ageniaspis</i>	<i>citricola</i>	Logvinovskaya, 1983		
Insecta	Hymenoptera	Encyrtidae	Encyrtinae	<i>Psyllaephagus</i>	<i>yaseeni</i>	Noyes, 1990		
Insecta	Hymenoptera	Eulophidae		<i>Cirrospilus</i>	<i>quadristriatus</i>	(Subba Rao et Ramamani, 1966)		
Insecta	Hymenoptera	Eulophidae		<i>Semiolacher</i>	<i>petiolatus</i>	Girault, 1915		
Insecta	Hymenoptera	Eulophidae	Eulophinae	<i>Tetrastichus</i>	<i>brontispae</i>	(Ferrière, 1933)		
Insecta	Hymenoptera	Eulophidae	Eulophinae	<i>Tetrastichus</i>	<i>giffardianus</i>	Silvestri, 1915		
Insecta	Hymenoptera	Eulophidae	Eulophinae	<i>Tetrastichus</i>	<i>hagenowii</i>	(Ratzeburg, 1852)		
Insecta	Hymenoptera	Evaniidae		<i>Evania</i>	<i>appendigaster</i>	Linné, 1758		Larger insign wasp
Insecta	Hymenoptera	Scelionidae	Scelioninae	<i>Trissolcus</i>	<i>basalis</i>	(Wollaston, 1858)		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae		<i>Diastema</i>	<i>tigris</i>	Guenée, 1852		

Tableau 3 : Inventaire des agents de lutte biologique recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 3)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Noms vernaculaires
	Insecta	Hymenoptera	Sphecidae	Sphecinae	<i>Ampulex</i>	<i>compressa</i>	(Fabricius, 1781)	
	Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Phycitinae	<i>Cactoblastis</i>	<i>cactorum</i>	(Berg, 1885)	<i>Zophora cactorum</i>
	Insecta	Lepidoptera	Tortricidae	Olethreutinae	<i>Bactra</i>	<i>truculenta</i>	Meyrick, 1909	
	Insecta	Lepidoptera	Tortricidae	Olethreutinae	<i>Bactra</i>	<i>venosana</i>	(Zeller, 1847)	
	Insecta	Thysanoptera	Thripidae		<i>Taeniothrips</i>	<i>simplex</i>	(Morison, 1930)	
	Mollusca	Gastropoda	Oleacinidae		<i>Euglandina</i>	<i>rosea</i>	(Férussac, 1821)	Euglandine rose
	Mollusca	Gastropoda	Streptaxidae		<i>Gonaxis</i>	<i>kibweziensis</i>	(Smith, 1894)	
	Mollusca	Gastropoda	Streptaxidae		<i>Gonaxis</i>	<i>quadrilateralis</i>	Preston, 1910	

■ : espèces établies dans la nature de façon pérenne. en bleu : espèces qui semblent ne pas avoir maintenu de populations pérennes. En rouge :auxiliaires biologiques allochtones non délibérément relâchés

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Annelida Clitellata		<b>Megascolecidae</b>		<i>Amyntas</i>	<i>corticis</i>	(Kinberg, 1867)		
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Eriophyidae</b>	<b>Eriophyinae</b>	<i>Aceria</i>	<i>mangiferae</i>	Sayed, 1946	Acarien du manguier
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Eriophyidae</b>	<b>Eriophyinae</b>	<i>Aculops</i>	<i>lycopersici</i>	(Massée, 1937)	
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Eriophyidae</b>	<b>Eriophyinae</b>	<i>Cisaberoptus</i>	<i>kenyae</i>	Keifer, 1966	Acarien du Kenya
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Eriophyidae</b>	<b>Eriophyinae</b>	<i>Phyllocoptruta</i>	<i>oleivora</i>	(Ashmead, 1879)	Phytopte des agrumes
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tarsonemidae</b>	<b>Tarsoneminae</b>	<i>Polyphagotarsonemus</i>	<i>latus</i>	(Banks, 1904)	Tarsonème polyphage
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tarsonemidae</b>	<b>Tarsoneminae</b>	<i>Phytonemus</i>	<i>ananas</i>	(Tryon, 1898)	<i>Steneotarsonemus ananas</i> Acarien de l'ananas
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tenuipalpidae</b>		<i>Brevipalpus</i>	<i>californicus</i>	(Banks, 1904)	Acarien californien
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tenuipalpidae</b>		<i>Brevipalpus</i>	<i>phoenicis</i>	(Geijskes, 1939)	Acarien du théier
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Eutetranychus</i>	<i>banksi</i>	Mc Gregor, 1914	Acarien texan des agrumes
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Oligonychus</i>	<i>biharensis</i>	(Hirst, 1924)	Acarien du manioc
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Oligonychus</i>	<i>coffaeae</i>	(Nietner, 1816)	Acarien rouge du caféier
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Oligonychus</i>	<i>thelytokus</i>	Gutierrez, 1977	Acarien de l'avocatier
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Panonychus</i>	<i>citri</i>	Mc Gregor, 1916	Acarien rouge des agrumes
Arachnida	<b>Acarina</b>	<b>Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Tetranychus</i>	<i>lambi</i>	Pritchard et Baker, 1955	Acarien du bananier

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 1)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Arachnida	<b>Acarina Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Tetranychus</i>	<i>marianae</i>	Mc Gregor, 1950		Acarien des Mariannes
Arachnida	<b>Acarina Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Tetranychus</i>	<i>neocaledonicus</i>	André, 1933		Tétranyque néo-calédonien
Arachnida	<b>Acarina Prostigmata</b>	<b>Tetranychidae</b>	<b>Tetranychinae</b>	<i>Tetranychus</i>	<i>urticae</i>	Koch, 1836		Acarien jaune
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Eusparrassidae</b>	<b>Sparassinae</b>	<i>Heteropoda</i>	<i>venatoria</i>	(Linné, 1767)		<i>Huntman spider</i>
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Prodidomidae</b>		<i>Prodidomus</i>	<i>rufus</i>	Hentz, 1847	<i>Prodidomus gulosus</i>	
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Pholcidae</b>		<i>Physocyclus</i>	<i>globosus</i>	(Taczanowski, 1873)	<i>Pholcus globosus</i>	
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Pholcidae</b>		<i>Smeringopus</i>	<i>geniculatus</i>	(White, 1841)	<i>Pholcus geniculatus</i>	
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Salticidae</b>		<i>Hasarius</i>	<i>adansoni</i>	(Audouin, 1826)		
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Salticidae</b>		<i>Menemerus</i>	<i>bivittatus</i>	(Dufour, 1831)		
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Salticidae</b>		<i>Plexippus</i>	<i>paykulli</i>	(Audoin, 1826)		
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Scytodidae</b>		<i>Scytodes</i>	<i>longipes</i>	Lucas, 1844	<i>Scytodes marmorata</i>	
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Scytodidae</b>		<i>Scytodes</i>	<i>striatipes</i>	(Koch, 1872)		
Arachnida	<b>Aranea</b>	<b>Uloboridae</b>		<i>Zosis</i>	<i>geniculatus</i>	(Olivier, 1789)		
Insecta	<b>Blattodea</b>	<b>Blaberidae</b>	<b>Oxyhaloinae</b>	<i>Nauphoeta</i>	<i>cinerea</i>	(Olivier, 1789)		
Insecta	<b>Blattodea</b>	<b>Blaberidae</b>	<b>Pycnoscelinae</b>	<i>Pycnoscellus</i>	<i>surinamensis</i>	(Linné, 1758)		Blatte du Surinam
Insecta	<b>Blattodea</b>	<b>Blattellidae</b>	<b>Blattellinae</b>	<i>Blattella</i>	<i>germanica</i>	Linné, 1758		Blatte germanique
Insecta	<b>Blattodea</b>	<b>Blattelidae</b>	<b>Blattellinae</b>	<i>Supella</i>	<i>supellectilium</i>	(Serville, 1839)		Blatte rayée, blatte des meubles
Insecta	<b>Blattodea</b>	<b>Blattidae</b>	<b>Polyzosteriinae</b>	<i>Cutilia</i>	<i>soror</i>	(Brunner, 1865)	<i>Polyzosteria soror</i>	
Insecta	<b>Blattodea</b>	<b>Blattidae</b>	<b>Blattinae</b>	<i>Periplaneta</i>	<i>americana</i>	Linné, 1759		Blatte américaine
Insecta	<b>Blattodea</b>	<b>Blattidae</b>	<b>Blattinae</b>	<i>Periplaneta</i>	<i>australasiae</i>	(Fabricius, 1775)		
Insecta	<b>Blattodea</b>	<b>Blattidae</b>	<b>Blattinae</b>	<i>Periplaneta</i>	<i>brunnea</i>	(Burmeister, 1838)		

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 2)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Coleoptera	Anobiidae		<i>Lasioderma</i>	<i>serricornis</i>	(Fabricius, 1792)		Lasioderme du tabac
Insecta	Coleoptera	Anobiidae		<i>Stegobium</i>	<i>paniceum</i>	(Linné, 1758)		Vrillette du pain, vrillette boulangère
Insecta	Coleoptera	Anobiidae		<i>Xestobium</i>	<i>rufovillosum</i>	De Geer, 1774		Grosse vrillette
Insecta	Coleoptera	Bostrichidae		<i>Dinoderus</i>	<i>bifoveolatus</i>	(Wollaston, 1858)		
Insecta	Coleoptera	Bostrichidae		<i>Dinoderus</i>	<i>minutus</i>	(Fabricius, 1775)		Foreur du bambou
Insecta	Coleoptera	Bostrichidae		<i>Rhizoperta</i>	<i>dominica</i>	Fabricius, 1792		Capucin des grains
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Brentinae-Cyladinae	<i>Cylas</i>	<i>formicarius</i>	(Fabricius, 1798)		Charançon de la patate douce
Insecta	Coleoptera	Bruchidae	Bruchinae	<i>Acanthoscelides</i>	<i>obtectus</i>	(Say, 1831)		Bruche du haricot
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	Cerambycinae	<i>Ceresium</i>	<i>flavipes</i>	(Fabricius, 1792)	<i>Ceresium unicolor</i> , <i>Ceresium simplex</i>	Longicorne des agrumes
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	Cerambycinae	<i>Chlorophorus</i>	<i>annularis</i>	Fabricius, 1787		Longicorne du bambou
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	Cerambycinae	<i>Xystrocera</i>	<i>globosa</i>	(Olivier, 1795)		Longicorne du pêcher
Insecta	Coleoptera	Cetoniidae	Cetoniinae	<i>Protaetia</i>	<i>fusca</i>	(Herbst, 1790)		Cétoine des fleurs
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Alticinae	<i>Chaetocnema</i>	<i>confinis</i>	Crotch, 1873		Altise de la patate
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Alticinae	<i>Psylliodes</i>	<i>brettinghami</i>	Baly, 1862		Altise
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysomelinae	<i>Chalcolampra</i>	<i>octodecimguttata</i>	(Fabricius, 1775)	<i>Phola octodecimguttata</i>	Chrysomèle du vitex
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysomelinae	<i>Chrysophtharta</i>	<i>cloelia</i>	Stål, 1860		Chrysomèle de l'eucalyptus
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Criocerinae	<i>Stethopachys</i>	<i>javeti</i>	Baly, 1860		Chrysomèle des orchidées
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Galerucinae	<i>Aulacophora</i>	<i>indica</i>	(Gmelin, 1790)	<i>Aulacophora similis</i>	Bête jaune
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Galerucinae	<i>Monopelta</i>	<i>semiviolacea</i>	Fauvel, 1862		Chrysomèle dorée
Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	Hispinae	<i>Brontispa</i>	<i>longissima</i>	Gestro, 1885		

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 3)

ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Coleoptera	Cleridae	<i>Necrobia</i>	<i>ruficollis</i>	(Fabricius, 1775)		Necrobie à col rouge
Insecta	Coleoptera	Cleridae	<i>Necrobia</i>	<i>rufipes</i>	(De Geer, 1775)		Necrobie à pattes rouges
Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	Epilachninae	<i>Henosepilachna</i>	(Boisduval, 1835)	<i>Epilachna vigintisexpunctata</i>	Coccinelle à 26 points
Insecta	Coleoptera	Cucujidae	Cucujinae	<i>Cryptolestes</i>	(Schönherr, 1817)	<i>Laemophloeus pusillus</i>	Cucujide plat
Insecta	Coleoptera	Cucujidae	Cucujinae	<i>Cryptolestes</i>	(Stephens, 1831)	<i>Cucujus testaceus</i>	Cucujide roux
Insecta	Coleoptera	Cucujidae		<i>Laemophloeus</i>	(Schönherr, 1817)		
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Cossoninae	<i>Asynonychus</i>	(Boheman, 1840)		Charançon du rosier
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Rhynchophorinae	<i>Cosmopolites</i>	(Germar, 1824)		Charançon du bananier
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Cryptorhynchinae	<i>Euscepes</i>	(Fairmaire, 1849)		Charançon antillais de la patate douce; <i>west indian sweet potato weevil</i>
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Hypocryphalus</i>	(Stebbing, 1914)		Scolyte du manguier
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Hypothenemus</i>	(Eichhoff, 1878)		
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Hypothenemus</i>	Westwood, 1836		
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Hypothenemus</i>	(Ferrari, 1867)		Scolyte du café
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Hypothenemus</i>	(Perris, 1866)		
Insecta	Coleoptera	Curculionidae		<i>Lixus</i>	(Pascoe, 1874)	<i>Hypolixus mastersi</i>	Charançon Hypolixus

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 4)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Coleoptera	Curculionidae		<i>Orchidophilus</i>	<i>aterrimus</i>	(Waterhouse, 1874)		Charançon des orchidées
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Rhyncophorinae	<i>Rhabdoscelus</i>	<i>obscurus</i>	(Boisduval, 1835)		Charançon papou de la canne à sucre
Insecta	Coleoptera	Curculionidae		<i>Sitophilus</i>	<i>granarius</i>	(Linné, 1758)		Charançon du blé
Insecta	Coleoptera	Curculionidae		<i>Sitophilus</i>	<i>oryzae</i>	(Linné, 1763)		Charançon du riz
Insecta	Coleoptera	Curculionidae		<i>Sitophilus</i>	<i>zeamais</i>	Motschulsky, 1855		Charançon du maïs
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Cryptorhynchinae	<i>Sternochetus</i>	<i>mangiferae</i>	(Fabricius, 1775)	<i>Cryptorhynchus mangiferae</i>	Charançon du manguier
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Xyleborus</i>	<i>affinis</i>	Eichhoff, 1868	<i>Xyleborus affinis parvus</i> , <i>X. affinis mascarensis</i> , <i>X. affinis fuscobrunneus</i> , <i>X. sacchari</i> , <i>X. subaffinis</i> , <i>X. societatis</i> , <i>X. proximus</i>	
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Xyleborus</i>	<i>ferrugineus</i>	(Fabricius, 1801)		Black twig borer
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Xyleborus</i>	<i>perforans</i>	(Wollaston, 1857)		Coconut shot-hole borer
Insecta	Coleoptera	Curculionidae	Scolytinae	<i>Xylosandrus</i>	<i>compactus</i>	(Eichhoff, 1875)		
Insecta	Coleoptera	Dermestidae	Attageniinae	<i>Attagenus</i>	<i>fasciatus</i>	(Thunberg, 1775)	<i>Aethriostoma gloriosae</i>	
Insecta	Coleoptera	Dermestidae	Attageniinae	<i>Attagenus</i>	<i>piceus</i>	(Olivier, 1790)		
Insecta	Coleoptera	Dermestidae	Dermestinae	<i>Dermestes</i>	<i>ater</i>	De Geer, 1774		
Insecta	Coleoptera	Dermestidae	Dermestinae	<i>Dermestes</i>	<i>carnivorus</i>	Fabricius, 1775		
Insecta	Coleoptera	Dermestidae	Dermestinae	<i>Dermestes</i>	<i>maculatus</i>	De Geer, 1774		

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 5)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Coleoptera	Histeridae	Dendrophilinae	<i>Carcinops</i>	<i>troglydytes</i>	(Paykull, 1811)		
Insecta	Coleoptera	Histeridae	Saprinae	<i>Saprinus</i>	<i>subnitidus</i>	Marseul, 1855		
Insecta	Coleoptera	Lathridiidae		<i>Enicmus</i>	<i>minutus</i>	(Linné, 1758)		
Insecta	Coleoptera	Lathridiidae		<i>Holoparamecus</i>	<i>kunzei</i>	(Aubé, 1843)		
Insecta	Coleoptera	Lyctidae		<i>Lyctus</i>	<i>brunneus</i>	(Stephens, 1830)		
Insecta	Coleoptera	Mycetophagidae		<i>Typhaea</i>	<i>stercorea</i>	(Linné, 1758)		Mycetophage des céréales
Insecta	Coleoptera	Ptinidae		<i>Mezium</i>	<i>americanum</i>	Castelnau, 1840		
Insecta	Coleoptera	Ptinidae		<i>Ptinus</i>	<i>testaceus</i>	Olivier, 1790		
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Dynastinae	<i>Papuana</i>	<i>uninodis</i>	Prell, 1913		Scarabée du Taro
Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	Rutelinae	<i>Adoretus</i>	<i>versutus</i>	Harold, 1869		Hanneton défoliateur
Insecta	Coleoptera	Silvanidae		<i>Nausibius</i>	<i>clavicornis</i>	(Kugelann, 1794)		
Insecta	Coleoptera	Silvanidae	Silvaninae	<i>Oryzaephilus</i>	<i>surinamensis</i>	(Linné, 1758)		Cucujide dentelé des grains
Insecta	Coleoptera	Sylvanidae	Brontinae	<i>Cryptomorpha</i>	<i>desjardinsi</i>	Guérin-Méneville, 1844		
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	Tenebrioninae	<i>Alphitobius</i>	<i>laevigatus</i>	(Fabricius, 1781)	<i>Alphitobius piceus</i>	Petit ténébrion mat
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	Tenebrioninae	<i>Alphitobius</i>	<i>diaperinus</i>	(Panzer, 1797)		Petit ténébrion
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae		<i>Gnathocerus</i>	<i>cornutus</i>	(Fabricius, 1798)	<i>Trogosita cornuta</i>	
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae		<i>Gnathocerus</i>	<i>maxillosus</i>	(Fabricius, 1801)		
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae		<i>Palorus</i>	<i>subdepressus</i>	(Wollaston, 1864)	<i>Circomus subdepressus</i>	
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	Tenebrioninae	<i>Tenebrio</i>	<i>molitor</i>	Linné, 1758		Ténébrion meunier
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	Tenebrioninae	<i>Tribolium</i>	<i>castaneum</i>	(Herbst, 1797)		Tribolium rouge de la farine

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 6)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Tenebrionidae</b>	<b>Tenebrioninae</b>	<i>Tribolium</i>	<i>confusum</i>	Jaquelin du Val, 1868		Tribolium brun de la farine
Insecta	<b>Coleoptera</b>	<b>Trogossitidae</b>	<b>Trogossitinae</b>	<i>Tenebroides</i>	<i>mauritanicus</i>	(Linné, 1758)		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Agromyzidae</b>	<b>Agromyzinae</b>	<i>Liriomyza</i>	<i>sativae</i>	Blanchard, 1938		Mineuse maraîchère
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Agromyzidae</b>	<b>Agromyzinae</b>	<i>Liriomyza</i>	<i>pusilla</i>	(Meigen, 1830)		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Cecidomyiidae</b>	<b>Cecidomyiinae</b>	<i>Contarinia</i>	<i>sorghicola</i>	(Coquillet, 1898)		Cécidomyie du sorgho
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Drosophilidae</b>		<i>Acletoxenus</i>	<i>formosus</i>	Loew, 1864		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Drosophilidae</b>		<i>Dettopsomyia</i>	<i>formosa</i>	Lamb, 1914		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Drosophilidae</b>		<i>Drosophila</i>	<i>sulfurigaster bilimbata</i>	Bezzi, 1928		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Drosophilidae</b>		<i>Drosophila (Sophophora)</i>	<i>ananassae</i>	Doleschall, 1858		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Drosophilidae</b>		<i>Drosophila (Sophophora)</i>	<i>kikkawai</i>	Burla, 1954		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Drosophilidae</b>		<i>Drosophila (Sophophora)</i>	<i>melanogaster</i>	Meigen, 1830:		<u>Mouche du vinaigre</u>
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Drosophilidae</b>		<i>Drosophila (Sophophora)</i>	<i>simulans</i>	Sturtevant, 1919		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Syrphidae</b>	<b>Eristalinae</b>	<i>Ornidia</i>	<i>obesa</i>	Fabricius, 1775		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Tephritidae</b>	<b>Dacinae</b>	<i>Bactrocera</i>	<i>trilineola</i>	Drew, 1989		Mouche des fruits du Vanuatu
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Tephritidae</b>	<b>Dacinae</b>	<i>Bactrocera</i>	<i>tryoni</i>	(Froggatt, 1897)		Mouche du Queensland
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Tephritidae</b>	<b>Dacinae</b>	<i>Bactrocera</i>	<i>umbrosa</i>	(Fabricius, 1805)		Mouche de l'arbre à pain
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Tephritidae</b>	<b>Tephritinae</b>	<i>Dirioxa</i>	<i>pornia</i>	(Walker, 1849)		Mouche des îles
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Tephritidae</b>	<b>Tephritinae</b>	<i>Dioxya</i>	<i>sororcula</i>	(Wiedmann, 1830)		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Tephritidae</b>	<b>Tephritinae</b>	<i>Sphaeniscus</i>	<i>atilius</i>	(Walker, 1849)		
Insecta	<b>Diptera</b>	<b>Tephritidae</b>	<b>Tephritinae</b>	<i>Tetreauresta</i>	<i>obscuriventris</i>	(Loew, 1873)		
Insecta	<b>Hemiptera</b>	<b>Aleyrodidae</b>		<i>Aleyrodicus</i>	<i>dispersus</i>	Russell, 1965		Aleurode spiralante

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 7)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Hemiptera	Aleyrodidae	Aleyrodinae	<i>Bemisia</i>	<i>argentifolii</i>	Bellows & Perring		Aleurode, mouche blanche
Insecta	Hemiptera	Aleyrodidae	Aleyrodinae	<i>Bemisia</i>	<i>giffardi</i>	(Kotinsky, 1907)	<i>Aleyrodes giffardi</i>	
Insecta	Hemiptera	Aleyrodidae	Aleyrodinae	<i>Bemisia</i>	<i>tabaci</i>	(Gennadius, 1889)	<i>Bemisia argentifolii</i>	Aleurode du tabac
Insecta	Hemiptera	Aleyrodidae	Aleyrodinae	<i>Trialeurodes</i>	<i>vaporariorum</i>	(Westwood, 1856)		Aleurode, mouche blanche
Insecta	Hemiptera	Alydidae	Alydinae	<i>Riptortus</i>	<i>annulicornis</i>	(Boisduval, 1835)		
Insecta	Hemiptera	Aphididae	Aphidinae	<i>Aphis</i>	<i>craccivora</i>	Koch, 1854		Puceron noir de la luzerne
Insecta	Hemiptera	Aphididae	Aphidinae	<i>Aphis</i>	<i>gossypii</i>	Glover, 1877		Puceron du Cotonnier
Insecta	Hemiptera	Aphididae	Aphidinae	<i>Aphis</i>	<i>spiraecola</i>	Patch, 1914		Puceron des Spirées
Insecta	Hemiptera	Aphididae	Aphidinae	<i>Myzus</i>	<i>persicae</i>	(Sulzer, 1776)		Puceron vert du pêcher
Insecta	Hemiptera	Aphididae	Aphidinae	<i>Pentalonia</i>	<i>nigronervosa</i>	Coquerel, 1859		Puceron noir du bananier
Insecta	Hemiptera	Aphididae	Aphidinae	<i>Rhopalosiphum</i>	<i>maidis</i>	(Fitch, 1856)		Puceron vert du maïs
Insecta	Hemiptera	Aphididae	Aphidinae	<i>Rhopalosiphum</i>	<i>padi</i>	(Linné, 1758)		Puceron du merisier à grappe
Insecta	Hemiptera	Aphididae	Aphidinae	<i>Toxoptera</i>	<i>aurantii</i>	(Boyer de Fonscolombe, 1841)		Puceron noir des agrumes
Insecta	Hemiptera	Asterolecaniidae		<i>Asterolecanium</i>	<i>pustulans</i>	(Cockerell, 1892)		Cochenille du bambou
Insecta	Hemiptera	Asterolecaniidae		<i>Bambusaspis</i>	<i>bambusae</i>	(Boisduval, 1869)		Cochenille du bambou
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	Cicadellinae	<i>Cofana</i>	<i>spectra</i>	(Distant, 1908)	<i>Cicadella spectra</i>	
Insecta	Hemiptera	Cicadellidae	Typhlocybinae	<i>Empoasca</i>	<i>vitis</i>	(Goethe, 1875)	<i>Empoasca flavescens</i>	Petite cicadelle verte

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 8)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Ceroplastinae	<i>Ceroplastes</i>	<i>ceriferus</i>	(Fabricius, 1798)		Cochenille cireuse
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Ceroplastinae	<i>Ceroplastes</i>	<i>destructor</i>	Newstead, 1917		Cochenille destructrice
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Ceroplastinae	<i>Ceroplastes</i>	<i>floridensis</i>	Comstock, 1881		
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Ceroplastinae	<i>Ceroplastes</i>	<i>rubens</i>	Maskell, 1893		Cochenille rose
Insecta	Hemiptera	Coccidae		<i>Chloropulvinaria</i>	<i>psidii</i>	Maskell, 1893	<i>Pulvinaria psidii</i>	Pulvinaire du goyavier
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Coccinae	<i>Coccus</i>	<i>longulus</i>	(Douglas, 1887)		Cochenille allongée
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Coccinae	<i>Coccus</i>	<i>viridis</i>	(Green, 1889)		Cochenille verte
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Coccinae	<i>Coccus</i>	<i>hesperidum</i>	Linné, 1758		Pou des Hespérides
Insecta	Hemiptera	Coccidae		<i>Eucalymnatus</i>	<i>tesselatus</i>	(Signoret, 1874)		Cochenille brune
Insecta	Hemiptera	Coccidae		<i>Milviscutulus</i>	<i>mangiferae</i>	(Green, 1889)		Cochenille du manguier
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Coccinae	<i>Parasaissetia</i>	<i>nigra</i>	(Nietner, 1861)	<i>Saissetia nigra</i>	Cochenille noire
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Coccinae	<i>Pulvinaria</i>	<i>urbicola</i>	Cockerell, 1893		
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Coccinae	<i>Saissetia</i>	<i>coffae</i>	(Walker, 1852)		Cochenille du café
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Coccinae	<i>Saissetia</i>	<i>miranda</i>	(Cockerell et Parrott, 1899)		Cochenille noire mexicaine
Insecta	Hemiptera	Coccidae	Coccinae	<i>Saissetia</i>	<i>oleae</i>	(Olivier, 1791)		Cochenille de l'olivier
Insecta	Hemiptera	Coreidae	Coreinae	<i>Amblypelta</i>	<i>bilineata</i>	Stål, 1873		Punaise de l'avocat
Insecta	Hemiptera	Coreidae	Coreinae	<i>Fabriciilis</i>	<i>gonagra</i>	(Fabricius, 1775)	<i>Leptoglossus gonagra</i> , <i>Leptoglossus australis</i>	Punaise noire
Insecta	Hemiptera	Coreidae		<i>Myctis</i>	<i>profana</i>	(Fabricius)		Punaise croix
Insecta	Hemiptera	Delphacidae	Delphacinae	<i>Tarophagus</i>	<i>proserpina</i>	(Kirkaldy, 1907)		

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 9)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Hemiptera	Derbidae		<i>Zoraida</i>	<i>essingtonii porphyrion</i>	Fennah, 1969		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Abgrallaspis</i>	<i>cyanophylli</i>	(Signoret, 1869)	<i>Aspidiotus cyanophylli</i>	
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Agrophaspis</i>	<i>buxtoni</i>	(Laing, 1933)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Aonidiella</i>	<i>aurantii</i>	(Maskell, 1879)		Pou rouge de Californie
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Aspidiotus</i>	<i>cochereaui</i>	Matile-Ferrero & Balachowsky 1973		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Aspidiotus</i>	<i>destructor</i>	(Signoret, 1869)		Cochenille du cocotier
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Aspidiotus</i>	<i>nerii</i>	Bouché, 1833		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Aulacaspis</i>	<i>sumatrensis</i>	Green, 1930		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Carulaspis</i>	<i>giffardi</i>	(Adachi et Fullaway, 1953)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Chrysomphalus</i>	<i>aonidum</i>	(Linné, 1758)	<i>Chrysomphalus ficus</i>	Pou rouge de Floride
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Chrysomphalus</i>	<i>dictyospermi</i>	(Morgan, 1889)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Diaspidiotus</i>	<i>perniciosus</i>	(Comstock, 1881)	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>	Pou de San-José
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Diaspis</i>	<i>casuarinae</i>	Williams et Watson, 1988		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Fiorinia</i>	<i>fioriniae</i>	(Targioni Tozzetti, 1867)		Cochenille de l'avocatier
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Hemiberlesia</i>	<i>lataniae</i>	(Signoret, 1869)		Cochenille du latanier
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Hemiberlesia</i>	<i>rapax</i>	(Comstock, 1881)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Howardia</i>	<i>biclavis</i>	(Comstock, 1883)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Ischnaspis</i>	<i>longirostris</i>	(Signoret, 1882)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Lepidosaphes</i>	<i>beckii</i>	(Newman, 1869)		Cochenille virgule

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 10)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Lepidosaphes</i>	<i>gloverii</i>	(Packard, 1869)		Cochenille de Glover
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Lindingaspis</i>	<i>rossi</i>	(Maskell, 1891)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Lopholeucaspis</i>	<i>cockerelli</i>	(Grandpré et Charmoy, 1899)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Morganella</i>	<i>longispina</i>	(Morgan, 1889)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Parlatoria</i>	<i>cinerea</i>	Hadden, 1909		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Parlatoria</i>	<i>proteus</i>	(Curtis, 1843)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Pinnaspis</i>	<i>aspidistrae</i>	(Signoret, 1869)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Pinnaspis</i>	<i>strachani</i>	(Cooley, 1899)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae		<i>Pseudaonidia</i>	<i>trilobitiformis</i>	(Green, 1896)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Pseudaulacaspis</i>	<i>cockerelli</i>	(Cooley, 1897)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Pseudaulacaspis</i>	<i>pentagona</i>	(Targioni Tozzetti, 1886)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Radionaspis</i>	<i>indica</i>	(Marlatt, 1908)		
Insecta	Hemiptera	Diaspididae	Diaspidinae	<i>Unaspis</i>	<i>citri</i>	(Comstock, 1883)		Cochenille des agrumes
Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	Lygaeinae	<i>Graptostethus</i>	<i>servus</i>	(Fabricius, 1787)		Punaise du poivron
Insecta	Hemiptera	Margarodidae	Margarodinae	<i>Icerya</i>	<i>purchasi</i>	Maskell, 1876		Cochenille australienne
Insecta	Hemiptera	Margarodidae	Margarodinae	<i>Icerya</i>	<i>seychellarum</i>	(Westwood, 1855)		Cochenille des Seychelles
Insecta	Hemiptera	Margarodidae	Margarodinae	<i>Steatococcus</i>	<i>samaraius</i>	Morrison, 1927		
Insecta	Hemiptera	Margarodidae	Margarodinae	<i>Tessarobelus</i>	<i>guerini</i>	Montrouzier, 1864		
Insecta	Hemiptera	Miridae	Bryocorinae	<i>Nesidiocoris</i>	<i>tenuis</i>	(Reuter, 1895)	<i>Cyrtopeltis tenuis</i>	Miride de la tomate
Insecta	Hemiptera	Ortheziidae	Ortheziinae	<i>Nipponorthezia</i>	<i>guadalcanalia</i>	Morrison, 1952		
Insecta	Hemiptera	Ortheziidae	Ortheziinae	<i>Orthezia</i>	<i>insignis</i>	Browne, 1887		
Insecta	Hemiptera	Pemphigidae		<i>Cerataphis</i>	<i>lataniae</i>	(Boisduval, 1867)		Puceron du cocotier
Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	Pentatominae	<i>Nezara</i>	<i>viridula</i>	(Linné, 1758)		Punaise verte
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Antonina</i>	<i>graminis</i>	(Maskell, 1897)		
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Brevenia</i>	<i>rehi</i>	(Lindinger, 1917)		

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 11)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Dysmicoccus</i>	<i>boninsis</i>	(Kuwana, 1909)		Cochenille grise de la canne à sucre
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Dysmicoccus</i>	<i>brevipes</i>	(Cockerell, 1893)		Cochenille de l'ananas
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Ferrisia</i>	<i>virgata</i>	(Cockerell, 1893)		Cochenille striée
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Ferrisia</i>	<i>consobrina</i>	Williams et Watson, 1988		
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Helicococcus</i>	<i>summervillei</i>	Brookes, 1978		Cochenille des pâturages
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Maconellicoccus</i>	<i>hirsutus</i>	(Green, 1908)		Cochenille rose de l'hibiscus, Pou des hibiscus
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Nipaeococcus</i>	<i>viridis</i>	(Newstead, 1894)		Cochenille filamenteuse
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Palmicultor</i>	<i>palmarum</i>	(Ehrhorn, 1916)		
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Phenacoccus</i>	<i>parvus</i>	Morrison, 1924		
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Planococcus</i>	<i>citri</i>	(Risso, 1813)		Pou des agrumes
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Planococcus</i>	<i>pacificus</i>	Cox, 1981		
Insecta	Hemiptera	Pseudococcidae	Pseudococcinae	<i>Pseudococcus</i>	<i>longispinus</i>	(Targioni Tozzetti, 1867)		Pou des serres
Insecta	Hemiptera	Psyllidae	Psyllinae	<i>Heteropsylla</i>	<i>cubana</i>	Crawford, 1914	<i>Heteropsylla incisa</i>	Psylle du faux mimosa
Insecta	Hemiptera	Psyllidae	Psyllinae	<i>Mesohomotoma</i>	<i>hibisci</i>	(Froggatt, 1901)		Psylle de l'hibiscus
Insecta	Hemiptera	Scutellaridae		<i>Tectocoris</i>	<i>diopthalmus</i>	(Thunberg, 1783)		Punaise Harlequin du cotonnier
Insecta	Hymenoptera	Apidae	Apinae	<i>Apis</i>	<i>mellifera carnica</i>	Pollmann 1879		
Insecta	Hymenoptera	Apidae	Apinae	<i>Apis</i>	<i>mellifera ligustica</i>	Spinola, 1806		Abeille italienne
Insecta	Hymenoptera	Apidae	Apinae	<i>Apis</i>	<i>mellifera mellifera</i>	Linné, 1758		Abeille noire
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Ponerinae	<i>Anochetus</i>	<i>graeffei</i>	Mayr 1870	<i>Anochetus punctiventris oceanicus</i>	

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 12)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formicinae	<i>Anoplolepis</i>	<i>gracilipes</i>	(Smith, 1857)	<i>Anoplolepis longipes</i>	Yellow crazy ant
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formicinae	<i>Brachymyrmex</i>	<i>obscurior</i>	Forel, 1893		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formicinae	<i>Cardiocondyla</i>	<i>emeryi</i>	Forel, 1881		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formicinae	<i>Cardiocondyla</i>	<i>wroughtoni</i>	(Forel, 1890)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Ponerinae	<i>Hypoponera</i>	<i>elliptica</i>	(Forel, 1900)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Ponerinae	<i>Hypoponera</i>	<i>opaciceps</i>	(Mayr, 1887)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Ponerinae	<i>Hypoponera</i>	<i>punctatissima</i>	(Roger, 1859)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Monomorium</i>	<i>floricola</i>	(Jerdon, 1851)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Odontomachus</i>	<i>simillimus</i>	Smith F., 1858		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formicinae	<i>Paratrechina</i>	<i>bourbonica</i>	(Forel, 1886)	<i>Nylanderia bourbonica</i>	
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formicinae	<i>Paratrechina</i>	<i>longicornis</i>	(Latreille, 1802)		Black crazy ant
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formicinae	<i>Paratrechina</i>	<i>vaga</i>	(Forel, 1901)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	<i>megacephala</i>	Fabricius, 1793		Fourmi noire à grosse tête
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Formicinae	<i>Plagiolepis</i>	<i>alluaudi</i>	Emery, 1894		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	<i>geminata</i>	(Fabricius, 1804)	<i>Solenopsis geminata rufa</i>	Fourmi rouge
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Strumigenys</i>	<i>emmae</i>	(Emery, 1890)	<i>Quadristruma emmae</i>	
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Strumigenys</i>	<i>godeffroyi</i>	Mayr, 1866		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Strumigenys</i>	<i>rogeri</i>	Emery, 1890		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Dolichoderinae	<i>Tapinoma</i>	<i>melanocephalum</i>	(Fabricius, 1793)		Fourmi fantome
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Dolichoderinae	<i>Technomyrmex</i>	<i>albipes</i>	(Smith, 1861)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	<i>bicarinatum</i>	(Nylander, 1846)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	<i>insolens</i>	(Smith, 1861)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	<i>simillimum</i>	(Smith, 1851)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	<i>tonganum</i>	(Mayr, 1870)		
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Myrmicinae	<i>Wasmannia</i>	<i>auropunctata</i>	(Roger, 1863)		Fourmi électrique

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 13)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Hymenoptera	Pergidae	Phylacteophaginae	<i>Phylacteophaga</i>	<i>froggatti</i>	Riek, 1955		
Insecta	Hymenoptera	Sphecidae	Sphecinae	<i>Sceliphron</i>	<i>fuscum</i>	Klug, 1798		
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	Eumeninae	<i>Delta</i>	<i>xanthurum</i> <i>xanthurum</i>	(Saussure, 1852)		Guêpe maçonne
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	Polistinae	<i>Polistes</i>	<i>olivaceus</i>	(de Geer, 1773)		Guêpe jaune
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	Polistinae	<i>Polistes</i>	<i>stigma</i> <i>townsvillensis</i>	Giordani Soika, 1975		Guêpe brune
Insecta	Hymenoptera	Vespidae	Polistinae	<i>Polistes</i>	<i>macaensis</i>	(Fabricius, 1793)		
Insecta	Isoptera	Kalotermitidae		<i>Cryptotermes</i>	<i>brevis</i>	(Walker, 1853)		Termite du bois sec
Insecta	Isoptera	Rhinotermitidae		<i>Coptotermes</i>	<i>grandiceps</i>	Snyder, 1949		Termite à béton
Insecta	Lepidoptera	Agonoxenidae	Agonoxeninae	<i>Agonoxena</i>	<i>argaula</i>	Meyrick, 1921		Mineuse du cocotier
Insecta	Lepidoptera	Carposinidae		<i>Coscinoptycha</i>	<i>improbana</i>	Meyrick, 1881		Teigne australienne du goyavier
Insecta	Lepidoptera	Cosmopterigidae		<i>Pyroderces</i>	<i>falcatella</i>	(Stainton, 1859)	<i>Pyroderces</i> <i>spodoctha</i>	Mineuse du noyau
Insecta	Lepidoptera	Cosmopterigidae		<i>Pyroderces</i>	<i>rileyi</i>	(Walsingham, 1882)	<i>Sathrobrotia</i> <i>stigmatophora</i>	Mineuse de l'ananas
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	Pyraustinae	<i>Crocidolomia</i>	<i>pavonana</i>	(Fabricius, 1774)	<i>Crocidolomia</i> <i>binotalis</i>	Chenille défoliatrice
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	Pyraustinae	<i>Herpetogramma</i>	<i>licarsisalis</i>	(Walker, 1859)		
Insecta	Lepidoptera	Crambidae	Pyraustinae	<i>Sceliodes</i>	<i>cordalis</i>	(Doubleday, 1843)		Foreur des fruits
Insecta	Lepidoptera	Gelechiidae	Gelechiinae	<i>Phthorimaea</i>	<i>operculella</i>	(Zeller, 1873)		Teigne de la pomme de terre
Insecta	Lepidoptera	Geometridae		<i>Ascotis</i>	<i>selenaria</i>	Denis et Schiffermüller, 1775		Petit géomètre du litchi
Insecta	Lepidoptera	Geometridae		<i>Thalassodes</i>	<i>pilaria</i>	Guenée, 1857		Géomètre du litchi
Insecta	Lepidoptera	Gracillariidae	Phyllocnistinae	<i>Phyllocnistis</i>	<i>citrella</i>	Stainton, 1856		Mineuse des agrumes
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae		<i>Deudorix</i>	<i>epijarbas</i>	(Moore, 1858)		Lycène du litchi

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 14)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Catocalinae	<i>Achaea</i>	<i>janata</i>	(Linné, 1758)	<i>Phalaena melicarta</i>	
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Noctuinae	<i>Agrotis</i>	<i>ippsilon</i>	(Hufnagel, 1766)		Vers gris
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae		<i>Chlumethia</i>	<i>euthysticha</i>	(Turner, 1941)		Foreur du manguier
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Plusiinae	<i>Chrysodeixis</i>	<i>eriosoma</i>	(Doubleday, 1843)	<i>Plusia eriosoma</i>	Chenille verte arpeuteuse, <i>Green semi looper</i>
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Chloephorinae	<i>Earias</i>	<i>vittella</i>	(Fabricius, 1794)	<i>Earias fabia</i>	
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Catocalinae	<i>Eudocima</i>	<i>fullonia</i>	(Clerck, 1874)	<i>Othreis fullonia</i>	
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Catocalinae	<i>Eudocima</i>	<i>materna</i>	(Linné, 1767)	<i>Othreis materna</i>	
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Catocalinae	<i>Eudocima</i>	<i>salamina</i>	(Cramer, 1777)		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Heliiothinae	<i>Helicoverpa</i>	<i>armigera</i>	(Hübner, 1808)	<i>Heliothis armigera</i>	Noctuelle de la tomate
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Eutelinae	<i>Penicillaria</i>	<i>jocosatrix</i>	Guenée, 1852	<i>Bombotelia jocosatrix</i>	Chenille des pousses de manguier ; <i>Mango shoot caterpillar</i>
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Catocalinae	<i>Ophiusa</i>	<i>coronata</i>	(Fabricius, 1775)	<i>Anua ponderosa</i>	
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Catocalinae	<i>Serodes</i>	<i>campana</i>	Guenée, 1852		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Catocalinae	<i>Serodes</i>	<i>mediopallens</i>	Prout, 1924		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Acronictinae	<i>Spodoptera</i>	<i>exempta</i>	(Fabricius, 1775)		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Acronictinae	<i>Spodoptera</i>	<i>litura</i>	(Fabricius, 1775)		Chenille du tabac
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Acronictinae	<i>Spodoptera</i>	<i>mauritica</i>	(Boisduval, 1833)		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Hadeninae	<i>Tiracola</i>	<i>plagiata</i>	(Walker, 1857)		
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	Plusiinae	<i>Trichoplusia</i>	<i>orichalcea</i>	(Fabricius, 1775)		Chenille arpeuteuse
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio</i>	<i>anactus</i>	MacLeay, 1826		Papillon vert des agrumes
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	Pierinae	<i>Pieris</i>	<i>rapae</i>	(Linné, 1758)		Piérde de la rave
Insecta	Lepidoptera	Plutellidae	Plutellinae	<i>Plutella</i>	<i>xylostella</i>	(Linné, 1758)		Teigne des crucifères
Insecta	Lepidoptera	Pyrilidae	Galleriinae	<i>Achroia</i>	<i>grisella</i>	(Fabricius, 1794)		

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 15)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae		<i>Assara</i>	<i>albicostalis</i>	Walker, 1863	<i>Ephestia albicostalis</i>	Pyrale du litchi
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Galleriinae	<i>Galleria</i>	<i>mellonella</i>	(Linné, 1758)		Grande fausse teigne
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Galleriinae	<i>Tirathaba</i>	<i>rufivena</i>	(Walker, 1864)		Pyrale du cocotier
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Phycitinae	<i>Ephestia</i>	<i>elutella</i>	(Hübner, 1796)		Pyrale du tabac
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Phycitinae	<i>Ephestia</i>	<i>kuehniella</i>	(Zeller, 1879)		Teigne de la farine
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Phycitinae	<i>Maruca</i>	<i>vistrata</i>	(Geyer, 1832)	<i>Maruca testulalis</i>	Pyrale du haricot
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Pyraustinae	<i>Diaphania</i>	<i>indica</i>	(Saunders, 1851)	<i>Palpita indica</i>	Pyrale du concombre
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Pyraustinae	<i>Hymenia</i>	<i>recurvalis</i>	Fabricius, 1775		Chenille défoliatrice
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Spilomelinae	<i>Hellula</i>	<i>undalis</i>	(Fabricius, 1781)		Foreur du chou
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae		<i>Nacoleia</i>	<i>octasema</i>	(Meyrick, 1886)	<i>Lamprosema octasema</i>	Pyrale du bananier
Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Pyraustinae	<i>Omiodes</i>	<i>diemenalis</i>	(Guenée, 1854)	<i>Lamprosema diemenalis</i>	Tordeuse du soja
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	Sphinginae	<i>Agrius</i>	<i>convolvuli</i>	(Linné, 1758)		Sphinx du liseron
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	Macroglossinae	<i>Hippotion</i>	<i>boerhaviae</i>	(Fabricius, 1775)	<i>Sphinx thyelia</i>	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	Macroglossinae	<i>Hippotion</i>	<i>celerio</i>	(Linné, 1758)		Sphinx du taro
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	Macroglossinae	<i>Hippotion</i>	<i>scrofa</i>	Boisduval, 1832	<i>Chaerocampa ignea</i>	
Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	Macroglossinae	<i>Gnathothlibus</i>	<i>erotus</i>	(Cramer, 1777)		Sphinx tropical de la vigne
Insecta	Lepidoptera	Tortricidae		<i>Cryptophlebia</i>	<i>ombrodelta</i>	(Lower, 1898)	<i>Arotrophora ombrodelta</i>	Foreur de la noix de Macadamia
Insecta	Lepidoptera	Tortricidae		<i>Dudua</i>	<i>aprobola</i>	(Meyrick, 1886)		Tordeuse du manguier
Insecta	Lepidoptera	Tortricidae		<i>Epiphyas</i>	<i>postvittana</i>	(Walker, 1863)	<i>Austrotortrix postvittana</i>	Tordeuse de la pomme

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 16)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Insecta	Lepidoptera	Yponomeutidae	Praydinae	<i>Prays</i>	<i>nephelomima</i>	Meyrick, 1907		Teigne des fleurs du citronnier
Insecta	Lepidoptera	Yponomeutidae		<i>Rhigognostis</i>	<i>sera</i>	(Meyrick, 1885)	<i>Plutella sera</i>	
Insecta	Mantodea	Mantidae		<i>Tenodera</i>	<i>costalis</i>	(Blanchard, 1853)		
Insecta	Orthoptera	Myrmecophilidae	Myrmecophilinae	<i>Myrmecophilus</i>	<i>quadrispina</i>	Perkins, 1899		
Insecta	Phasmatodea	Phasmatidae	Platycraninae	<i>Graeffae</i>	<i>crouanii</i>	Le Guillou, 1841		Phasme du cocotier
Insecta	Psocoptera	Liposcelididae	Liposcelidinae	<i>Liposcelis</i>	<i>divinatorius</i>	(Müller, 1776)		
Insecta	Thysanoptera	Phlaeothripidae	Phlaeothripinae	<i>Haplothrips</i>	<i>gowdeyi</i>	(Franklin, 1908)		
Insecta	Thysanoptera	Thripidae	Thripinae	<i>Frankliniella</i>	<i>occidentalis</i>	(Pergande, 1895)		Thrips californien
Insecta	Thysanoptera	Thripidae	Thripinae	<i>Frankliniella</i>	<i>schultzei</i>	(Trybom, 1910)		
Insecta	Thysanoptera	Thripidae	Panchaethripinae	<i>Heliothrips</i>	<i>haemorrhoidalis</i>	(Bouché, 1833)		Thrips des serres
Insecta	Thysanoptera	Thripidae		<i>Hercinothrips</i>	<i>bicinctus</i>	(Bagnall, 1919)		
Insecta	Thysanoptera	Phlaeothripidae	Phlaeothripinae	<i>Karnyothrips</i>	<i>melaleucus</i>	(Bagnall, 1911)		
Insecta	Thysanoptera	Thripidae		<i>Pezothrips</i>	<i>kellyanus</i>	(Bagnall, 1916)		
Insecta	Thysanoptera	Thripidae		<i>Scirtothrips</i>	<i>albomaculatus</i>	Bianchi, 1945		Thrips
Insecta	Thysanoptera	Thripidae		<i>Scirtothrips</i>	<i>dorsalis</i>	Hood, 1919		Thrips jaune du théier
Insecta	Thysanoptera	Thripidae		<i>Selenothrips</i>	<i>rubrocinctus</i>	(Giard, 1901)		Thrips à bandes rouges
Insecta	Thysanoptera	Thripidae	Thripinae	<i>Thrips</i>	<i>hawaiiensis</i>	(Morgan, 1913)		Thrips hawaïen
Insecta	Thysanoptera	Thripidae	Thripinae	<i>Thrips</i>	<i>imaginis</i>	Bagnall, 1926		
Insecta	Thysanoptera	Thripidae	Thripinae	<i>Thrips</i>	<i>palmi</i>	Karny, 1925		
Insecta	Thysanoptera	Thripidae	Thripinae	<i>Thrips</i>	<i>tabaci</i>	Lindeman, 1888		
Mollusca	Gastropoda	Achatinidae		<i>Achatina</i>	<i>fullica</i>	Bowdich, 1822		Achatine, escargot géant africain
Mollusca	Gastropoda	Agriolimacidae	Agriolimacinae	<i>Deroceras</i>	<i>laeve</i>	(Müller, 1774)		<i>Meadow slug</i>
Mollusca	Gastropoda	Bradybaenidae	Bradybaeninae	<i>Bradybaena</i>	<i>similaris</i>	(Férussac, 1821)		
Mollusca	Gastropoda	Bulimulidae		<i>Rachistia</i>	<i>histrion</i>	(Pfeiffer, 1854)		

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 17)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Ferrussaciidae</b>	<b>Ferrussaciinae</b>	<i>Cecilioides</i>	<i>aperta</i>	(Swainson, 1840)		
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Helicarionidae</b>		<i>Coneuplecta</i>	<i>calculosa</i>	(Gould, 1852)	<i>Helix calculosa</i>	
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Helicarionidae</b>		<i>Diastole</i>	<i>conula</i>	Pease		
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Helicarionidae</b>		<i>Liardetia</i>	<i>samoensis</i>	(Mousson, 1865)	<i>Nanina samoensis</i>	
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Helicidae</b>	<b>Helicinae</b>	<i>Cantareus</i>	<i>aspersus</i>	(Müller, 1774)	<i>Helix aspersa</i> , <i>Cornu aspersus</i>	Escargot de Bourgogne
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Oleacinidae</b>		<i>Varicella</i>	sp.			
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Pupillidae</b>		<i>Gastrocopta</i>	<i>pediculus</i>	(Shuttleworth, 1852)		
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Pupillidae</b>		<i>Gastrocopta</i>	<i>servilis</i>	(Gould, 1843)		
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Pupillidae</b>		<i>Pupisoma</i>	<i>dioscoricola</i>	(Adams, 1845)		
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Sagdidae</b>		<i>Lacteoluna</i>	sp.			
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Subulinidae</b>	<b>Subulininae</b>	<i>Allopeas</i>	<i>gracile</i>	(Hutton, 1834)	<i>Opeas oparanum</i>	Graceful Awnsnail
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Subulinidae</b>	<b>Subulininae</b>	<i>Lamellaxis</i>	<i>gracilis</i>	(Hutton, 1834)		
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Subulinidae</b>	<b>Subulininae</b>	<i>Lamellaxis</i>	<i>micra</i>	(Orbigny, 1835)		Tiny Awnsnail
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Subulinidae</b>		<i>Opeas</i>	<i>oparanum</i>			
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Subulinidae</b>	<b>Subulininae</b>	<i>Pseudopeas</i>	<i>tuckeri</i>	Pfeiffer, 1846		
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Subulinidae</b>	<b>Subulininae</b>	<i>Subulina</i>	<i>octona</i>	(Bruguière, 1789)	<i>Bulimus octona</i>	
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Thiaridae</b>	<b>Thiarinae</b>	<i>Thiara</i>	<i>amarula</i>	Linné, 1758	<i>Helix amarula</i> ; <i>Thiara amaruloidea</i>	
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Tornatellidae</b>	<b>Tornatellinae</b>	<i>Elasmias</i>	<i>apertum</i>	Pease, 1864	<i>Tornatellina aperta</i>	
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Veronicellidae</b>		<i>Laevicaulis</i>	<i>alte</i>	(Ferussac, 1821)	<i>Vaginulus alte</i>	
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Veronicellidae</b>		<i>Vaginula</i>	<i>plebeius</i>	(Fisher, 1868)	<i>Angustipes plebeius</i>	
Mollusca	<b>Gastropoda</b>	<b>Zonitidae</b>	<b>Zonitinae</b>	<i>Hawaiiia</i>	<i>minuscula</i>	(Binney, 1840)		Minute gem snail
Nematoda	<b>Dorylaimida</b>	<b>Longidoridae</b>		<i>Xiphinema</i>	<i>attorodorum</i>	Luc, 1961		
Nematoda	<b>Dorylaimida</b>	<b>Longidoridae</b>		<i>Xiphinema</i>	<i>brasiliense</i>	Lordello, 1951		
Nematoda	<b>Dorylaimida</b>	<b>Longidoridae</b>		<i>Xiphinema</i>	<i>brevicolle</i>	Lordello & Da Costa, 1961		
Nematoda	<b>Dorylaimida</b>	<b>Longidoridae</b>		<i>Xiphinema</i>	<i>elongatum</i>	Schuurmans Stekhoven & Teunissen, 1938		

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie

Tableau 4 : Autres invertébrés terrestres allochtones recensés en Nouvelle-Calédonie (suite 18)

	ORDRE	FAMILLE	Sous-Famille	Genre	Espèce	Auteurs	Synonymes	Nom vernaculaire
Nematoda	Dorylaimida	Longidoridae		<i>Xiphinema</i>	<i>krugi</i>	(Cobb, 1893)		
Nematoda	Tylenchida	Hoplolaimidae	Hoplolaiminae	<i>Helicotylenchus</i>	<i>dihystera</i>	Cobb, 1893		
Nematoda	Tylenchida	Hoplolaimidae	Hoplolaiminae	<i>Helicotylenchus</i>	<i>multicinctus</i>	Cobb, 1893		
Nematoda	Tylenchida	Criconematidae	Criconematinae	<i>Hemicriconemoides</i>	<i>mangiferae</i>	Siddiqi, 1961		
Nematoda	Tylenchida	Meloidogynidae	Meloidogyninae	<i>Meloidogyne</i>	<i>incognita</i>	(Kofoed et White, 1919)		Nématode à galles
Nematoda	Tylenchida	Meloidogynidae	Meloidogyninae	<i>Meloidogyne</i>	<i>javanica</i>	(Treub, 1885)		
Nematoda	Tylenchida	Meloidogynidae	Meloidogyninae	<i>Meloidogyne</i>	<i>mayaguensis</i>	Rammah & Hirschmann, 1988		Nématode à galles du goyavier
Nematoda	Tylenchida	Pratylenchidae	Pratylenchinae	<i>Pratylenchus</i>	<i>brachyurus</i>	(Godfrey, 1929)		
Nematoda	Tylenchida	Pratylenchidae	Pratylenchinae	<i>Radopholus</i>	<i>similis</i>	Cobb, 1893		Nématode du bananier
Nematoda	Tylenchida	Tylenchidae		<i>Rotylenchulus</i>	<i>reniformis</i>	Linford & Oliveira, 1940		
Nematoda	Tylenchida	Tylenchidae	Tylenchulinae	<i>Tylenchus</i>	<i>semipenetrans</i>	Cobb, 1913		Nématode des agrumes

En rouge : les organismes présents aujourd'hui dans l'archipel, alors qu'ils figurent toujours sur la liste des organismes interdits à l'importation (Anonyme 1996).

En bleu : les espèces introduites délibérément en Nouvelle-Calédonie