



Faune terrestre

Etat des lieux et perspectives pour la mise en œuvre de suivis environnementaux

Hervé Jourdan





Faune Vertébrés

Actuellement **270 espèces** de vertébrés **terrestres** dont **128 end.** se reproduisent et maintiennent des populations pérennes (y compris eaux douce et saumâtre) en Nouvelle-Calédonie.

19 espèces ont disparu (soit 7 % du total)

14 (12 end.) **Oiseaux** + **4** (4 end.) **Reptiles** + **1** (end.) **Chiroptère**

15 : période mélanésienne (0,4 esp/siècle).

4 : période historique (1,6 espèce/siècle).

Une accélération du phénomène

39 espèces allochtones (soit 13,5 % du peuplement actuel)
sont établies en Nouvelle-Calédonie.

Le rat polynésien est la seule introduction mélanésienne avérée.

7 espèces de reptiles à distribution pan-pacifique pourraient être introduites
(dont le boa du pacifique)

Impacts détaillés peu étudiés en NC pour la majorité de ces espèces (sauf cerf)



Faune Vertébrés

Mammifères

Oiseaux (hors marins)

Reptiles

Amphibiens

Poissons (eau douce)

**Autochtones
(endémiques)**

9 (6)

91 (24)

92 (85)

-

40 (12)

232 (128)

Allochtones

12

20

3

1

9

45 (39 établis)

**Parmi
le Top 100**

6

2

1

3

12/28





Faune Vertébrés

Groupes emblématiques

- **Chiroptères**
 - **4 Megachiroptères** (2 end.) et **5 Microchiroptères** (3 end.)
 - Fonctionnement des populations ? Rôle dans les processus des communautés ? Impacts des pollutions sonores et lumineuses ? ...
- **Avifaune (résidente)**
 - **104 espèces terrestres** dont **24 endémiques**
 - **25 espèces marines**
 - Fonctionnement des populations ? Rôle dans les processus des communautés ? Impacts des pollutions sonores et lumineuses ? ...
- **Herpétofaune**
 - **95 espèces** identifiées à ce jour dont **85 endémiques**
 - **80 espèces évaluées** selon critères IUCN dont **51 classées à risque (Vu, En ou CR)**
 - Problématique de micro-endémisme (distribution restreinte..)
 - Fort potentiel d'espèces parapluie, Fonctionnement des populations ? Rôle dans les processus des communautés ? Capacité de dispersion ?....



Panorama des Hexapodes néo-calédoniens

- Entomofaune répartie dans **24 ordres d'Insectes** et **2 ordres d'Entognathes** .. **Une composition disharmonique**
- Plus de 5000 espèces décrites.. **20%** du total estimé...
- Endémisme compris entre **25% et 100 %**
- Au moins **421 espèces d'insectes introduits** (pour **520 invertébrés introduits**)
- Premier insecte décrit en 1802 par Latreille, récolté par La Billardière (1794) : une fourmi



Des ordres absents



Megaloptera



Notoptera



Plecoptera



Mantophasmatidae



Grylloblattidae



Raphidioptera



Des ordres sous représentés



Mantodea



Neuroptera



Isoptera

Des ordres à potentiel clés de voutes



Mais peu ou pas de connaissances en dehors de présence d'espèces, quasiment rien sur les processus associés dans un contexte connaissance taxonomique incomplète



OEIL

Autres invertébrés

- **Mollusques**

Grande richesse et diversité. Peu connus du point de vue biologie et écologie.

Intérêt potentiel du point de vue acidification et pollutions métaux lourds (poussières?), qualité des habitats ?

Arachnides

Hyperdiversifiés mais peu connu sur le plan taxonomique et absence d'informations écologiques

Potentiel *keystones species*

Oligochetes

Peu connu et absence d'informations biologiques et écologiques

Potentiel ingénieurs du sol, réponses contaminants ...



OEIL

Endémisme et archaïsme

- A l'image de la flore : une grande originalité, liée à un effet de filtrage (avoir eu la chance de coloniser l'île) et qui permet le maintien de traits primitifs (même si les espèces ne sont pas « vieilles »)

Troglosironidae: une famille endémique dont les plus proches parents sont en AM. Sud

Un groupe d'opilion de la litière dont les fossiles remontent à plus de 230 MY. Distribution gondwanienne





Limites de connaissances

- On estime à 20 % l'exhaustivité de l'inventaire des invertébrés Au mieux des listes d'espèces par localités
- Pour l'herpétofaune, nombreuses espèces cryptiques et nouvelles espèces non encore publiées
- Peu ou pas d'information de biologie, d'écologie sur les espèces, sur leurs répartitions, sur leur dynamique
- Peu ou pas d'information sur le fonctionnement des communautés natives
- Peu ou pas d'information sur les processus de restauration et l'implication de la reconstitution des faunes
- Pas de bio-indicateurs validés (pression ou réponse) à l'exception d'un indicateur de pression (présence d'invasives)
- Peu d'information sur les espèces/ communautés clés de voutes (ingénieurs du sol, pollinisateurs, disperseurs, fourmis ...) et maintien des processus impliqués en réponse aux pressions environnementales exercées ...



Limites de connaissances

- Forts enjeux des invasives en liaison avec l'activité minière (ouverture des milieux, transfert de matériaux à risque...)
 - Suivi et veille nécessaire (nouvelles arrivées, progression, protection de sites indemnes, mesures prévention de leur dispersion...)... mais quelles capacités de réactions ?
 - Hiérarchisation des menaces invasives en fonction de questions (maintien d'espèces cibles patrimoniales...) ??? Avec quelles capacités de réaction ???
- Forts enjeux pollution lumineuse et pollution sonore sur espèces emblématiques et reste des communautés... Quels impacts ? Quels mesures d'atténuation ?
- Enjeux pollutions chimiques (acidification, poussières, métaux lourds)
- Forts enjeux sur espèces emblématiques vertébrés (suivi des populations et leurs fluctuations..) mais capacité à comprendre les fluctuations (nécessaire acquisition de connaissances écologiques et biologique pour comprendre les conditions de maintien à long terme...
Et à fournir les conditions *ad hoc* avec des conservatoires par exemple?



Perspectives

- Un nécessaire temps pour la recherche scientifique pour permettre l'acquisition de connaissance des fonctionnement tant populationnels que des communautés et de leurs processus associés

Mais, du point de vue sociétal cela ne doit pas stériliser le nécessaire besoin d'indication d'état, de pression ou de réponse .

Encore faut il se poser les bonnes questions que la recherche peut éclairer... Faire des choix du point de vue de la société en connaissance des limites

- Des suivis pour répondre à des questions précises
- Capacités à définir des seuils (d'information ? de décision ?)
- Capacités pour apporter des réponses d'atténuation aux phénomènes observés