

BIODIVERSITE ANIMALE URBAINE



François Moutou
francois.moutou@anses.fr
27 janvier 2012, Metz

OBJECTIFS

- Rappeler l'origine des villes, une étape de l'histoire de l'espèce humaine
- Essayer de définir « ville »
- **Evoquer les enjeux biologiques (écologique, biodiversité, sanitaire) posés par les villes**
- Proposer des exemples de biodiversité urbaine et chercher à en tirer quelques conclusions

LA LONGUE HISTOIRE DE L'HOMME

- Emergence du genre *Homo* et de ses précurseurs date de la fin du Cénozoïque
- Chasseurs-cueilleurs nomades pendant des centaines de milliers d'années
- **De 2,5 MA à 11.000 ans, long !**
- Vers environ 11.000 ans, « **révolution néolithique** », invention de l'agriculture et début de la sédentarisation → **« ville »**

SEDENTARISATION

- Premiers **villages** datés des X et IX millénaires avant JC
- 10.000 habitants à Çatal Höyük (Anatolie) il y a 9.000 ans, 4.500 ans avant les pyramides
- Uruk (Mésopotamie) il y a 5.500 ans, « vraie » **ville**
- **Nombreuses conséquences, sociales, sanitaires, relationnelles, écologiques**

Europos Doura, vallée de l'Euphrate





NOUVELLES RELATIONS

- **Début des villes : densités augmentées**
- **Début domestication**, animale, végétale, distinguer domestique (**rente, compagnie**) – apprivoisé, urbain – rural
- **Espèces** gibiers, domestiques, commensales, parasites, opportunistes, généralistes
- **Modifications des types de relations avec l'environnement, la faune et la flore**

ESPECES DOMESTIQUES

Espèces	Dates estimées de domestication
Lapin	+ 1200
Cobaye, canard	-500
Chameau, buffle, dromadaire, coq	-3000
Cheval	-3500
Ane	-4500
Lama, alpaca	-5500
Zébu	-7500
Chat	-8000
Bœuf, porc, chèvre, mouton	-9000
Chien	-15000

« VILLE »

- **Habitat protégé, du chaud, du froid**
- **Réserves d'eau**, citernes, égouts, thermes
- **Réserves de nourriture**, greniers, garde-mangers, **nombreux déchets**
- Idéal pour quelques rongeurs, quelques oiseaux, quelques insectes, quelques commensaux et opportunistes
- **Cohabitation continue plurispécifique**

DEFINIR « VILLE » ?

- « On appelle **unité urbaine** une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (**pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions**) qui compte **au moins 2.000 habitants** » INSEE
- Les autres sont des **communes rurales**
- Ville-centre, banlieue, aire urbaine, etc.
- **Glossaire sur le site de Géoconfluences**

VILLES AUJOURD'HUI ET DEMAIN

- Depuis 2008, plus de 50% de la population mondiale vit dans des villes
- **En 2010 environ 500 millions d'êtres humains habitent des mégalofoles de plus de 10 millions d'habitants**
- Prévision de l'ONU: en 2050 plus de 70% de la population sera urbaine
- **Biodiversité ?**







Hong Kong



Lisbonne



Paris

Aménagement urbain pour la faune urbaine

OISEAUX

Pigeonnier, Paris.

Permet aussi le contrôle de la reproduction du pigeon biset

On peut imaginer des aménagements favorables ou défavorables



Moineau domestique



Pigeon biset



Pigeon ramier



Martinet des maisons

QUELQUES MAMMIFERES

- **Anthropophiles et synanthropes**
- Certaines espèces proches de l'homme, commensales ou initialement rupicoles
- **Pas nécessairement en habitats urbains**
- Espèces très variables selon les régions du monde
- Parfois attirés, nourrissage, déchets
- **Quelques espèces très adaptables**



**Loir, anthropophile
mais pas urbain**



Rhinolophes

**Roussettes,
Cairns,
Australie,
urbaines**

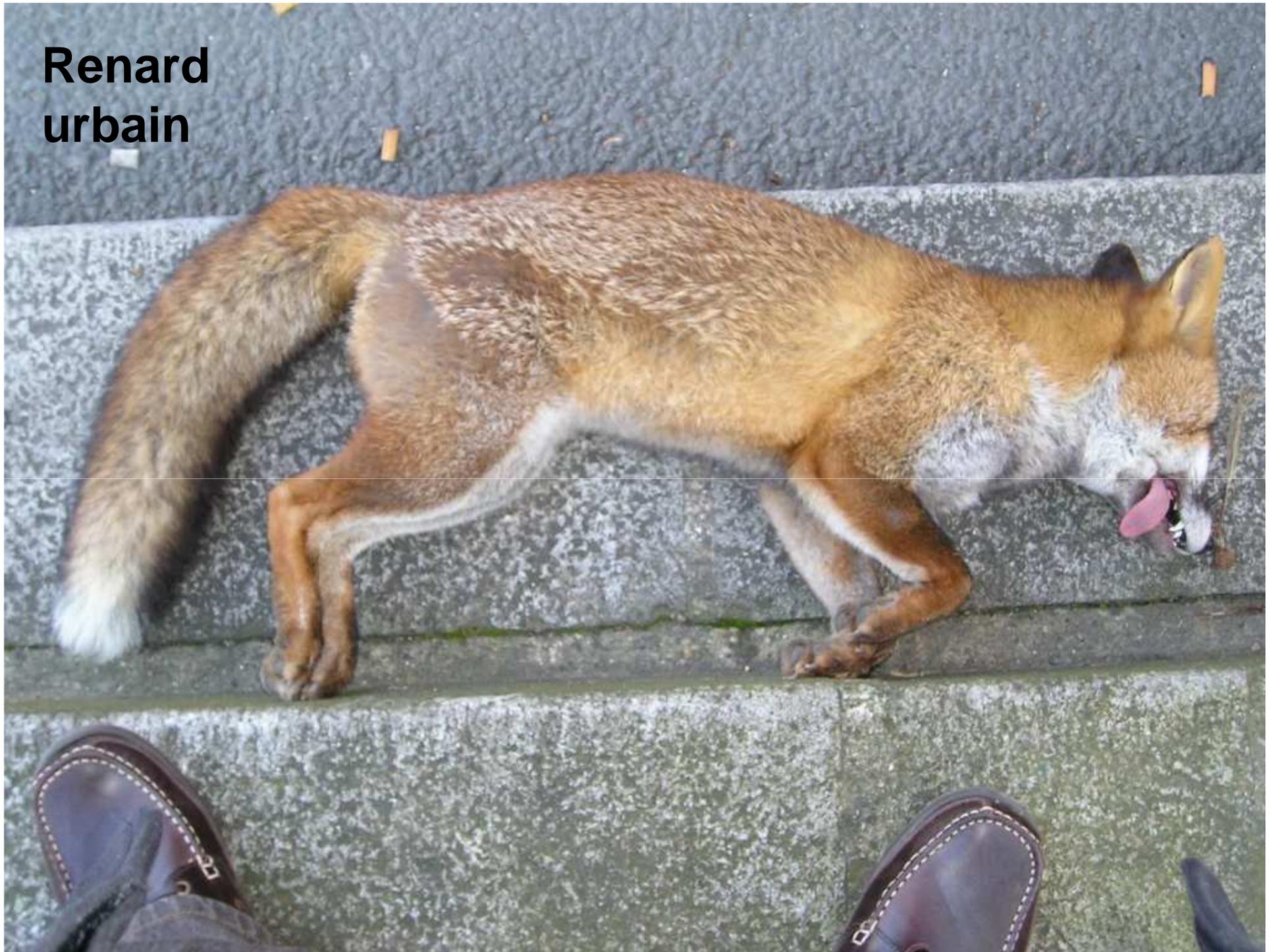
Renard



Biodiversité urbaine sauvage
Biodiversité urbaine domestique



Renard urbain



Fouine
Espèce rupicole
Volontiers anthropophile
Présente jusque dans Paris

Espèces sauvages
Espèces domestiques
marronnes

Notion de mésoprédateur

Impact faune urbaine
domestique sur la faune
sauvage





**Entelle
sacré**



Paris



Calopteryx, Paris



EUROPE



EUROPE



The second half of the 20th century and the beginning of the 21st century have witnessed important changes in ecology, climate and human behaviour that favour the development of urban pests. Most alarmingly, urban planners are faced now with the dramatic expansion of urban sprawl, where the suburbs of our cities are growing into the natural habitat of ticks, rodents and other pests. Also, many city managers now erroneously assume that pest-borne diseases are relics that belong to the past.

All these changes make timely a new analysis of the direct and indirect impacts of present-day urban pests on health. Such an analysis should lead to the development of strategies to manage them and reduce the risk of exposures. To this end, WHO has invited international experts in various fields – pests, pest-related diseases and pest management – to provide evidence on which to base policies. These experts contributed to the present report by identifying the public health risk posed by various pests and appropriate measures to prevent and control them. This book presents their conclusions and formulates policy options for all levels of decision-making to manage pests and pest-related diseases in the future.

Public Health Significance
of Urban Pests

Public Health Significance
of Urban Pests

Karel Komárek
Helga Klompare
Kerit Sewatry

World Health Organization
Regional Office for Europe
Scharlingvej 3
DK-2100 Copenhagen Ø
Denmark
Tel.: +45 33 17 17 17, Fax: +45 33 17 18 18
E-mail: postmaster@euro.who.int
Web site: www.euro.who.int

ISBN 978-92-90-71384-8



9 789229 071384



**Blattes:
5 espèces
urbaines
majeures**



Aedes albopictus



MALADIES TRANSMISES PAR LES ARTHROPODES

En milieu urbain

- **Blattes**, hygiène, allergies
- **Puce** (*Pulex irritans*), espèce humaine seule espèce de « singe » avec une puce !!
- **Poux**, typhus
- **Moustiques**, malaria, chikungunya, dengue
- **Tiques**, (ne sont pas des insectes) plus rares en zones vraiment urbaines, Lyme (*Borrelia*)



Rat noir

MALADIES TRANSMISES PAR LES RONGEURS

En milieu urbain

Rats, souris, muridés

- Peste (*Yersinia pestis*) au Moyen-Age et les puces du rat noir (*Rattus rattus*)
- Leptospirose (rongeurs amphibies)
- Cowpox, rats de compagnie (Poxvirus)
- Sodoku (*Spirillum*)
- Chorioméningite lymphocitaire (Arénavirus)

MOND...
TEL : 01 . 43 . 06 . 00

NOS SERVICES

IMMEUBLES
SYNDICS
METIERS DE BOUCHE
BRASSERIES
RESTAURANTS
PARTICULIERS
SALLE DE SPORTS
PROTECTION ANTI-PIGEONS
DESINFECTION POST MORTEM
NETTOYAGE INDUSTRIEL
DEBARRAS

OUVERT

DU LUNDI AU VENDREDI
DE 9H00 A 12H00
ET DE 14H00 A 19H
LE SAMEDI
DE 10H00 A 19H00

TRAITEMENT DES NUISIBLES
DESINSECTISATION
DESINFECTION
DERATISATION

SHAMIANA FUMIGATION

AND BUILDING CONTRA CTOR

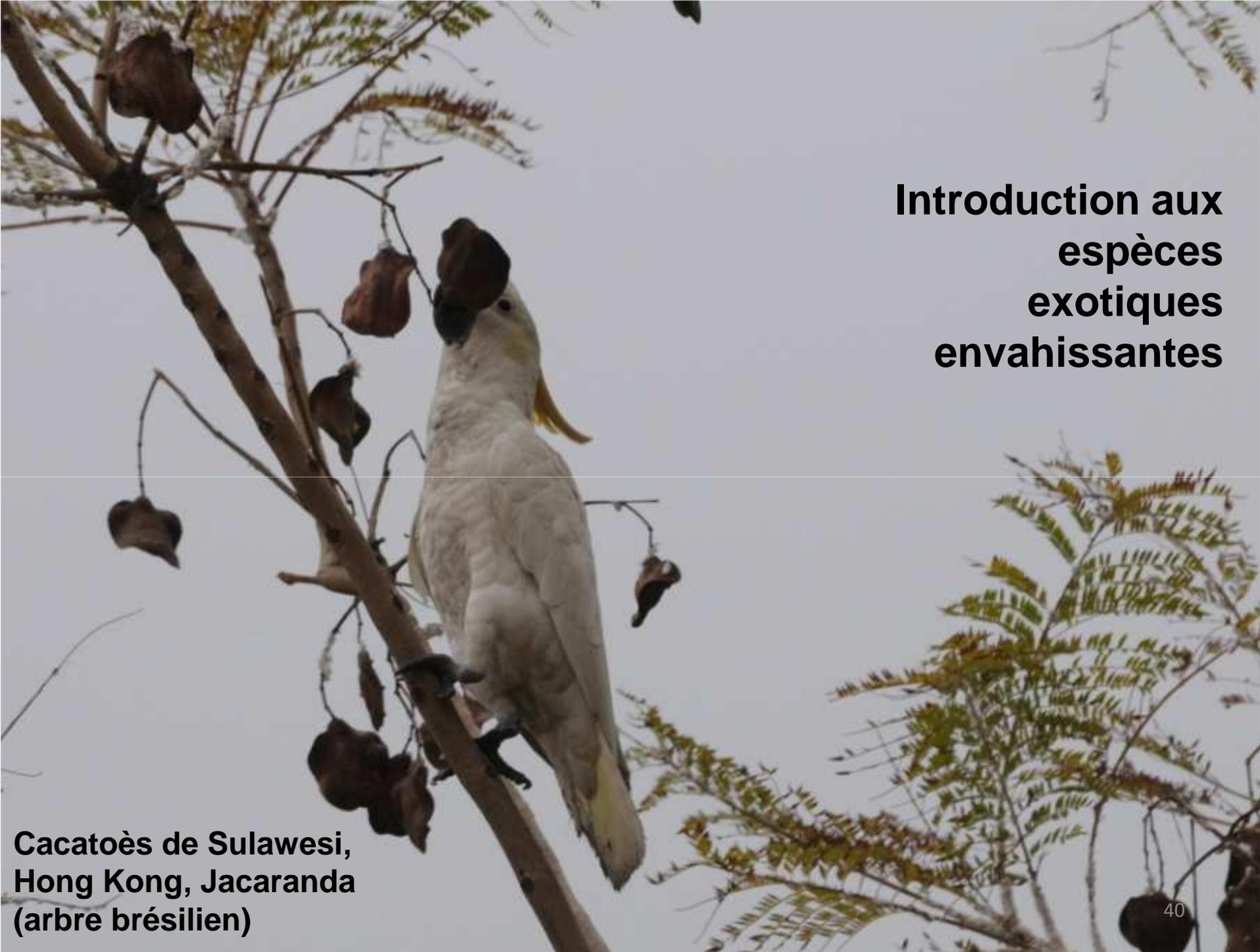


PO Box 3354

TEL: 2232436



Anvers, ville portuaire, zone d'échanges

A photograph of a white Sulawesian cockatoo perched on a tree branch. The bird has a prominent black crest and a yellow patch on its neck. It is surrounded by dark, dried seed pods of a Jacaranda tree. The background shows more branches and green leaves of the tree against a light sky.

Introduction aux espèces exotiques envahissantes

**Cacatoès de Sulawesi,
Hong Kong, Jacaranda
(arbre brésilien)**



Geckos, certains pantropicaux et urbains



Helix lucorum, cimetière Montparnasse, Paris

Baker & Harris (2007) Urban mammals. *Mammal Review*, **37** (4)

- **Enquête en Grande-Bretagne 2006**
- 3980 questionnaires reçus
- 22 espèces citées, 6 espèces/groupes d'espèces fréquentent > 20% des jardins
- Plan britannique de construction de maisons
- **Impact négatif probable sur les mammifères**
- **Renard** et **écureuil gris** répondent le mieux

Threlfall *et al.* (2011) Bats and urbanization.
Biological Conservation, en ligne

- Sidney, Australie, printemps - été 2008
- Grille de 29 carrés de 25km², gradient
- **Paramètres du paysage: densité des maisons, des papillons de nuit, géologie, pourcentage de végétation naturelle**
- Enquête acoustique: 17 espèces recensées
- **Maintien de zones de végétation naturelle, une bonne connectivité entre elles: essentiel**

CONCLUSION

- Biodiversité urbaine, flore et faune, existe
- **Espèces généralistes et opportunistes**
- Faune variable selon les régions du monde, **en compétition** avec animaux domestiques et espèces exotiques introduites
- **Rôle sur le maintien de la biodiversité globale probablement anecdotique**
- **Rôle de sentinelle qualité milieux urbains ?**

Merci pour votre attention

