

Expansion de la souris domestique au Sénégal 1983-2014: et le rat noir dans tout ça?



Photo (Diapo): J.-M. Duplantier, Dakar, 1989



Photo: L. Granjon, Bamako

Réunion du groupe 'Rongeurs', CBGP
ANR ENEMI & CHANCIRA, 24-25 sept. 2015

REVIEW

Range expansion of the invasive house mouse *Mus musculus domesticus* in Senegal, West Africa: a synthesis of trapping data over three decades, 1983–2014

Ambroise DALECKY* Ird, LPED (UMR AMU/IIRD), Marseille, France, and Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/Cirad/Montpellier SupAgro), Montferrier sur Lez cedex, France. E-mail: ambroise.dalecky@ird.fr
Khalilou BÂ Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal. E-mail: khalilou.ba@ird.fr

Sylvain PIRY Inra, CBGP (UMR INRA/IIRD/Cirad/Montpellier SupAgro), Montferrier sur Lez cedex, France. E-mail: piry@supagro.inra.fr

Cédric LIPPENS Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/Cirad/Montpellier SupAgro), Montferrier sur Lez cedex, France. E-mail: lippens.cedric@gmail.com

Christophe A. DIAGNE Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal, and Department of Animal Biology, Cheikh Anta Diop University, Dakar, Senegal. E-mail: cdia@ird.fr

Adou DIALLO Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal. E-mail: adou.diallo@ird.fr

Youssef NIANG Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal. E-mail: youssef.niang@ird.fr

Youssef NIANG Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal. E-mail: youssef.niang@ird.fr

Youssef NIANG Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal. E-mail: youssef.niang@ird.fr

Youssef NIANG Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal. E-mail: youssef.niang@ird.fr

Youssef NIANG Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal. E-mail: youssef.niang@ird.fr

Youssef NIANG Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Campus de Bel-Air, BP1386, CP18524, Dakar, Senegal. E-mail: youssef.niang@ird.fr

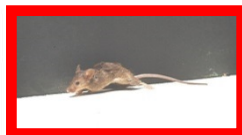
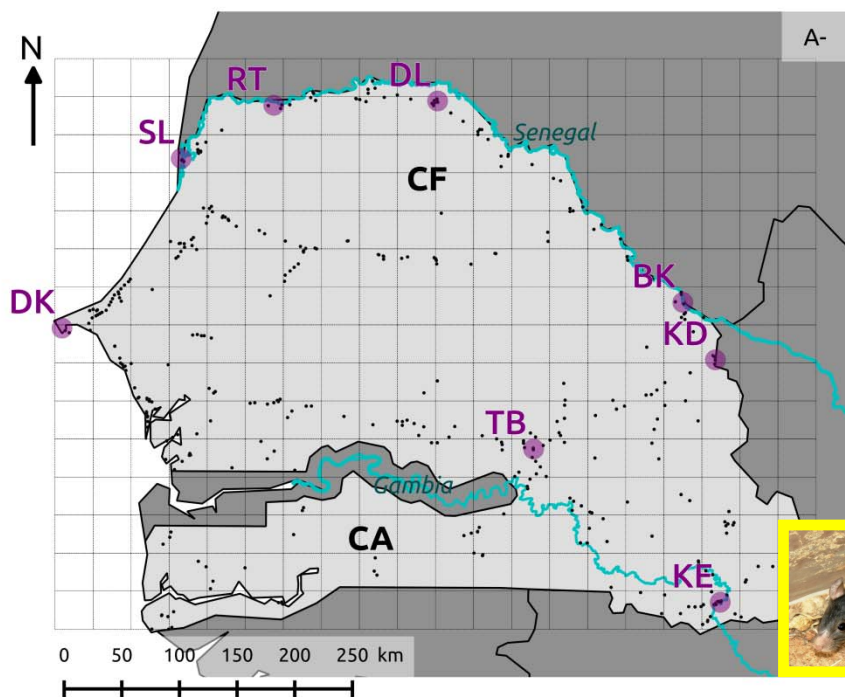
Nathalie CHARBONNEL Inra, CBGP (UMR INRA/IIRD/CIRAD/Montpellier SupAgro), Montferrier sur Lez cedex, France. E-mail: Nathalie.Charbonnel@supagro.inra.fr

Laurent GRANJON Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/Cirad/Montpellier SupAgro), Montferrier sur Lez cedex, France. E-mail: laurent.granjon@ird.fr

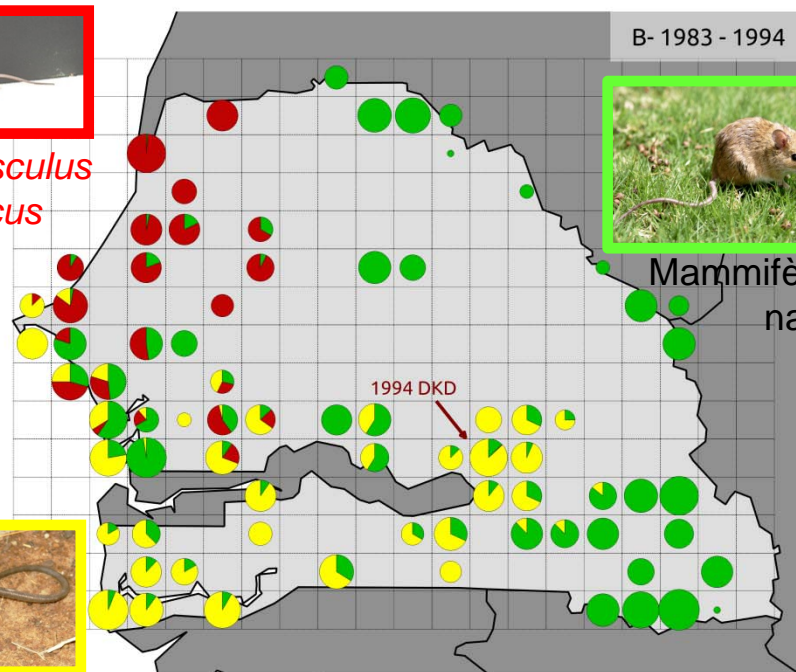
Jean-Marc DUPLANTIER Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/Cirad/Montpellier SupAgro), Montferrier sur Lez cedex, France. E-mail: jean-marc.duplantier@ird.fr

Carine BROUAT Ird, CBGP (UMR INRA/IIRD/Cirad/Montpellier SupAgro), Montferrier sur Lez cedex, France. E-mail: carine.brouat@ird.fr





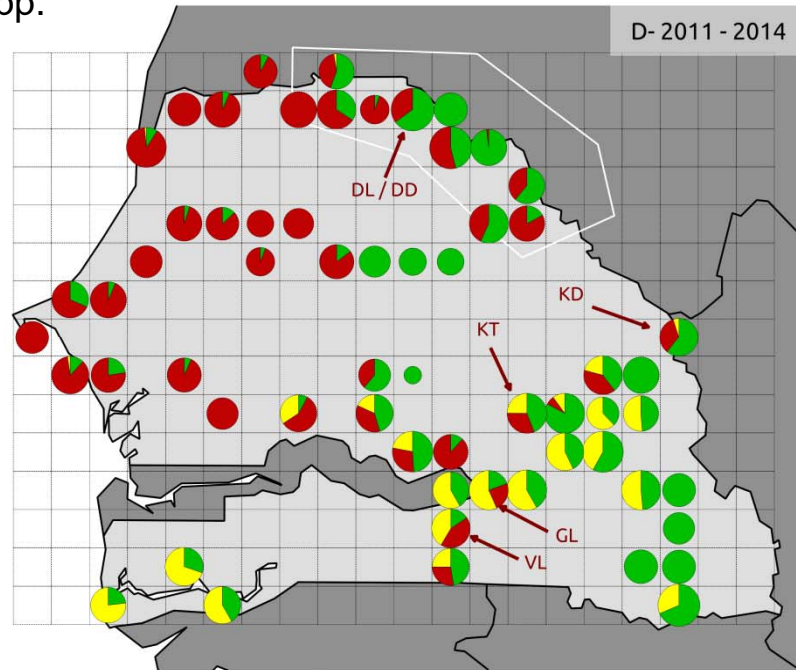
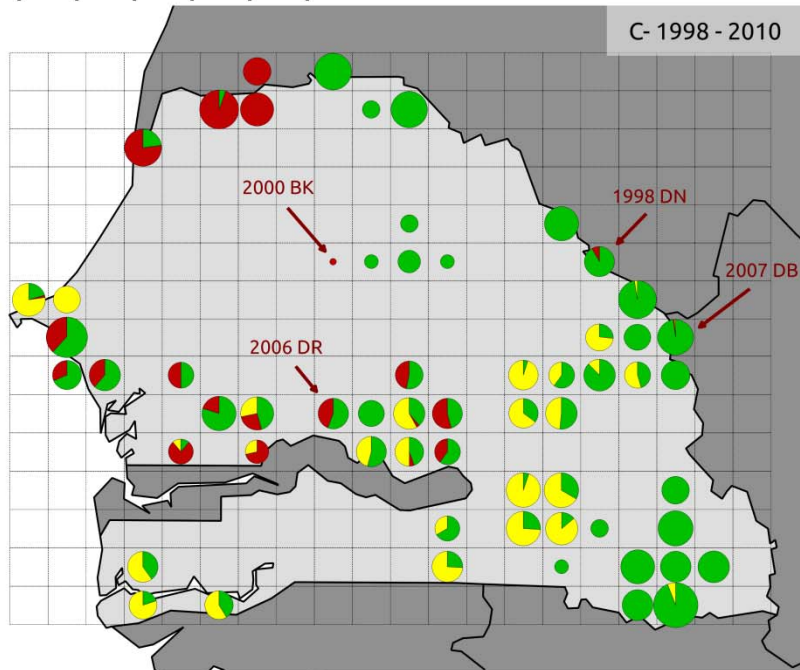
Mus musculus domesticus



Mammifères natifs



Rattus spp.



Impact des invasifs sur la richesse spécifique de petits mammifères

Pour 10 ind. capturés: Richesse sp. moy. = 2 spp., range = 1 – 5

Pic de richesse sp. aux latitudes moyennes ($\approx 14^\circ\text{N}$)

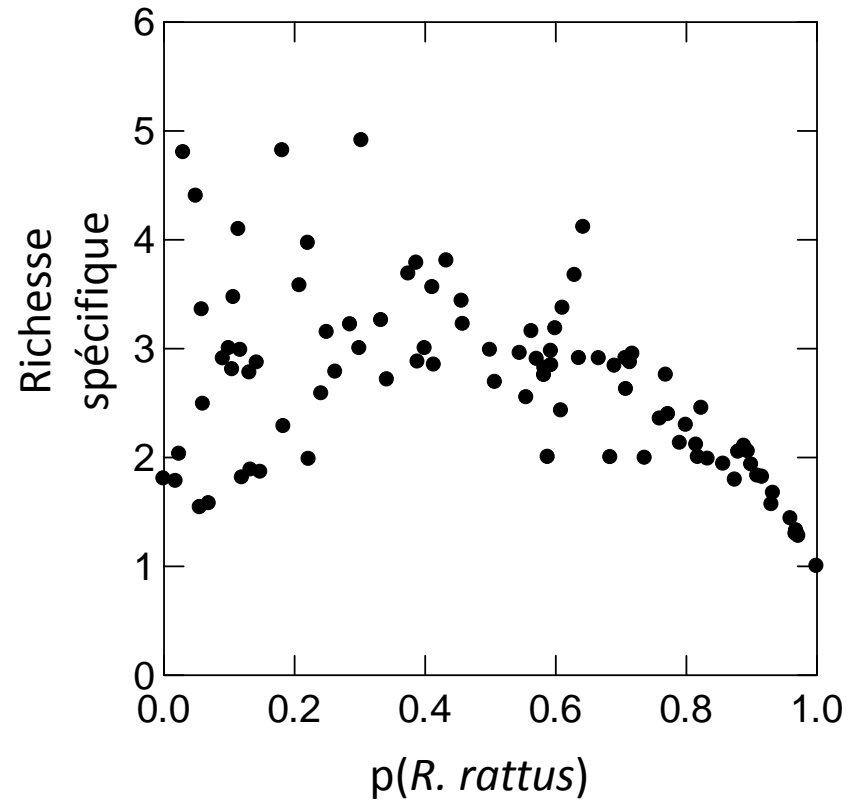
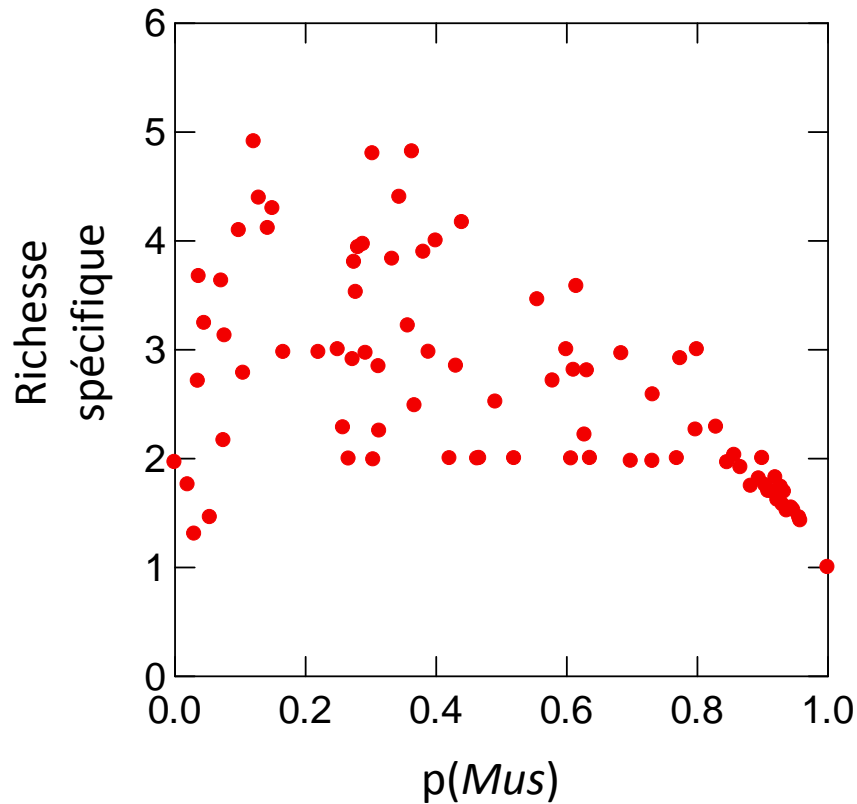
Richesse sp. diminue avec $p(\text{Mus})$ & $p(\text{Rattus})$

Effets: $p(\text{Mus})$, Latitude, ((Temps));

$F_{4,352} = 70,45$; $R^2 = \mathbf{0,438}$; $P < 0,001$

$p(\text{Mus})$, $p(\text{Rattus})$, Latitude, ((Temps));

$F_{6,350} = 98,35$; $R^2 = \mathbf{0,621}$; $P < 0,001$



Impact des invasifs sur la co-occurrence de mammifères natifs

C-score, Pairs 1.1

Mastomys erythroleucus

Arvicanthis sp.

Praomys daltoni

Crocidura sp.

Co-occurrence par paires
d'espèces (nb de sessions)

Agrégation

Aléatoire

Ségrégation

Natifs seuls (131)

4

2

0

Impact des invasifs sur la co-occurrence de mammifères natifs

C-score, Pairs 1.1

Mastomys erythroleucus

Arvicanthis sp.

Praomys daltoni

Crocidura sp.

Co-occurrence par paires d'espèces (nb de sessions)	Agrégation	Aléatoire	Ségrégation
Natifs seuls (131)	4	2	0
Natifs + <i>Mus</i> (99)	1	5	0

Impact des invasifs sur la co-occurrence de mammifères natifs

C-score, Pairs 1.1

Mastomys erythroleucus

Arvicanthis sp.

Praomys daltoni

Crocidura sp.

Co-occurrence par paires d'espèces (nb de sessions)	Agrégation	Aléatoire	Ségrégation
Natifs seuls (131)	4	2	0
Natifs + <i>Mus</i> (99)	1	5	0
Natifs + <i>Mus</i> + <i>Rattus</i> (26)	0	6	0

Impact des invasifs sur la co-occurrence de mammifères natifs

C-score, Pairs 1.1

Mastomys erythroleucus

Arvicanthis sp.

Praomys daltoni

Crocidura sp.

Co-occurrence par paires d'espèces (nb de sessions)	Agrégation	Aléatoire	Ségrégation
Natifs seuls (131)	4	2	0
Natifs + <i>Rattus</i> (101)	1	4	1
Natifs + <i>Mus</i> (99)	1	5	0
Natifs + <i>Mus</i> + <i>Rattus</i> (26)	0	6	0

Test exact de Fisher, $P = 0,073$

Arrivée d'spp. invasives => Diminution de richesse spécifique => Tendance à moins d'opportunités de co-occurrence pour les spp. natives

Perspectives: différentes échelles de perception pour mieux appréhender les processus (invasion, compétition, etc.)?

- Analyses à l'échelle du pays: échantillon = une session de piégeage pour une localité (ville, village)
- Analyses à l'échelle locale: échantillon = une sessions de piégeage pour une pièce au sein d'une localité (Odile)