



Santé
Ecologie
Evolution

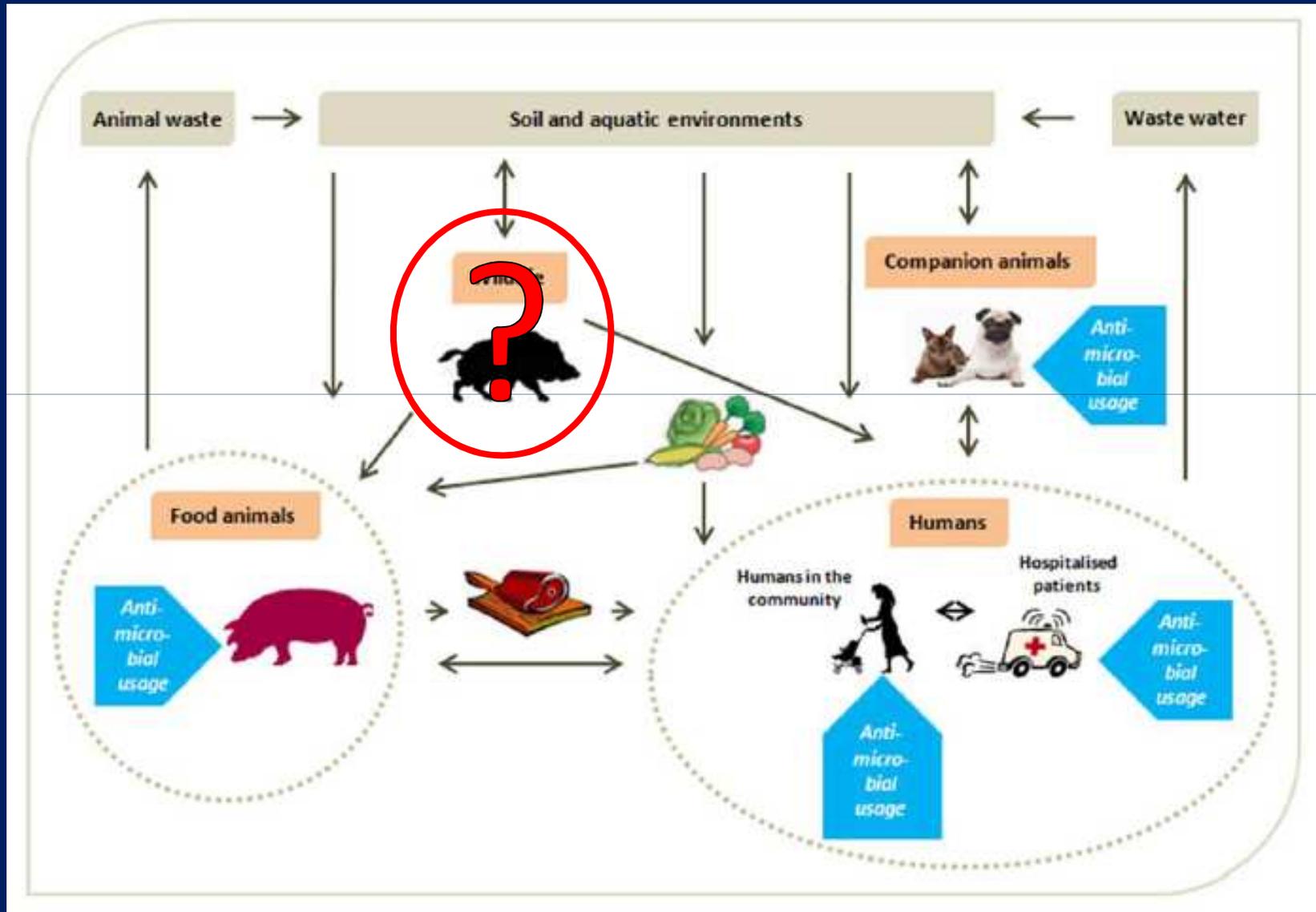


Antibiorésistances au sein de la faune sauvage : Enjeux et coûts?

Marion Vittecoq

Enjeux économiques de l'antibiorésistance et de sa maîtrise en médecine humaine, vétérinaire et dans l'environnement, Jeudi 17 novembre 2016, Paris

Pourquoi s'intéresser à la faune sauvage quand on étudie les antibiorésistances?



Les questions :

- Quelles bactéries résistantes sont observées chez la faune sauvage ?
- Dans quels écosystèmes et habitats se rencontrent-elles ?
- Sont-elles associées à des caractéristiques écologiques particulières des espèces hôtes ?
- Où et comment se font les échanges de résistances entre la faune sauvage et les autres compartiments ?



Quels enjeux, quels coûts potentiels?

Les bactéries résistantes présentes

- Dans la plupart des études les bactéries recherchées sont celles qui posent problème en médecine humaine. Sur 210 études répertoriées:

E. Coli 115 études (BLSE le plus souvent)



Salmonella spp. N=54
S. enterica typhimurium
penta-résistante

MRSA, N=17



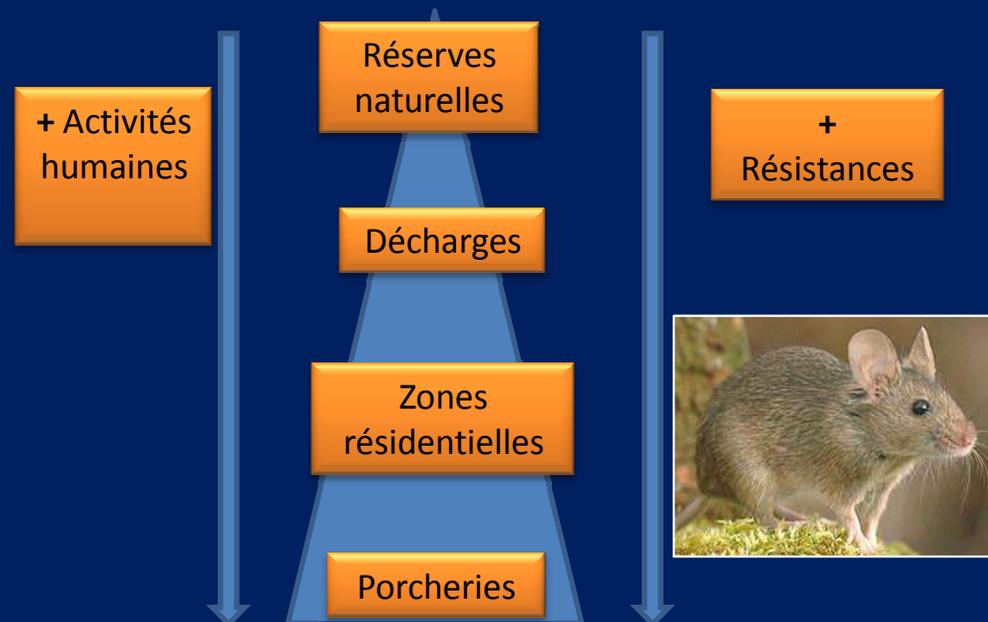
Klebsiella spp. N=18
Dont *K. Pneumoniae*
BLSE

Les écosystèmes touchés



Tous, même les plus isolés...

...mais il existe un gradient de diversité en fonction de l'anthropisation des milieux.



Allen et al. 2011

Les caractéristiques écologiques des espèces hôtes

Grands prédateurs



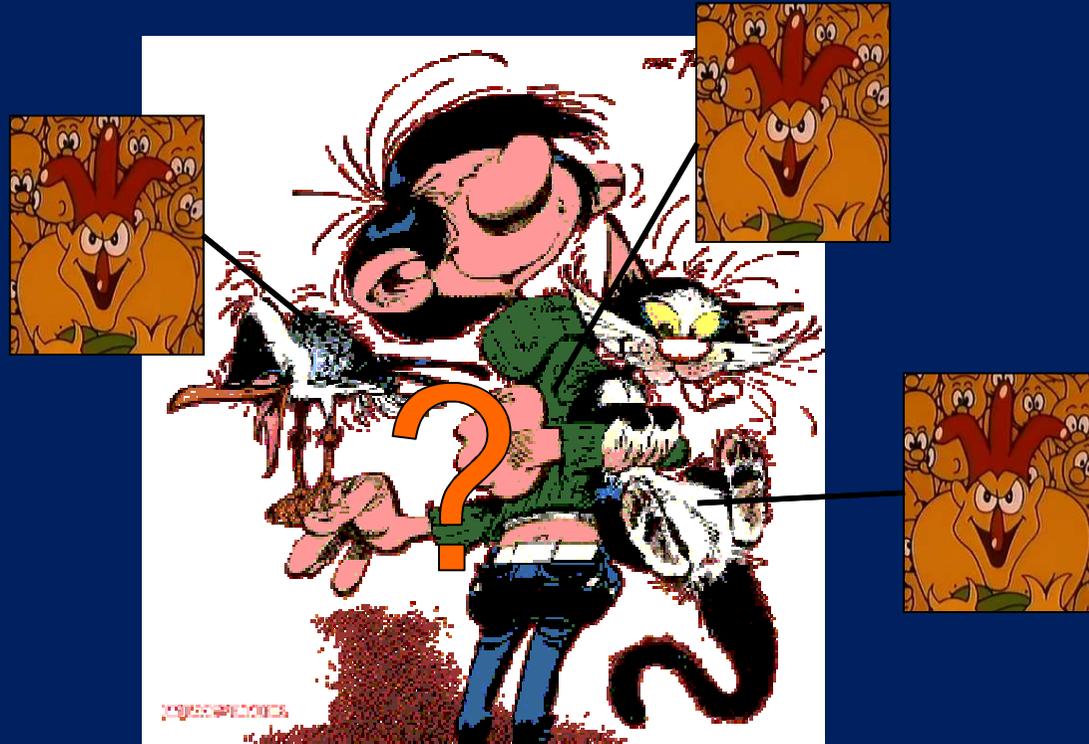
Espèces généralistes et/ou anthropophiles



D'autres facteurs à étudier : capacités de dispersion, espérance de vie...

Les voies d'échanges

Il existe des échanges entre humains, faune sauvage et animaux domestiques
→ des souches résistantes identiques circulent dans ces trois compartiments.



Mais identifier des bactéries identiques ne permet pas de savoir comment ni dans quel sens a eu lieu l'échange.

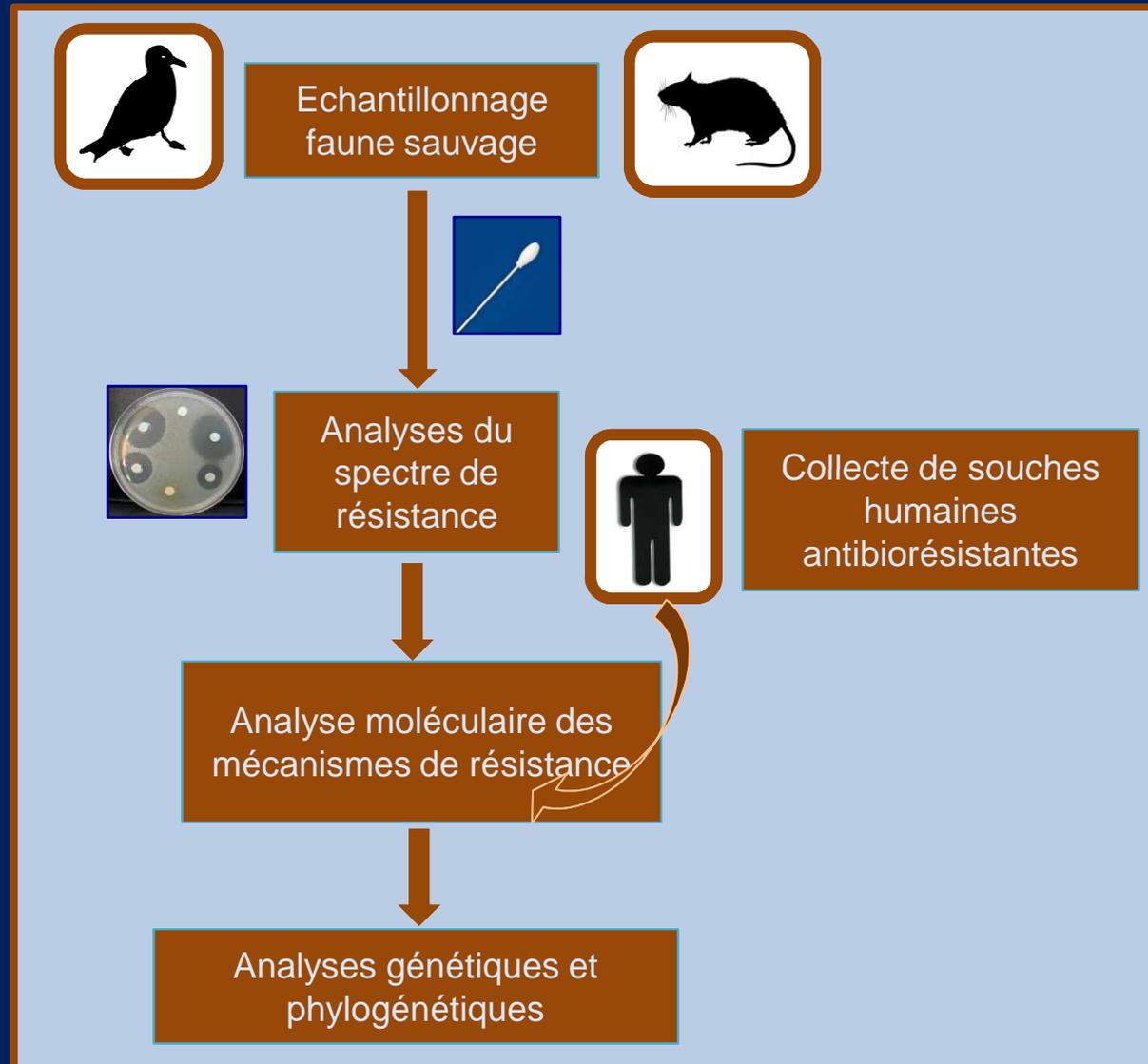
Bilan des données existantes :

Region	Amphibians & reptiles	Birds	Fish	Invertebrates	Mammals	Total
Africa	1	1	1	0	9	12
Asia	1	10	2	1	6	20
Europe	4	72	7	6	53	142
North America	4	33	2	0	24	63
Oceania	0	0	0	0	3	3
Polar regions	0	5	0	0	2	7
South America	4	1	0	0	4	9
Total	14	122	12	7	101	256

La majorité des données concerne deux groupes et deux régions seulement.

L'hétérogénéité des études rend difficile leur comparaison.

Exemple de projet en cours



Risques et enjeux ?



Dissémination des souches antibiorésistantes?



Participation au maintien des antibiorésistances
dans les milieux naturels?



Impact sur les espèces porteuses?

Risques et enjeux ?



Coûts potentiels?

**Dissémination des souches
antibiorésistantes?**



**Impact sur la santé
humaine et vétérinaire?**

**Participation au maintien
des antibiotrésistances
dans les milieux naturels?**



**Difficultés et coûts accrus pour
faire diminuer la présence
d'antibiotrésistances dans les
milieux?**

**Impact sur les espèces
porteuses?**



**Quelles conséquences si les
souches sont virulentes? Si
des mesures sanitaires sont
mises en œuvre?**

Actions possibles?



Avant tout étudier pour mieux comprendre



Limiter l'exposition de la faune sauvage aux résidus d'antibiotiques et aux bactéries résistantes



Comprendre les liens avec les autres types de pollutions et les prendre en compte



**Coûts très difficiles à évaluer actuellement.
Passent d'abord par le financement d'études et
de mesures de surveillance**

Conclusion

La faune sauvage est un compartiment qui ne peut être négligé si on veut s'attaquer efficacement au problème de l'antibiorésistance.

C'est aussi le compartiment dont le rôle est le moins bien compris. Pour cibler des actions qui limitent les risques associés à la présence d'antibiorésistances dans ce compartiment il faut avant tout améliorer cette compréhension.

**Merci pour
votre attention!**

vittecoq@tourduvalat.org

