

Biodiversité et santé dans le contexte du changement global.

Marc-André SELOSSE

Muséum national d'Histoire naturelle
Universités de Gdansk (Pologne) et Kunming (Chine)



Un lien à la biodiversité
vivant et palpitant

ou par mail

Concombre 2€
Échalote
Aubergine 2€/kg
Pommes 2€/kg
Frites 15€/kg

Chez Wagner
Fruits • Légumes • Fromages • Libanais • Produits Frais
du mardi au samedi de 9h à 20h, le dimanche de 9h à 13h

← Fruits et légumes bio
Fraisonniers →









Photo CAB-Frédéric BRIOIS

Cadmium : 1,4 fois trop...



Pas plus de 2 fois /semaine



Photo CAB-Frédéric BRIOIS



Le tébuconazole, antifongique de la famille des triazoles est utilisé contre *Aspergillus fumigatus*.



Le tébuconazole, antifongique de la famille des triazoles est utilisé contre *Aspergillus fumigatus*.

Les aspergilloses humaines invasives (500 000 cas par an) infectent 10 % des immunodéprimés.



Le tébuconazole, antifongique de la famille des triazoles est utilisé contre *Aspergillus fumigatus*.

Les aspergilloses humaines invasives (500 000 cas par an) infectent 10 % des immunodéprimés.

Hier guéries dans 60 % des cas par des triazoles, mais par endroits aux Pays-Bas, 90 % des infections sont résistantes...

**Un lien à la biodiversité
qui peut abimer**

Inde et pays limitrophes :
vautour chaugoun (*Gyps*
bengalensis)



Inde et pays limitrophes



Inde et pays limitrophes: Diclofénac & Kétoprofène



Inde et pays limitrophes: Diclofénac & Kétoprofène



98% d'extinction des vautours !



98% d'extinction des vautours !

Prolifération des chiens sauvages (+5.10⁶ en 20 ans)



98% d'extinction des vautours !

Prolifération des chiens sauvages (+5.10⁶ en 20 ans)

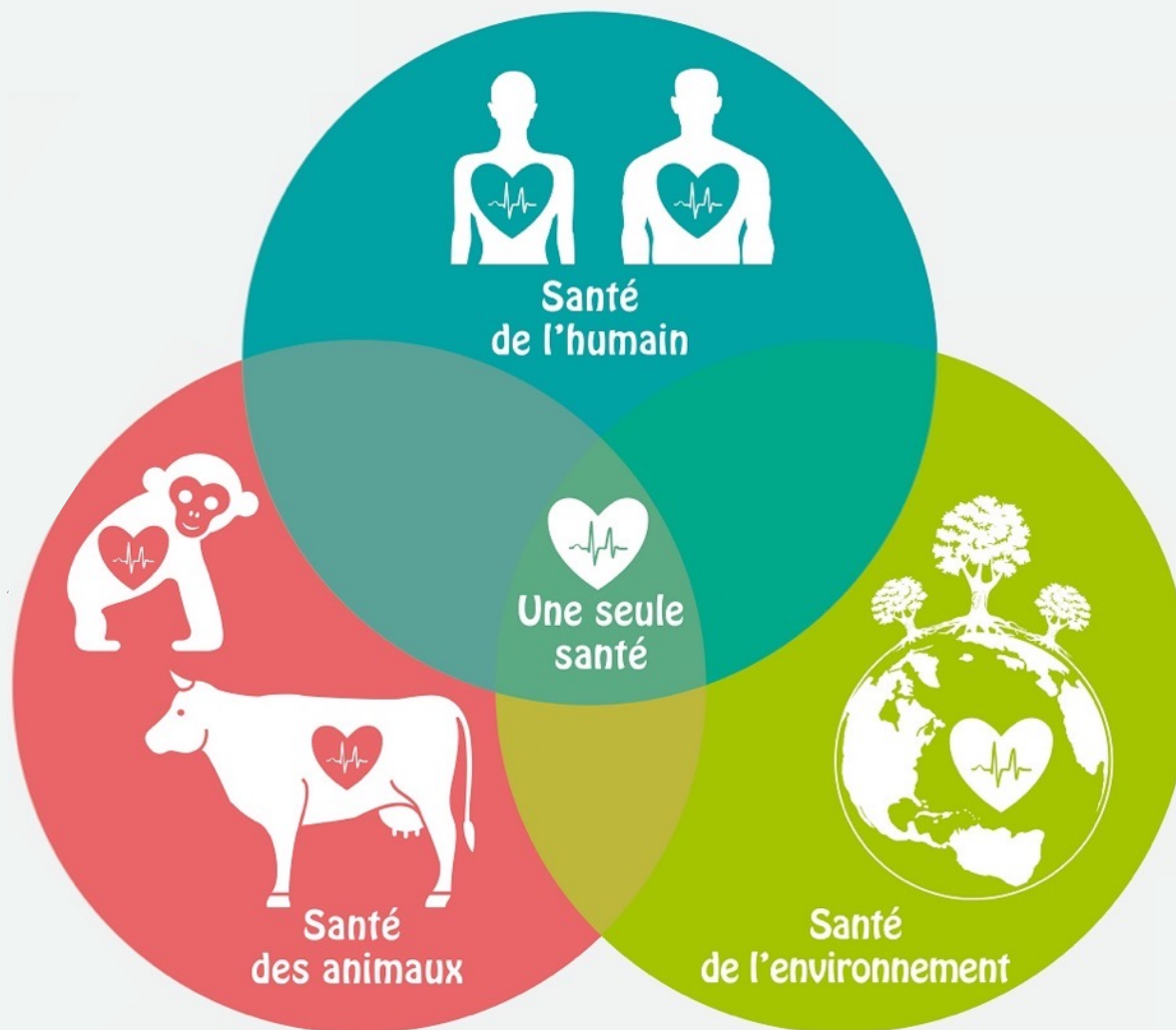
Recrudescence des cas de rage :

30 000 vies humaines perdues par an

32 millions d'euros de coûts



One health

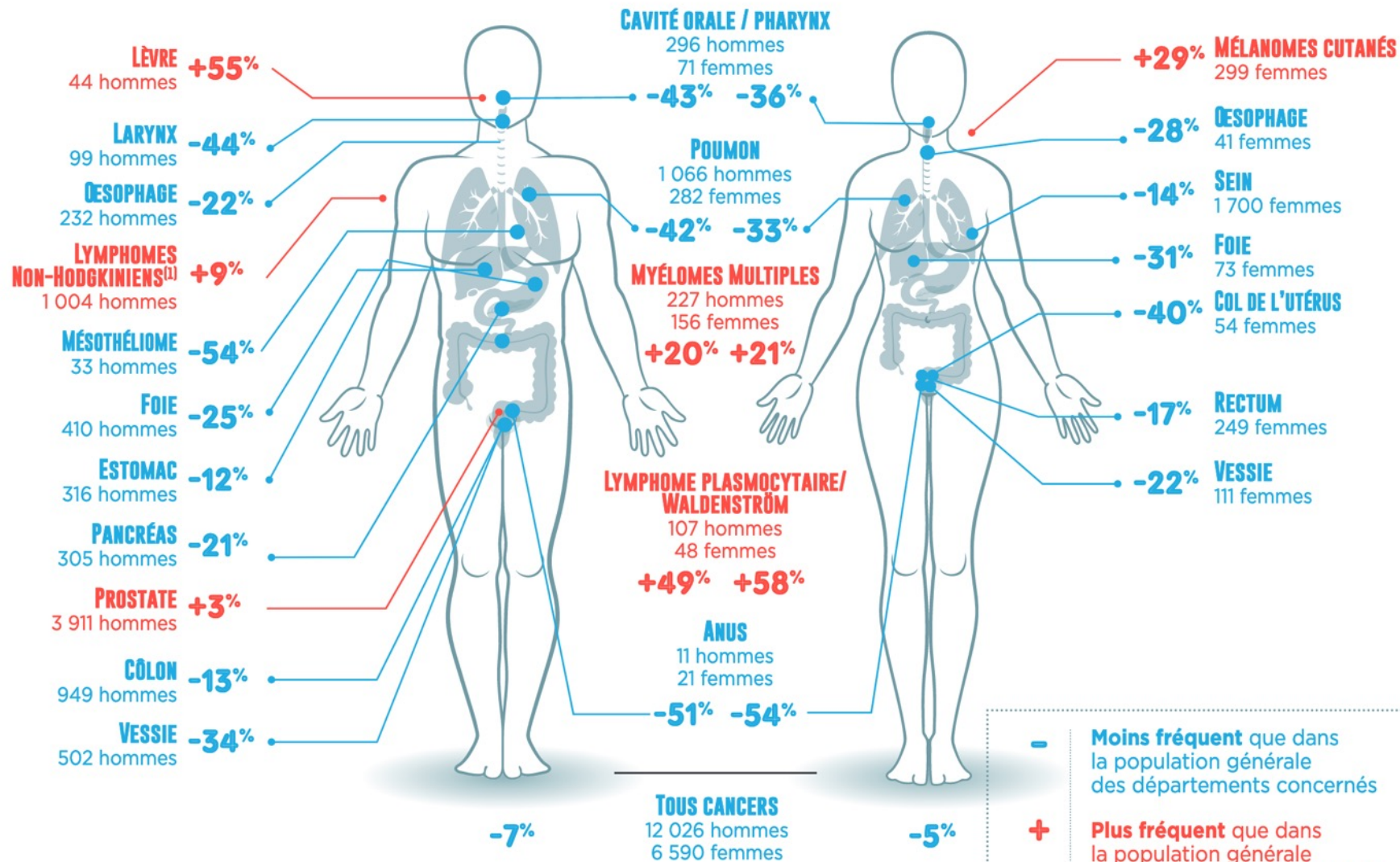


Un lien à la biodiversité

qui peut aider

NOUVEAUX CAS DE CANCERS TOUS DÉPARTEMENTS

ETUDE AGRICAN



- Moins fréquent que dans la population générale des départements concernés

+ Plus fréquent que dans la population générale des départements concernés

⁽¹⁾ Les lymphomes non-Hodgkiniens comprennent notamment les myélomes multiples et les lymphomes plasmocytaires



Magnaporthe grisea

La pyriculariose du riz détruit chaque année une quantité de riz pouvant nourrir plus de 60 millions de personnes





Magnaporthe grisea

La pyriculariose du riz détruit chaque année une quantité de riz ... mais pas dans Yuanyang (Sud de la Chine)!

**Village traditionnel :
échanges de graines**

Biodiversité

**Village « moderne » :
apport de graines élite**

Homogénéité



**Village traditionnel :
échanges de graines**

Biodiversité

**Village « moderne » :
apport de graines élite**

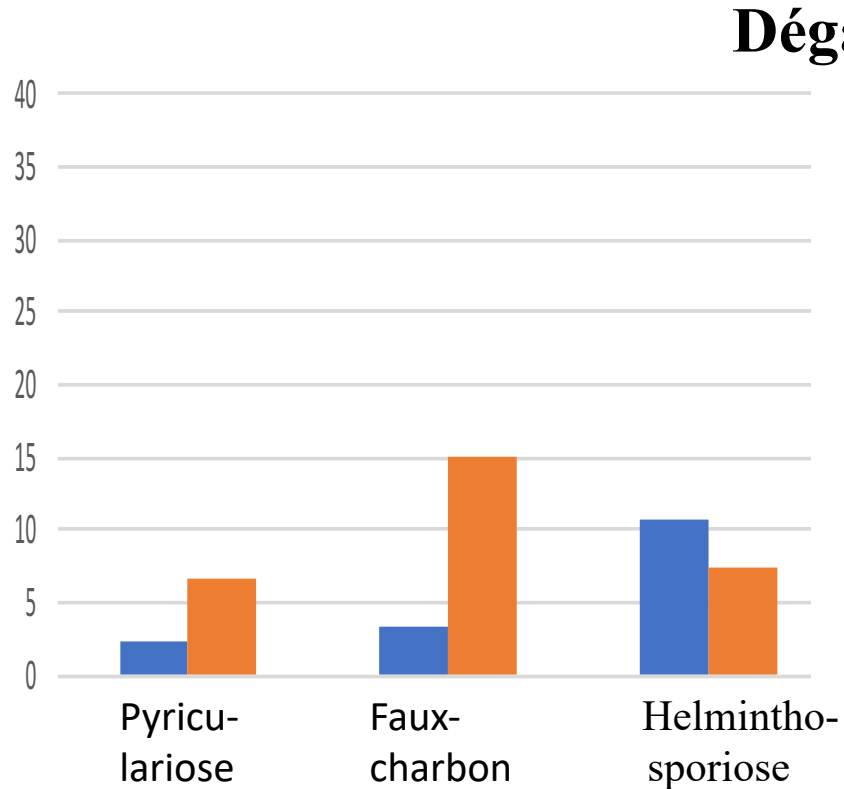
Homogénéité !

Variété de riz testée :

Acuce ou Hongyang

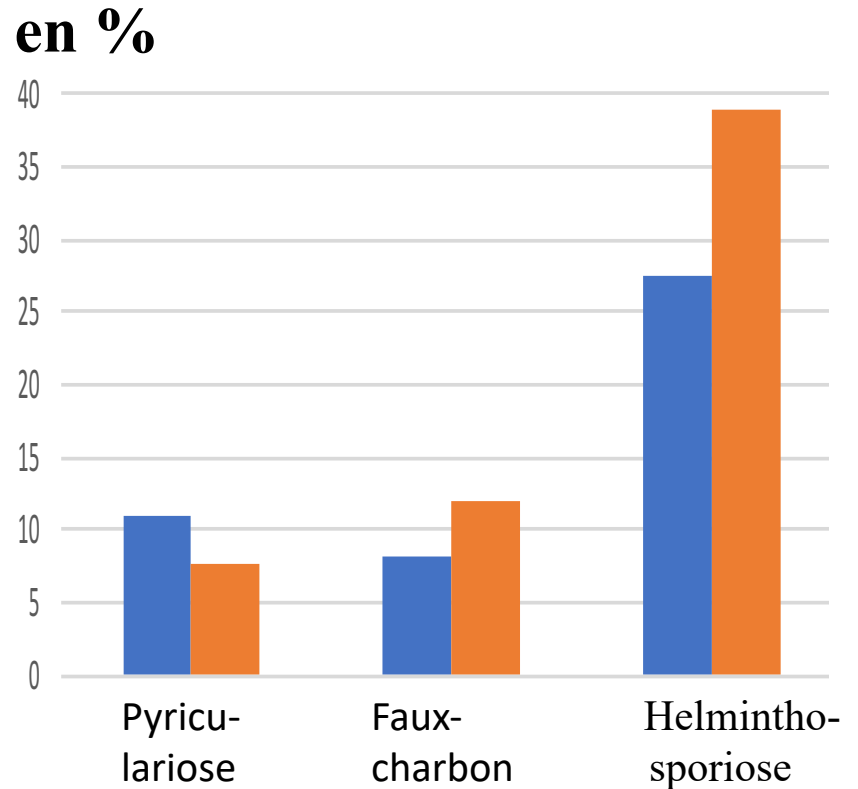
**Village traditionnel :
échanges de graines**

Biodiversité



**Village « moderne » :
apport de graines élite**

Homogénéité !

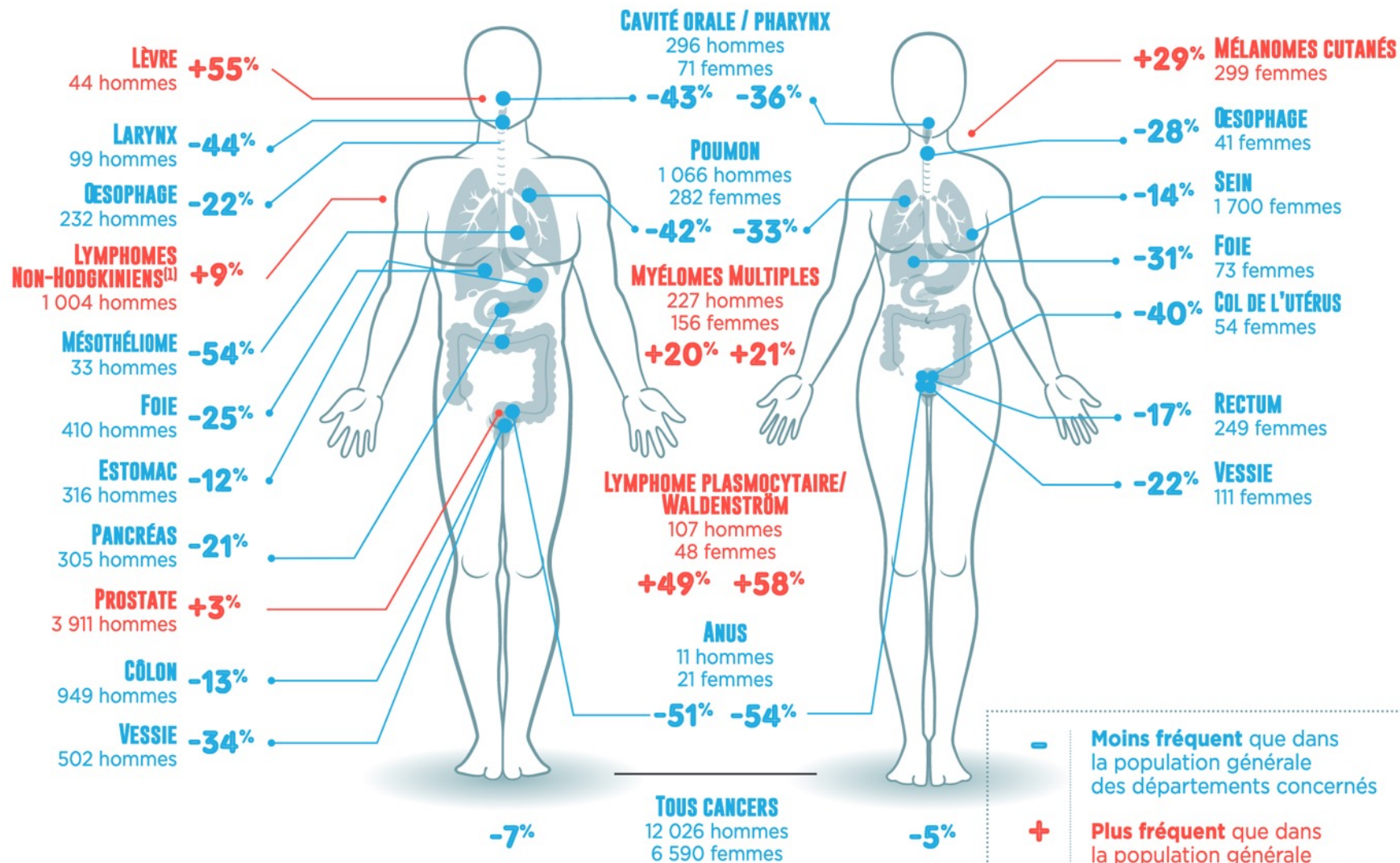


Variété de riz testée :

Acuce ou Hongyang

NOUVEAUX CAS DE CANCERS TOUS DÉPARTEMENTS

ETUDE AGRICAN



⁽¹⁾ Les lymphomes non-Hodgkiniens comprennent notamment les myélomes multiples et les lymphomes plasmocytaires

Tiques et borréliose

(maladie
de Lyme)



Tiques et borréliose

Biodiversity and Disease Risk: the Case of Lyme Disease

June 2000 · *Conservation Biology* 14(3):722-728

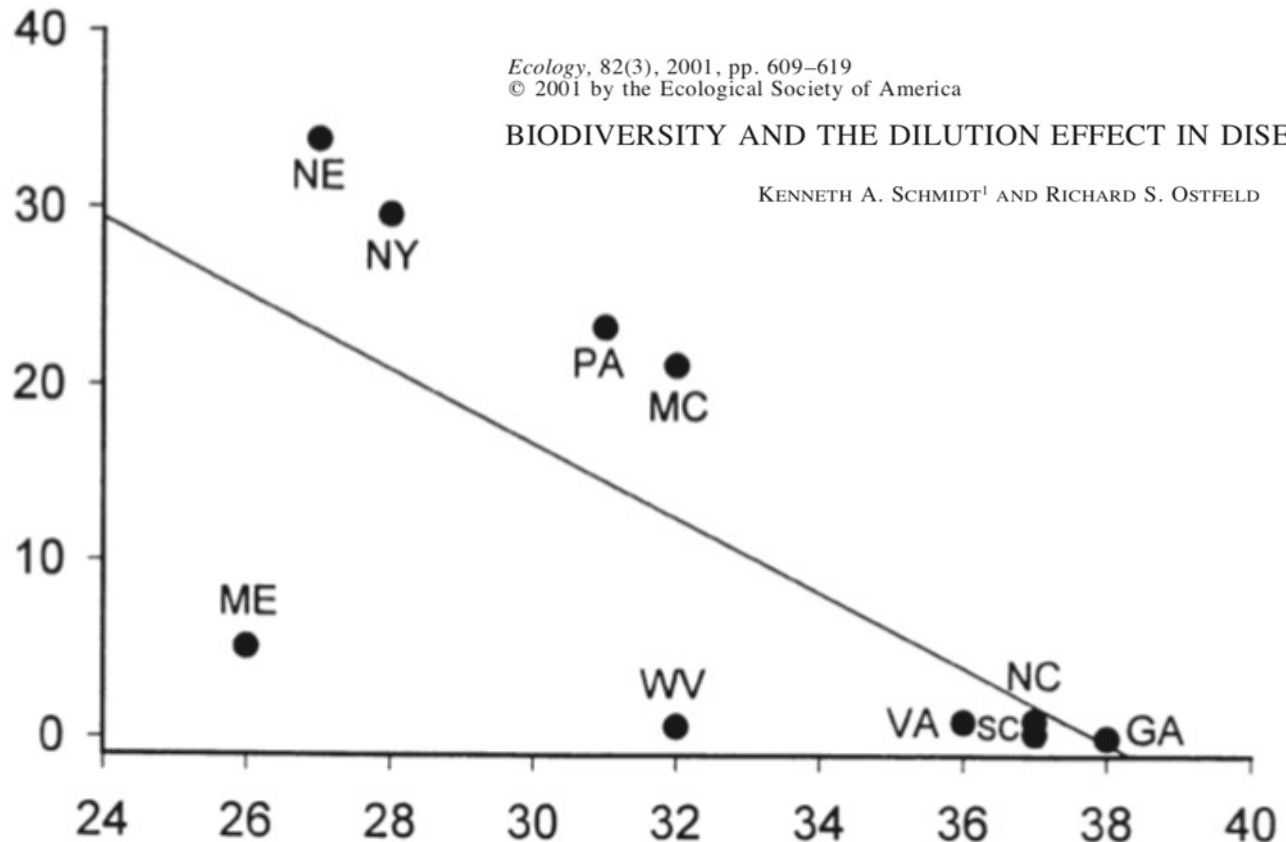
Ecology, 82(3), 2001, pp. 609–619

© 2001 by the Ecological Society of America

BIODIVERSITY AND THE DILUTION EFFECT IN DISEASE ECOLOGY

KENNETH A. SCHMIDT¹ AND RICHARD S. OSTFELD

Cas par
100 000
habitants



Richesse en espèces de gros mammifères

Tiques et borréliose

The ecology of infectious disease: Effects of host diversity and community composition on Lyme disease risk

Kathleen LoGiudice**†, Richard S. Ostfeld*, Kenneth A. Schmidt*§, and Felicia Keesing*¶

PNAS | January 21, 2003 | vol. 100 | no. 2 | 567–571

Dutchess County, New York, USA



Humains

**Souris
pattes
blanches**

**Autres
vertébrés**

Tiques et borréliose

The ecology of infectious disease: Effects of host diversity and community composition on Lyme disease risk

Kathleen LoGiudice**†, Richard S. Ostfeld*, Kenneth A. Schmidt*§, and Felicia Keesing*¶

PNAS | January 21, 2003 | vol. 100 | no. 2 | 567–571

Dutchess County, New York, USA



Humains

**Souris
pattes
blanches**

**Autres
vertébrés**

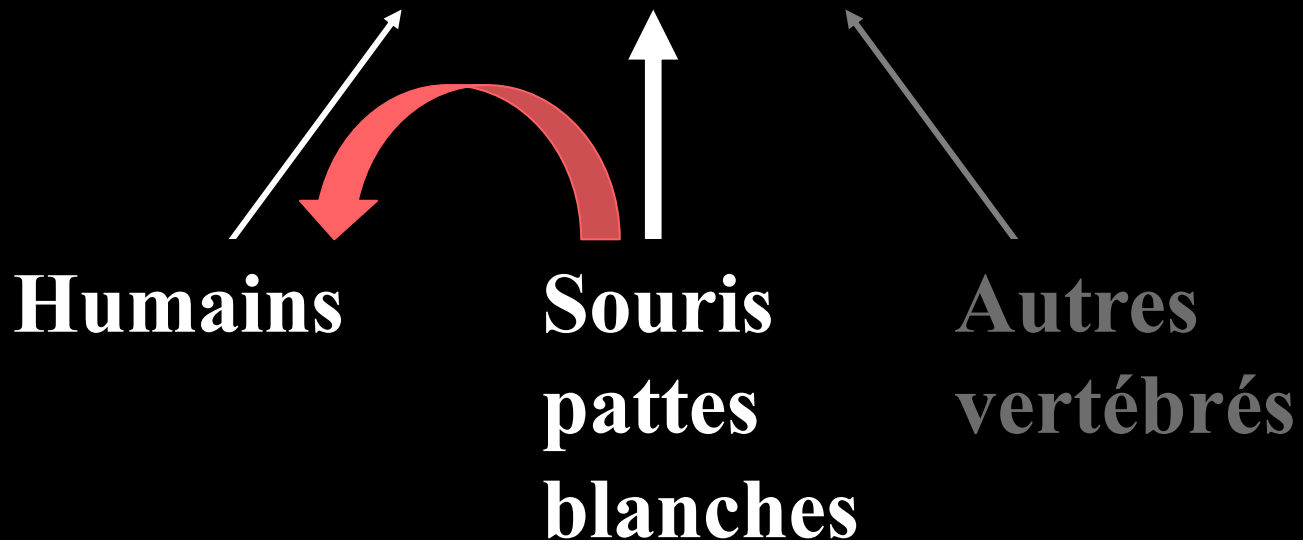
Tiques et borréliose

The ecology of infectious disease: Effects of host diversity and community composition on Lyme disease risk

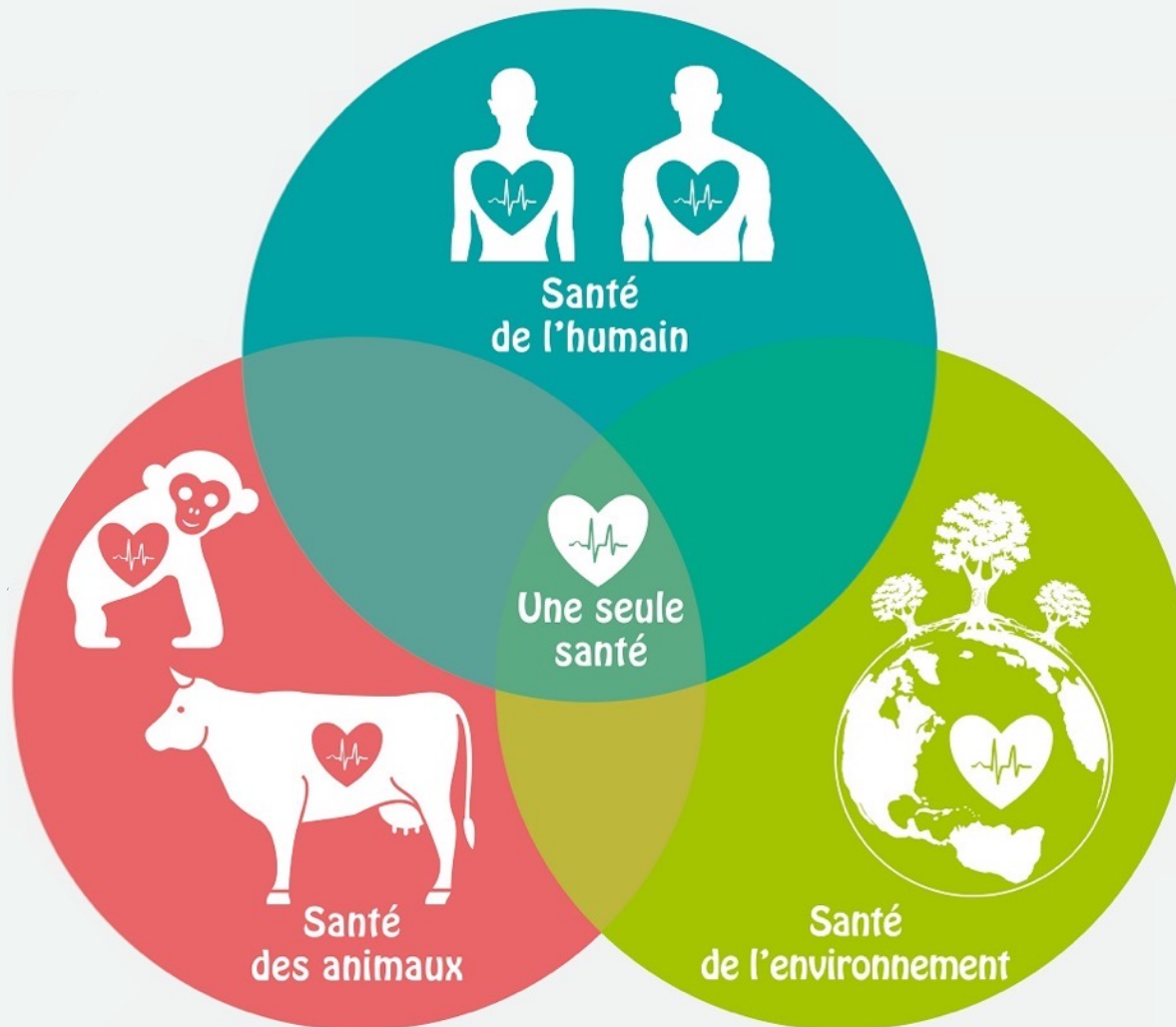
Kathleen LoGiudice**†, Richard S. Ostfeld*, Kenneth A. Schmidt*§, and Felicia Keesing*¶

PNAS | January 21, 2003 | vol. 100 | no. 2 | 567–571

Dutchess County, New York, USA

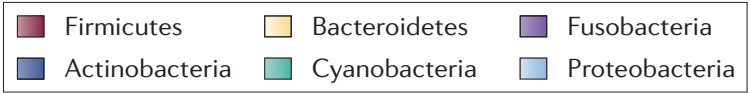
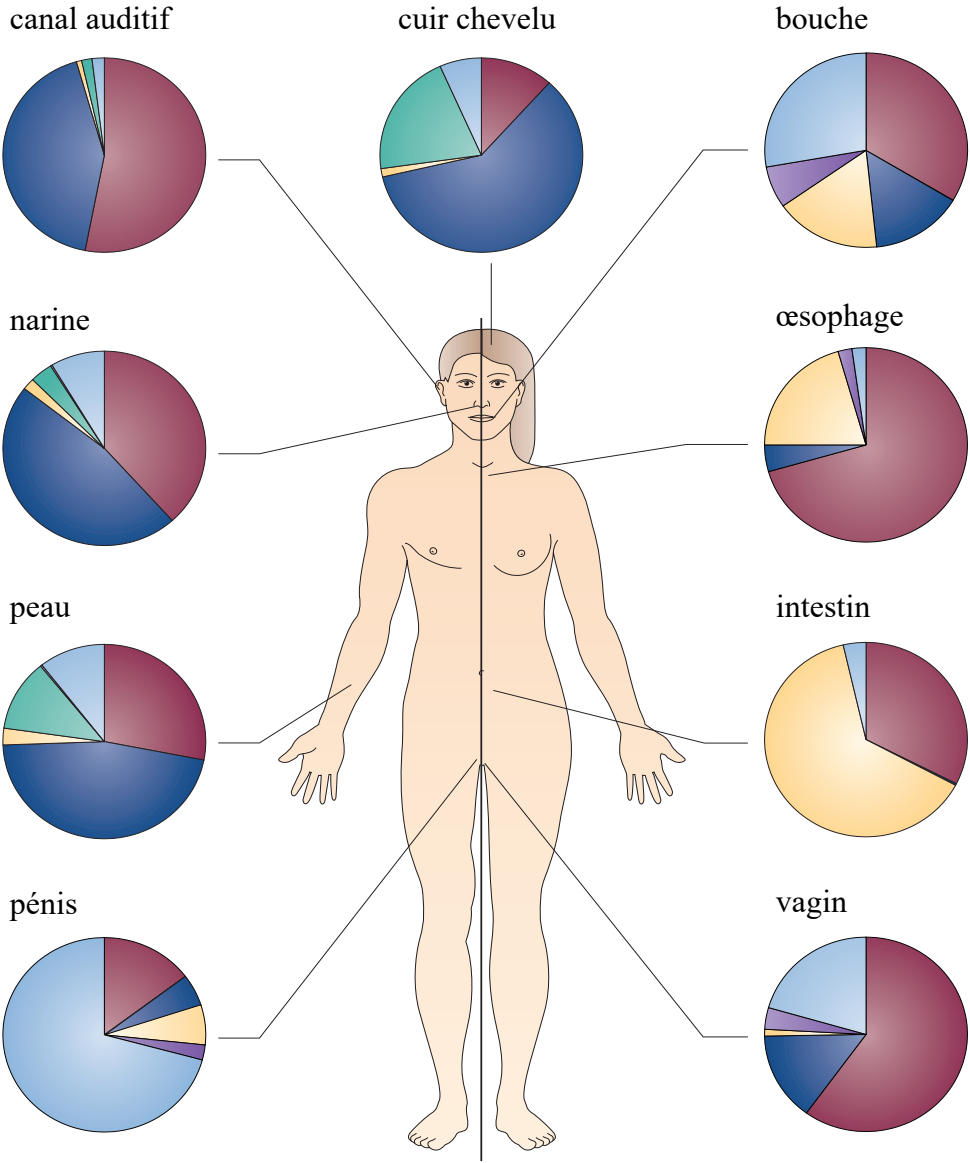


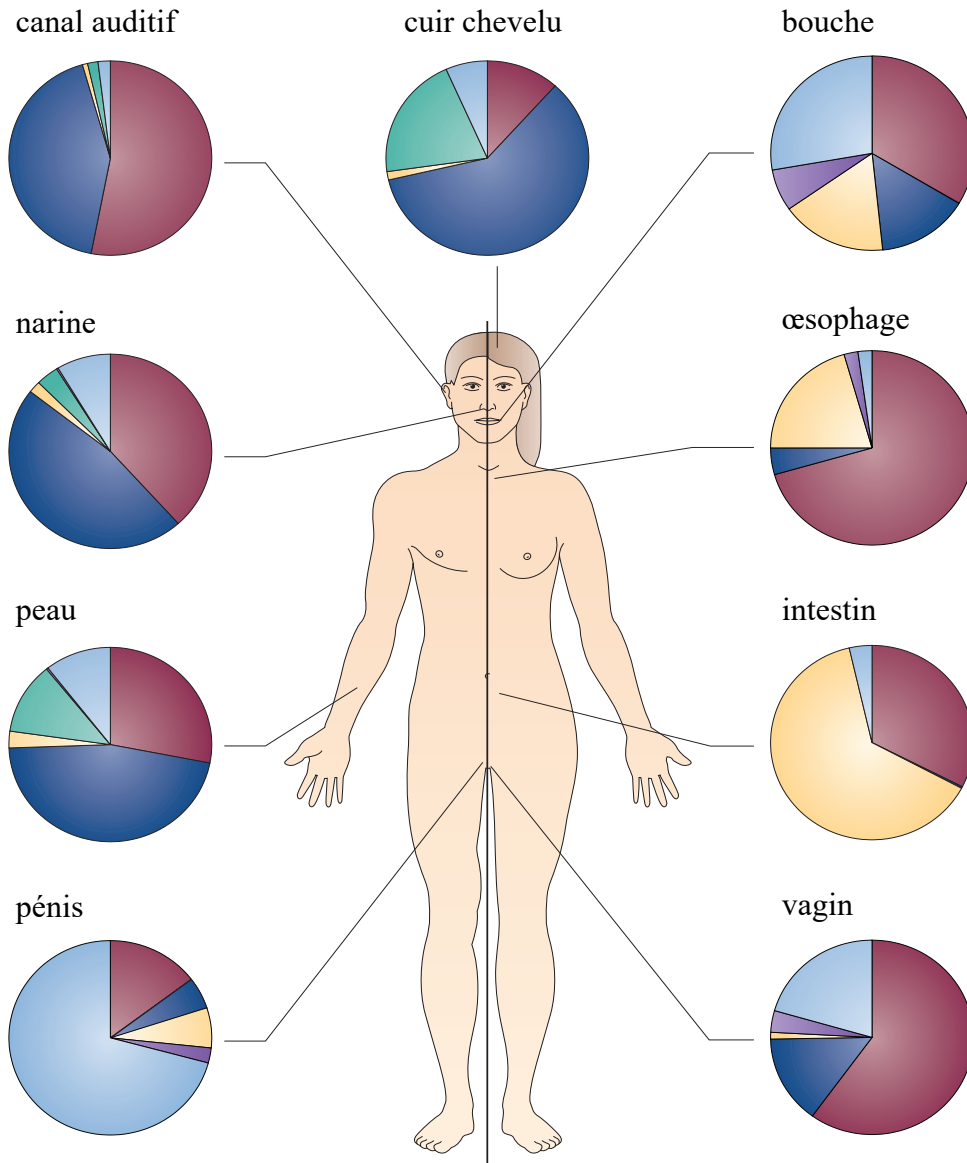
One health



**Un lien à la biodiversité
interne et urgent !**

Notre microbiote





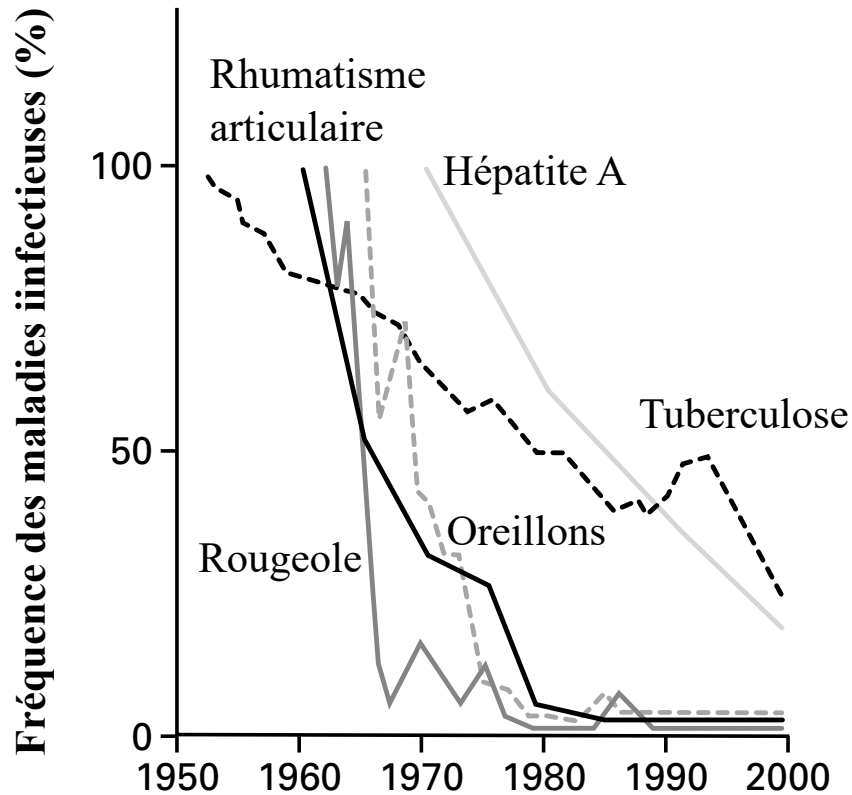
10 000 milliards de cellules humaines

10 000 milliards de bactéries intestinales

1 000 milliards de microbes sur la peau

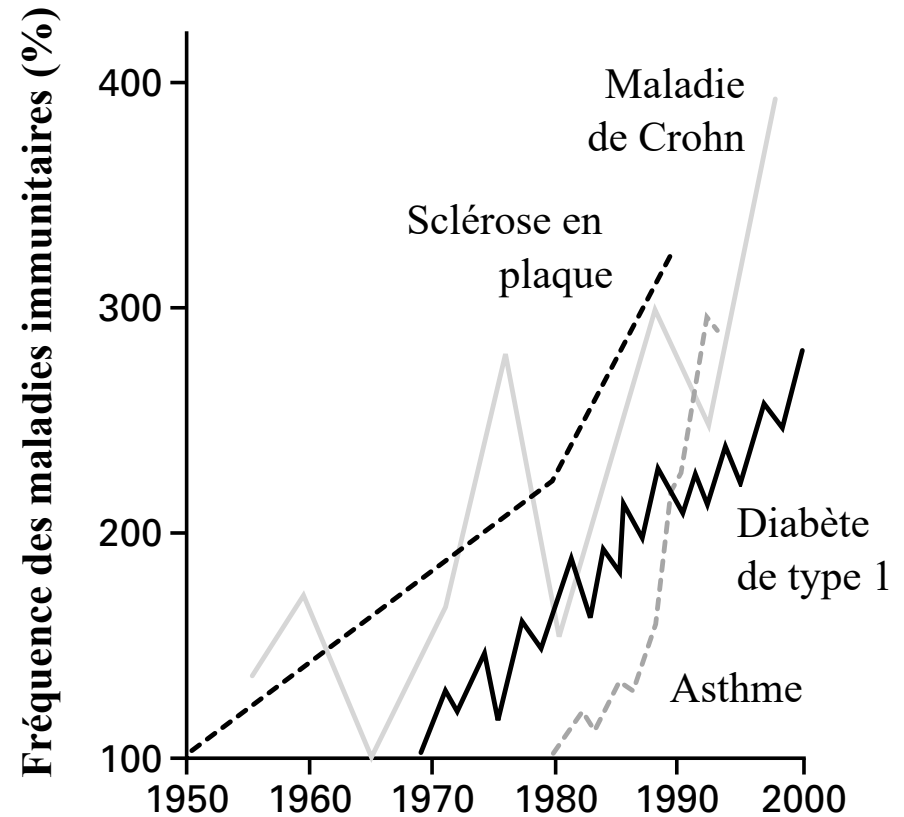
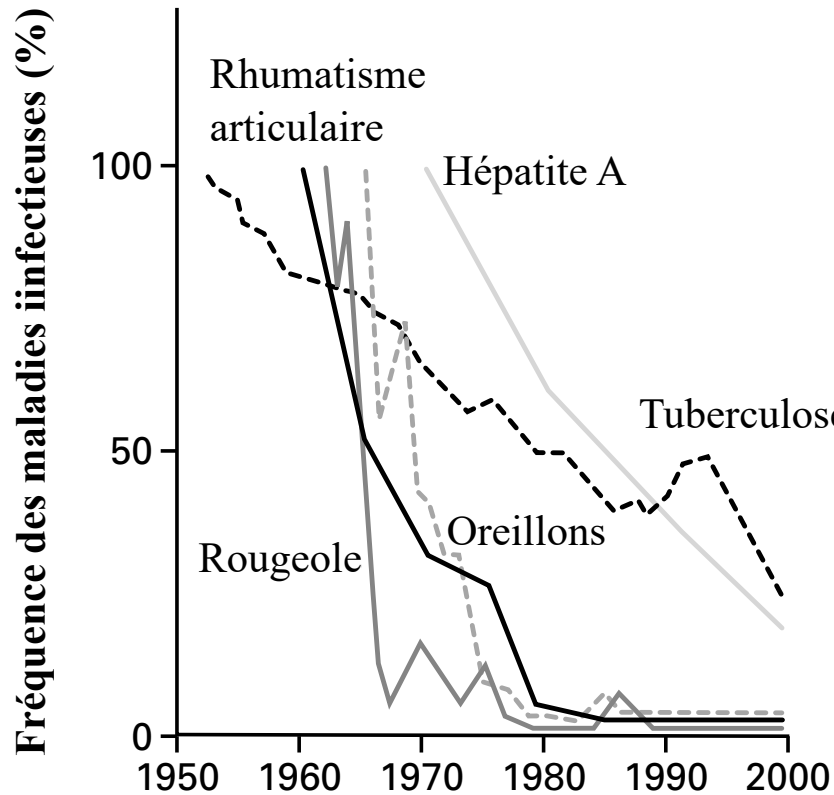
100 milliards de microbes ailleurs

MICROBIOTE ET SANTE



D'après J.-F. Bach

MICROBIOTE ET SANTE

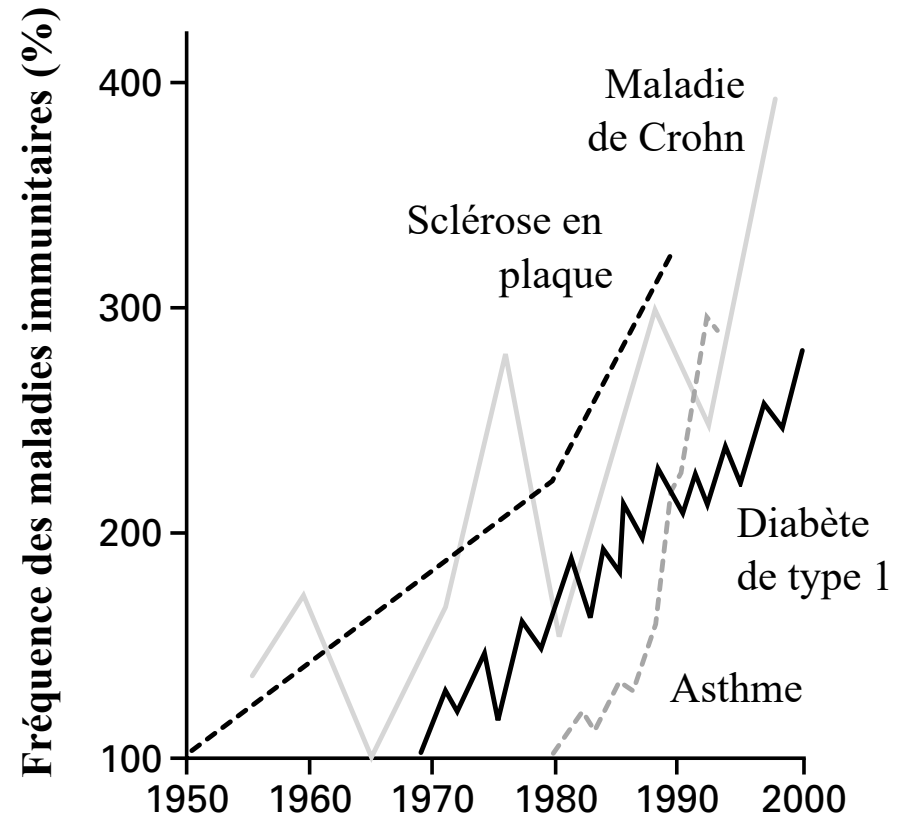


D'après J.-F. Bach

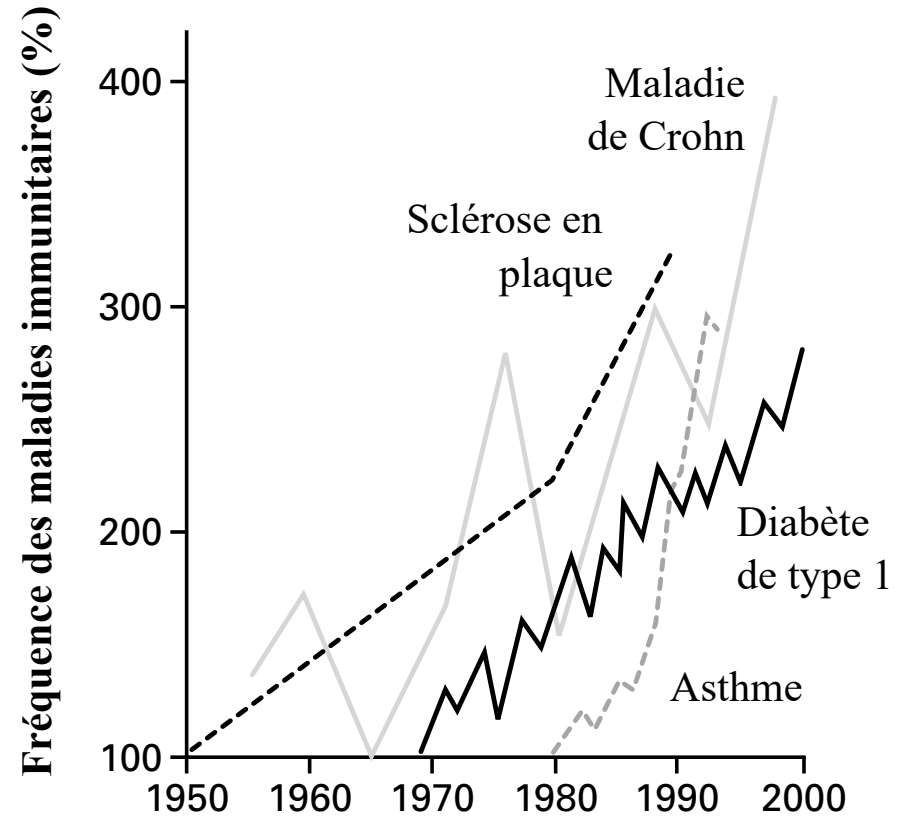
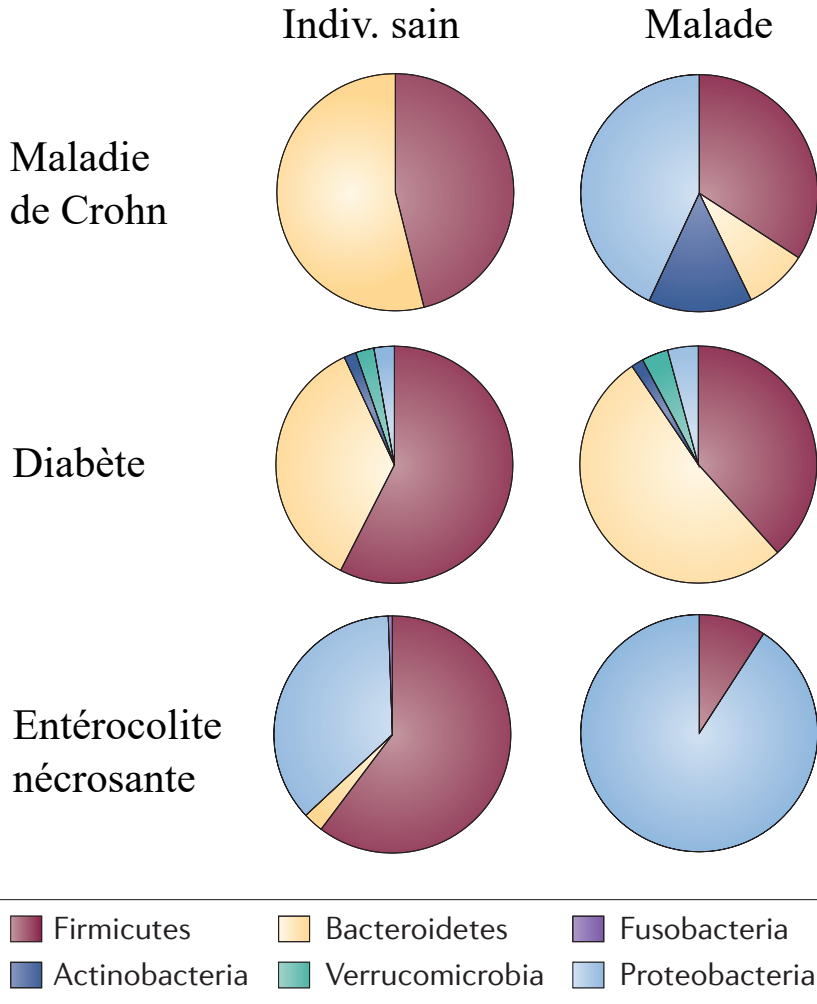
MICROBIOTE ET SANTE

Maladies :

- du **métabolisme** (diabète, obésité...)
- du **système immunitaire** (asthme, allergie, maladies auto-immunes...)
- du **système nerveux** (autisme, Parkinson, Alzheimer...)

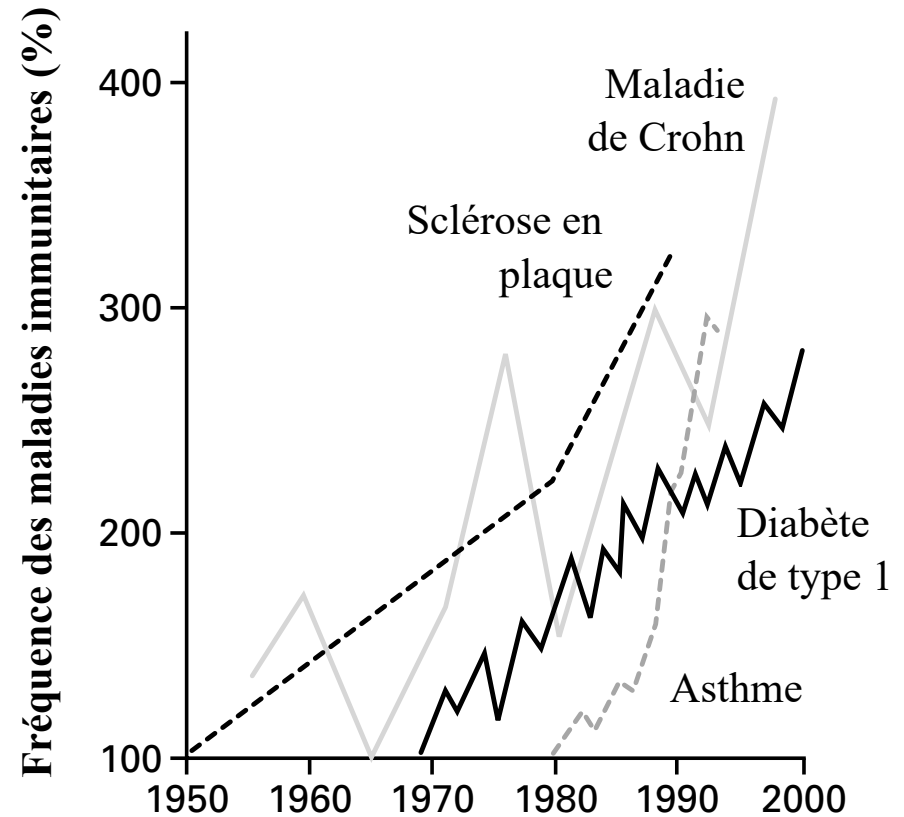


MICROBIOTE ET SANTE



MICROBIOTE ET SANTE

**25% des occidentaux
auront un problème
de maladies 'de la
modernité' en 2025**



MICROBIOTE ET SANTE

PREBIOTIQUES



les avantages des fibres alimentaires

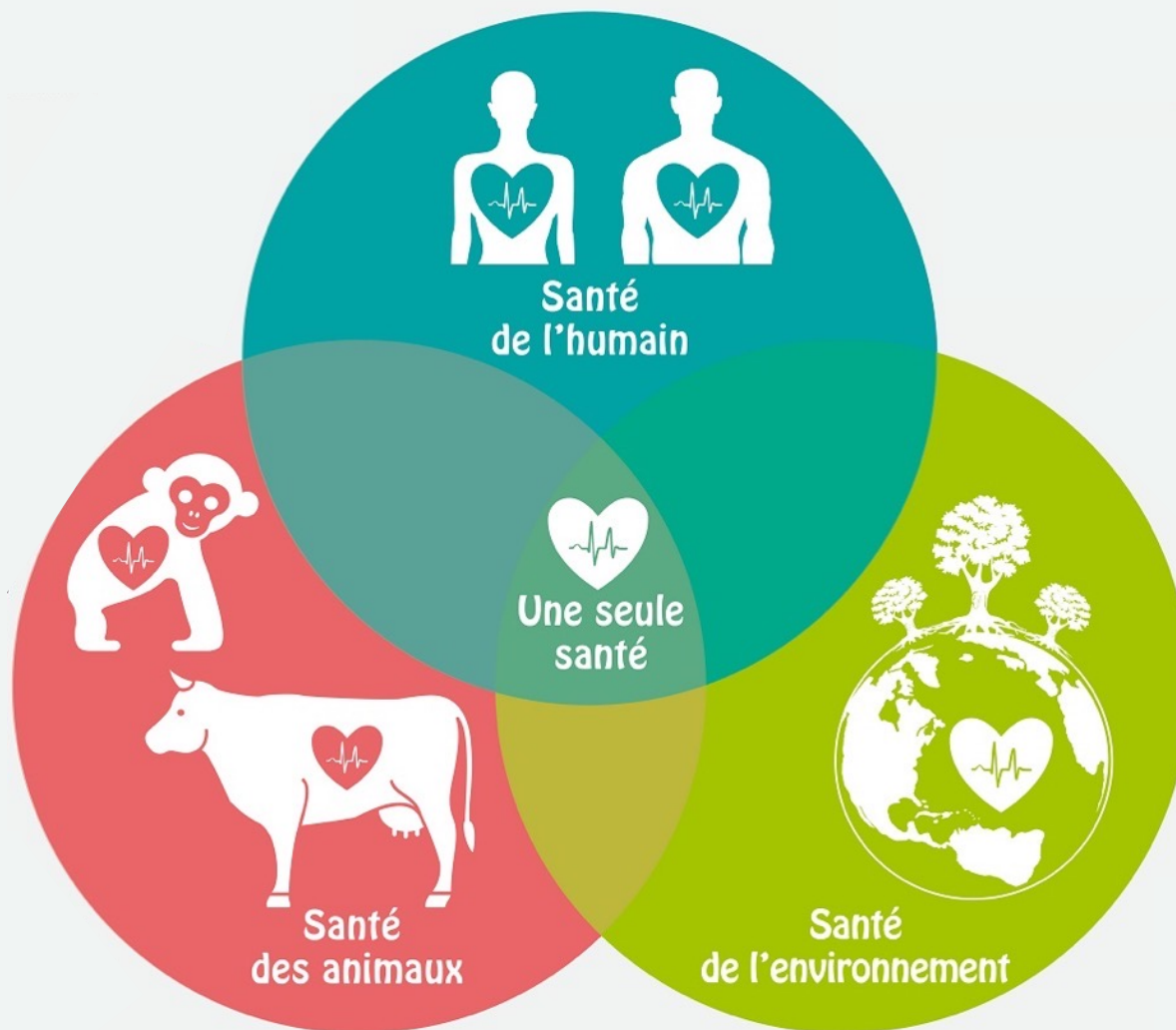
MICROBIOTE ET SANTE

PREBIOTIQUES



BIODIVERSITE !

One health





INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

ACADÉMIE
NATIONALE
DE MÉDECINE



Avis

Paris, le 9 juin 2021

One Health - Un Monde, une seule Santé

Le nécessaire décloisonnement entre santé de l'Homme et santé de l'animal

Avertissement

Cet avis ne concerne qu'une petite partie du vaste concept « One Health- Une seule santé ». Il s'agit seulement d'une première mais nécessaire étape vers l'application concrète de son contenu sur le terrain, dans notre pays. De nombreux autres aspects seront abordés ultérieurement, sans oublier celui de l'environnement.

MERCI !

**Site du labo au Muséum :
cherchez Selosse+ Muséum**

**Suivez ma page Facebook et
mon compte LinkedIn**

