

UNIVERSITÉ DE  
FRANCHE-COMTÉ



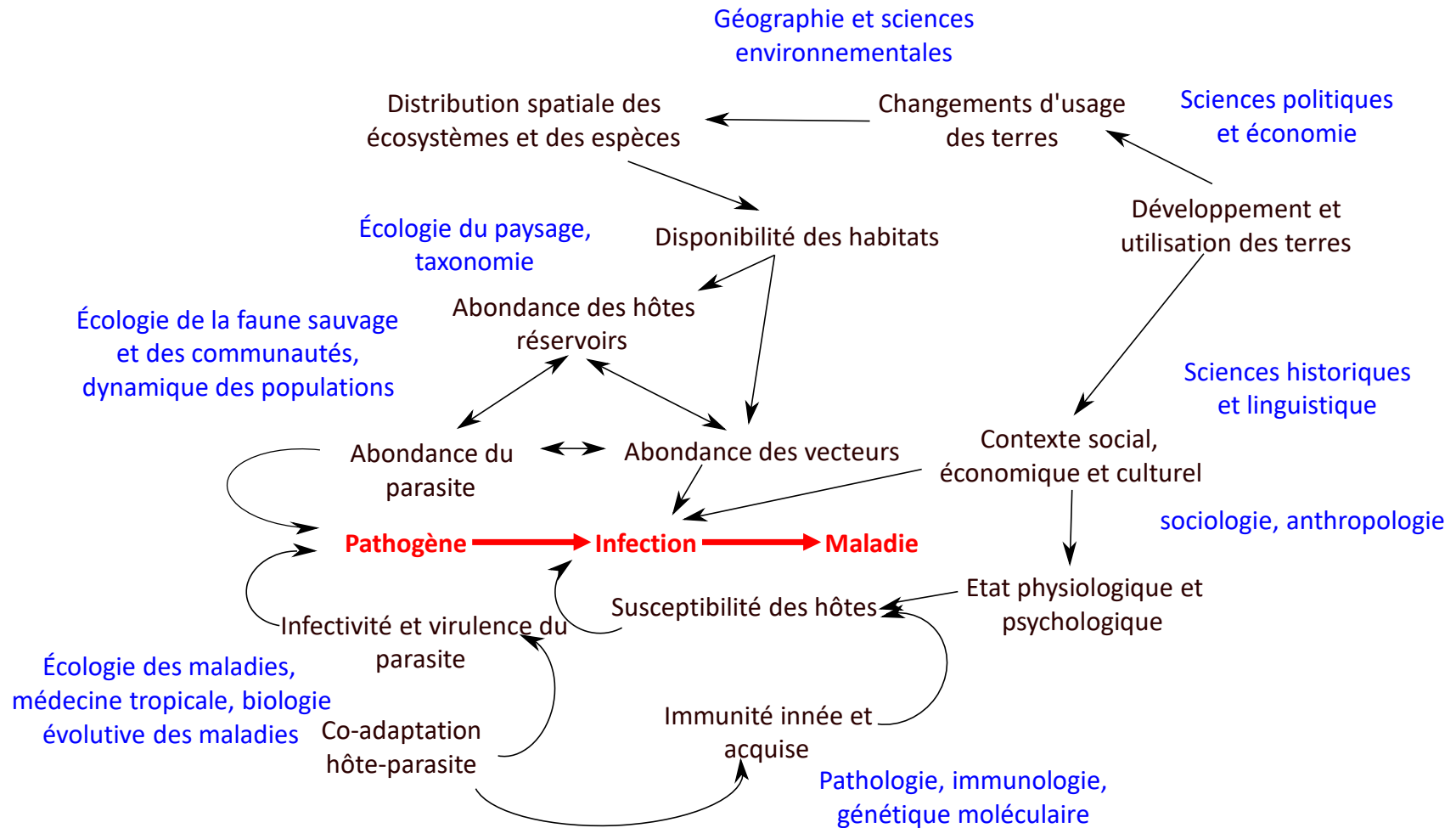
CHRONO  
ENVIRONNEMENT



**Patrick Giraudoux**  
Professeur d'écologie  
Membre du COVARs



D'après Joachim Patinier, vers 1530 (revisité), Charon traversant le Styx



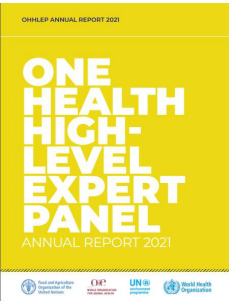
# One Health



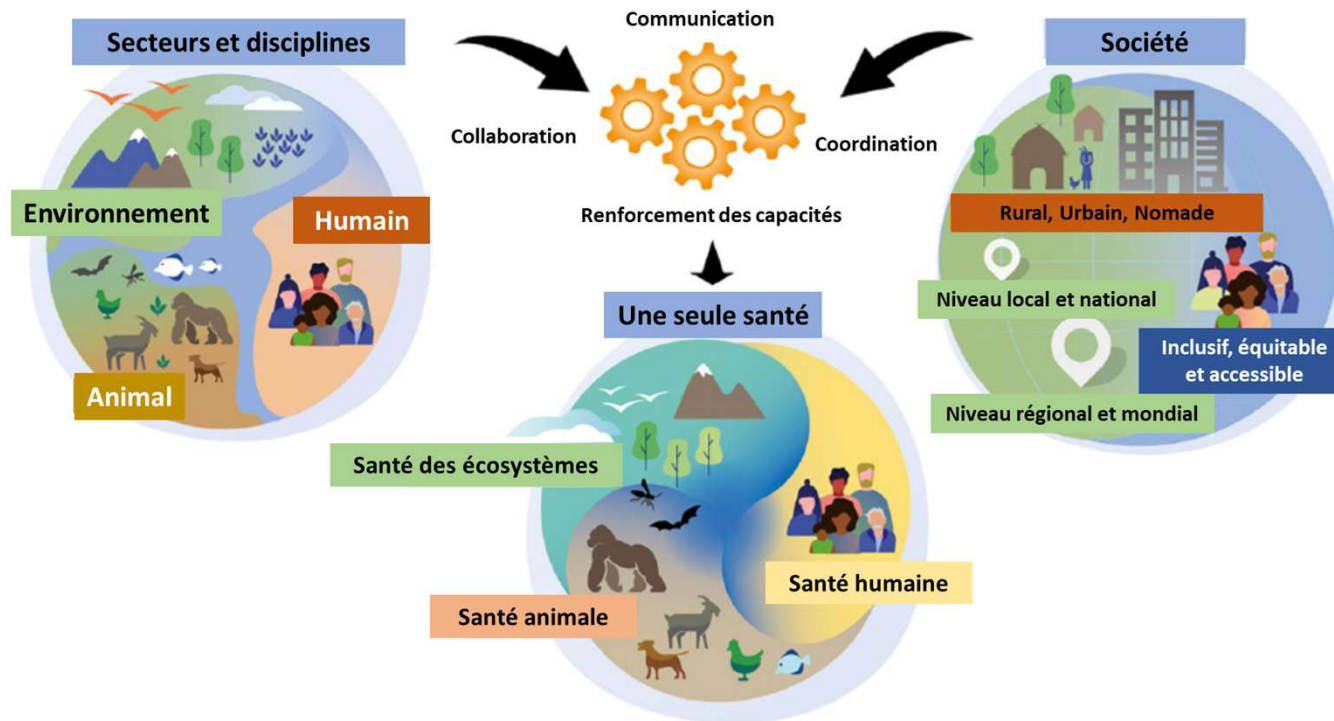
One Health est une approche intégrée et unificatrice qui vise à équilibrer et à optimiser durablement la santé des personnes, des animaux et des écosystèmes.

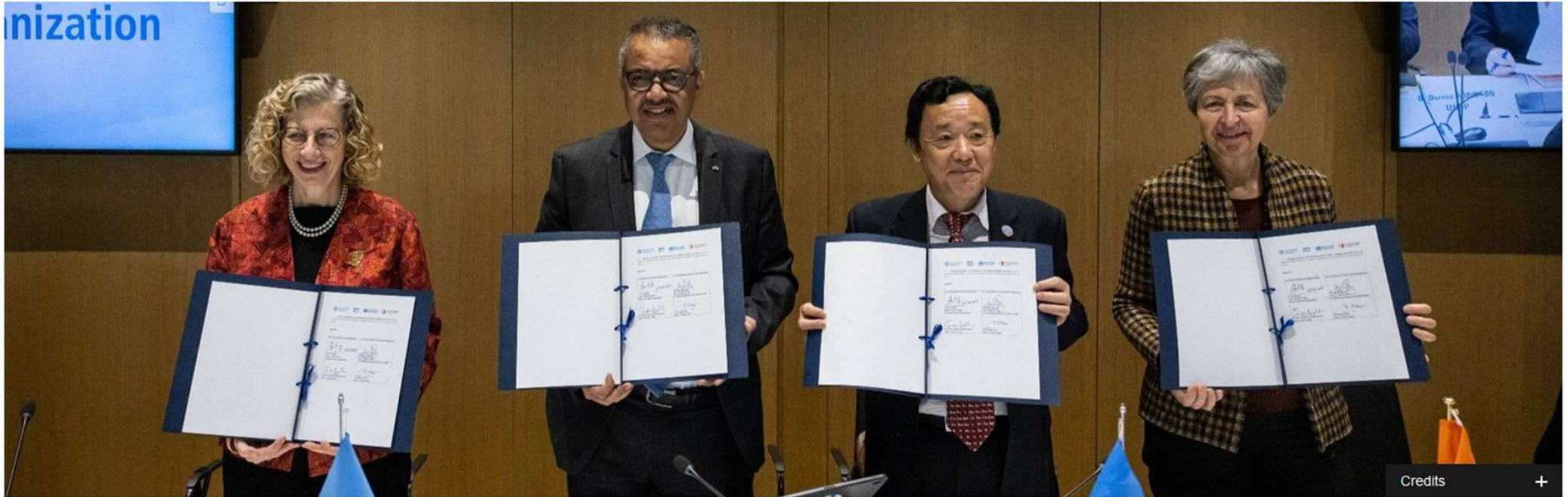
Elle reconnaît que la santé des humains, des animaux domestiques et sauvages, des plantes et de l'environnement au sens large (y compris les écosystèmes) est étroitement liée et interdépendante.

L'approche mobilise de multiples secteurs, disciplines et communautés à différents niveaux de la société pour travailler ensemble à la promotion du bien-être et à la lutte contre les menaces qui pèsent sur la santé et les écosystèmes, tout en répondant au besoin collectif en eau, énergie et air propres, en aliments sûrs et nutritifs, en prenant des mesures contre le changement climatique et en contribuant au développement durable.



# One Health (Une seule santé)





## Quadripartite call to action for One Health for a safer world

27 mars 2023



Organisation  
mondiale de la Santé

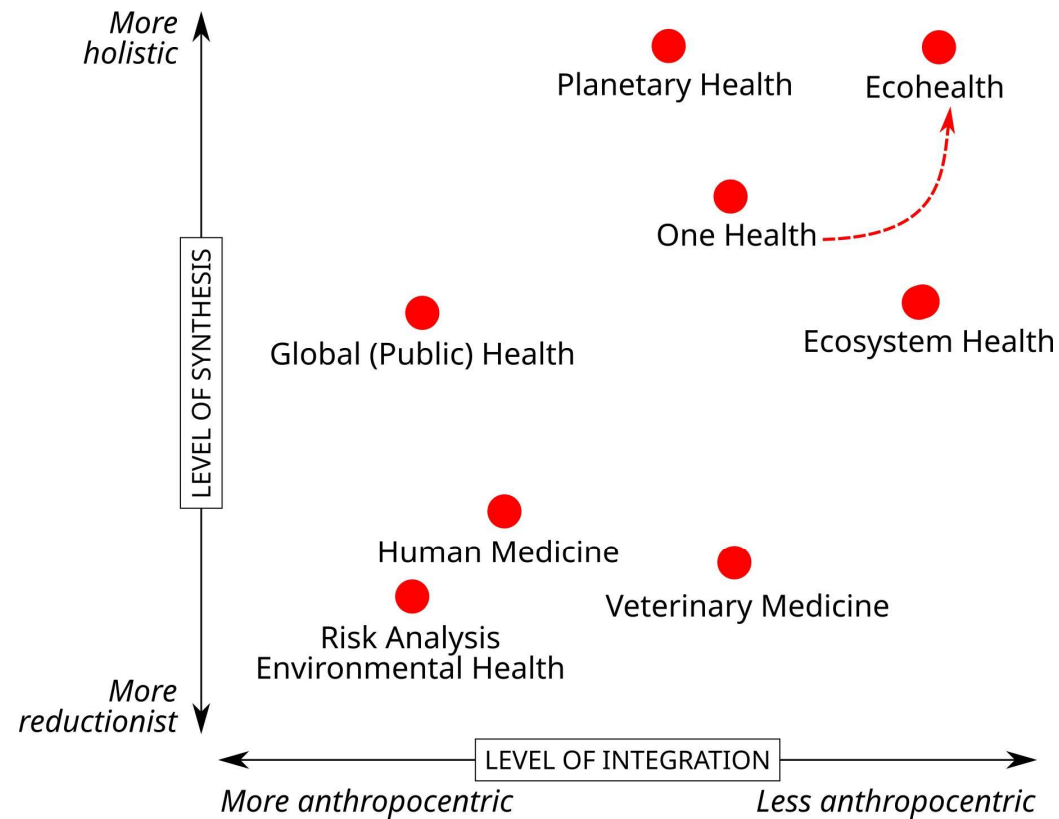


Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation et l'agriculture



World Organisation  
for Animal Health  
Founded as OIE

# Une floraison de vocabulaire



After Morand et al. 2020, IDDRI, Décryptage



## ONE HEALTH (UNE SEULE SANTÉ) : CONCEPT NOUVEAU EN MATURATION OU VIEILLE HISTOIRE ?\*

ONE HEALTH: MATURING CONCEPT OR OLD STORY?

Patrick GIRAUDOUX<sup>1</sup>

## PRÉVENTION DE LA PROPAGATION DES ZOOSES : DE « COMPTER SUR LA RÉPONSE » À « RÉDUIRE LE RISQUE À LA SOURCE »<sup>1</sup>

PREVENTION OF ZOO NOTIC SPILLOVER:  
FROM RELYING ON RESPONSE TO REDUCING THE RISK AT SOURCE

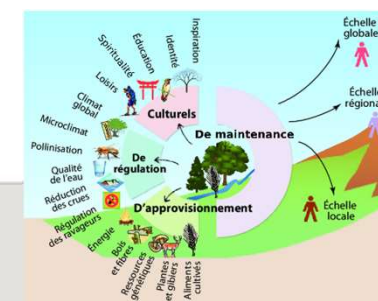
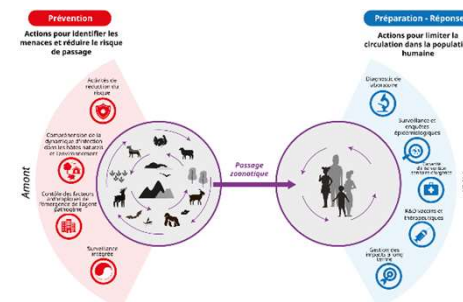
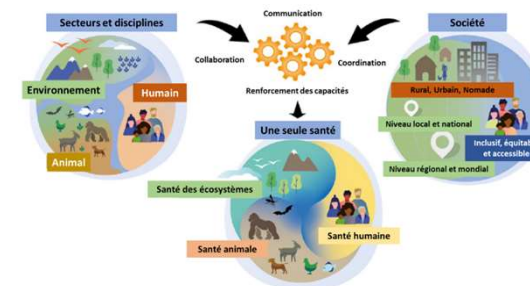
Par le One Health High-Level Expert Panel (OHHLEP) : Wanda MARKOTTER<sup>2</sup>, Thomas C. METTENLEITER<sup>3</sup>, Wiku B. ADISASMITO<sup>4</sup>, Salama ALMUHAIRI<sup>5</sup>, Casey BARTON BEHRAVESH<sup>6</sup>, Pêpê BILIVOGUI<sup>7</sup>, Salome A. BUKACHI<sup>8</sup>, Natalia CASAS<sup>9</sup>, Natalia CEDIEL-BECERRA<sup>10</sup>, Dominique F. CHARRON<sup>11</sup>, Abhishok CHAUDHARY<sup>12</sup>, Janice R. CIACCI ZANELLA<sup>13</sup>, Andrew A. CUNNINGHAM<sup>14</sup>, Osman DAR<sup>15</sup>, Nitish DEBNATH<sup>16</sup>, Baptiste DUNGU<sup>17</sup>, Elmoubasher FARAG<sup>18</sup>, George F. GAO<sup>19</sup>, David T. S. HAYMAN<sup>20</sup>, Margaret KHAITSA<sup>21</sup>, Marion P. G. KOOPMANS<sup>22</sup>, Catherine MACHALABA<sup>23</sup>, John S. MACKENZIE<sup>24</sup>, Serge MORAND<sup>25</sup>, Vyacheslav SMOLENSKIY<sup>26</sup>, Lei ZHOU<sup>27</sup>

Traduit par Patrick GIRAUDOUX<sup>28</sup> et Serge MORAND<sup>29</sup>

## LA SANTÉ DES ÉCOSYSTÈMES : QUELLE DÉFINITION ?

ECOSYSTEM HEALTH: WHAT IS THE DEFINITION?

Par Patrick GIRAUDOUX\*







...à l'instar des disciplines médicales et vétérinaires.

## Santé:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Larousse           | État de bon fonctionnement de l'organisme.   |
| Académie française | État de fonctionnement normal, satisfaisant d'un organisme humain ou animal  |
| OMS depuis 1946    | La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité |



Comment un docteur évalue-t-il la santé des personnes ou des animaux ?

- Homéostasie > équilibre > stabilité
- Constantes métaboliques > Normes > Symptomes
- Capacités > Normes > Symptomes

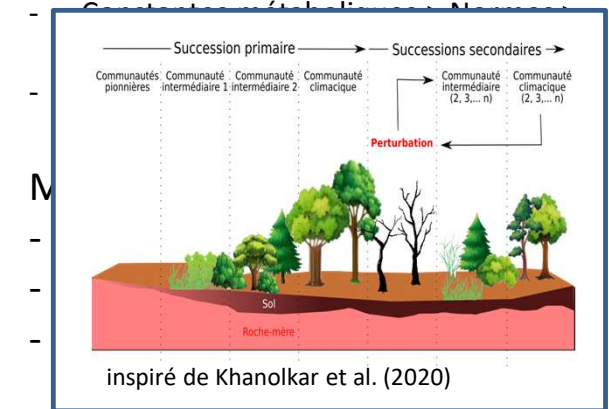
Mais

- Ontogenèse
- Croissance
- Handicap



Comment un docteur des écosystèmes pourrait-il évaluer leur santé?

- Robustesse > résilience > équilibre > stabilité

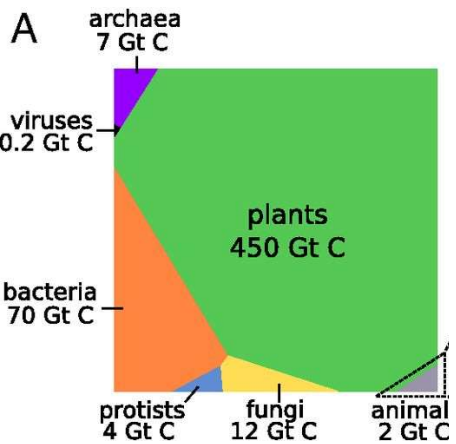


# Distribution des biomasses

**PNAS**Proceedings of the  
National Academy of Sciences  
of the United States of America

## The biomass distribution on Earth

Yinon M. Bar-On, Rob Phillips, and Ron Milo

PNAS published ahead of print May 21, 2018 <https://doi.org/10.1073/pnas.1711842115>

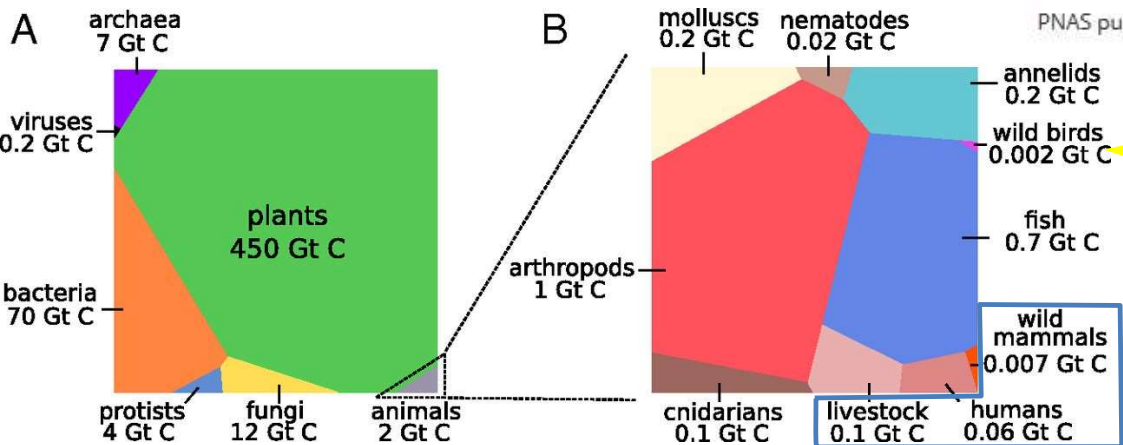
# Distribution des biomasses



## The biomass distribution on Earth

Yinon M. Bar-On, Rob Phillips, and Ron Milo

PNAS published ahead of print May 21, 2018 <https://doi.org/10.1073/pnas.1711842115>



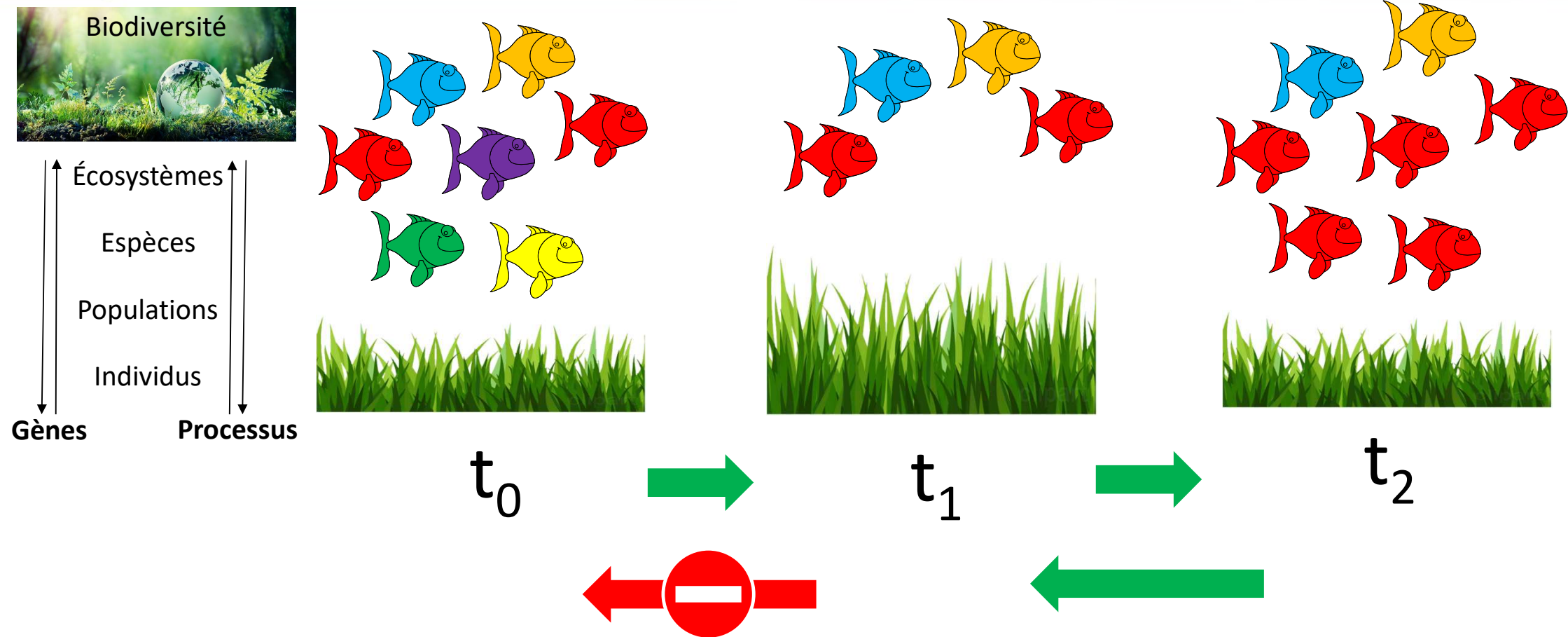
71% des oiseaux = poulets

|                        |      |
|------------------------|------|
| Mammifères sauvages    | 4%   |
| Humains                | 36%  |
| Mammifères domestiques | 60%  |
|                        | 100% |

> 6 450 espèces (2018)

~ 38 espèces

# Conséquences de l'effondrement de la biodiversité

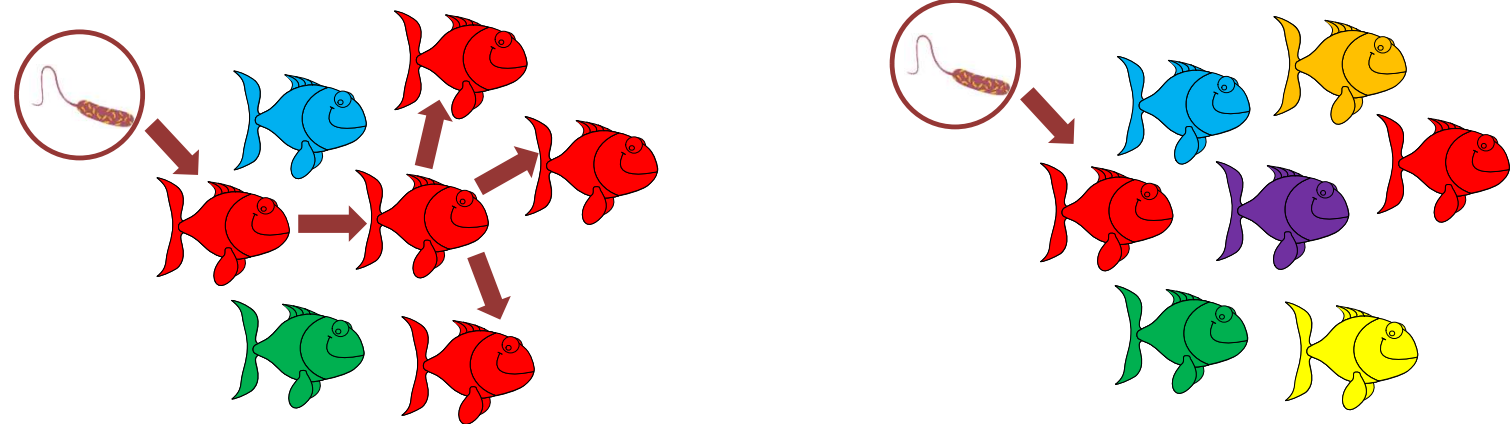


# Conséquences de l'effondrement de la biodiversité

Biodiversité



**biodiversité = résistance**



Écosystèmes

Espèces

Populations

Individus

Gènes

Processus

- ✓ hantavirus, (Keesing et al., 2010)
- ✓ *Bartonella* (Young et al., 2014)
- ✓ arbovirus (Hermanns et al., 2023)

