

Panorama biologique, philosophique et littéraire d'une solution écologique : la sous-optimalité

Anaïs Cognet – *Biologie/philosophie*

Morgane Gaillard - *Philosophie*

Olivier Hamant - *Biologie*

Clémentine Lessard - *Philosophie*

Kamela Nikolla - *Biologie*

Raphaëlle Raynaud - *Lettres*

Paula-Katharina Schultz – *Lettres modernes*

Anthropocene Curriculum

The Age of Humankind asks for new ways to produce and disseminate knowledge. The Anthropocene Curriculum addresses that need by bringing together researchers, academics, artists, and civil actors from around the world to form a dynamic body of knowledge that is both experimental and self-reflexive. This collaborative educational project initiated by the Haus der Kulturen der Welt and the Max Planck Institute for the History of Science goes beyond disciplinary boundaries and established educational formats to better describe, understand, and thus meet the challenges of the twenty-first century.

+ Ideas



Features

SEMINAR 2016

Sensing the Insensible

ARTISTIC EXPERIMENT

Entanglement

CONFERENCE

Landscapes in the Anthropocene



Anthropocene Curriculum| Campus 2016



Anthropocene Curriculum| Campus 2014: Seminar „Imaging the Anthropocene“



Anthropocene Curriculum | Campus 2016: Seminar „Sensing the Insensible – Aesthetics in/and/through the Anthropocene“

Cartoon
Exile/Linearity
/textile/food
Nature

IER + PLANT
Comic Strip⁺

*Non-linearity - Justice/Power
Analog/Digital Media Abstract
*Mapping everyday objects → design/pl
*Ethnographic Microfiction/Event
Symbols of Anthropocene
H = 6 POCKETFUL OF CONCEPTS
(4C+I)



ANTHROPOCENE CAMPUS NOV. 14 - 22
EARTHBOUND KNOWLEDGE: A FORUM I
CO-PRODUCING A CURRICULUM FOR THE ANTHROPOCENE

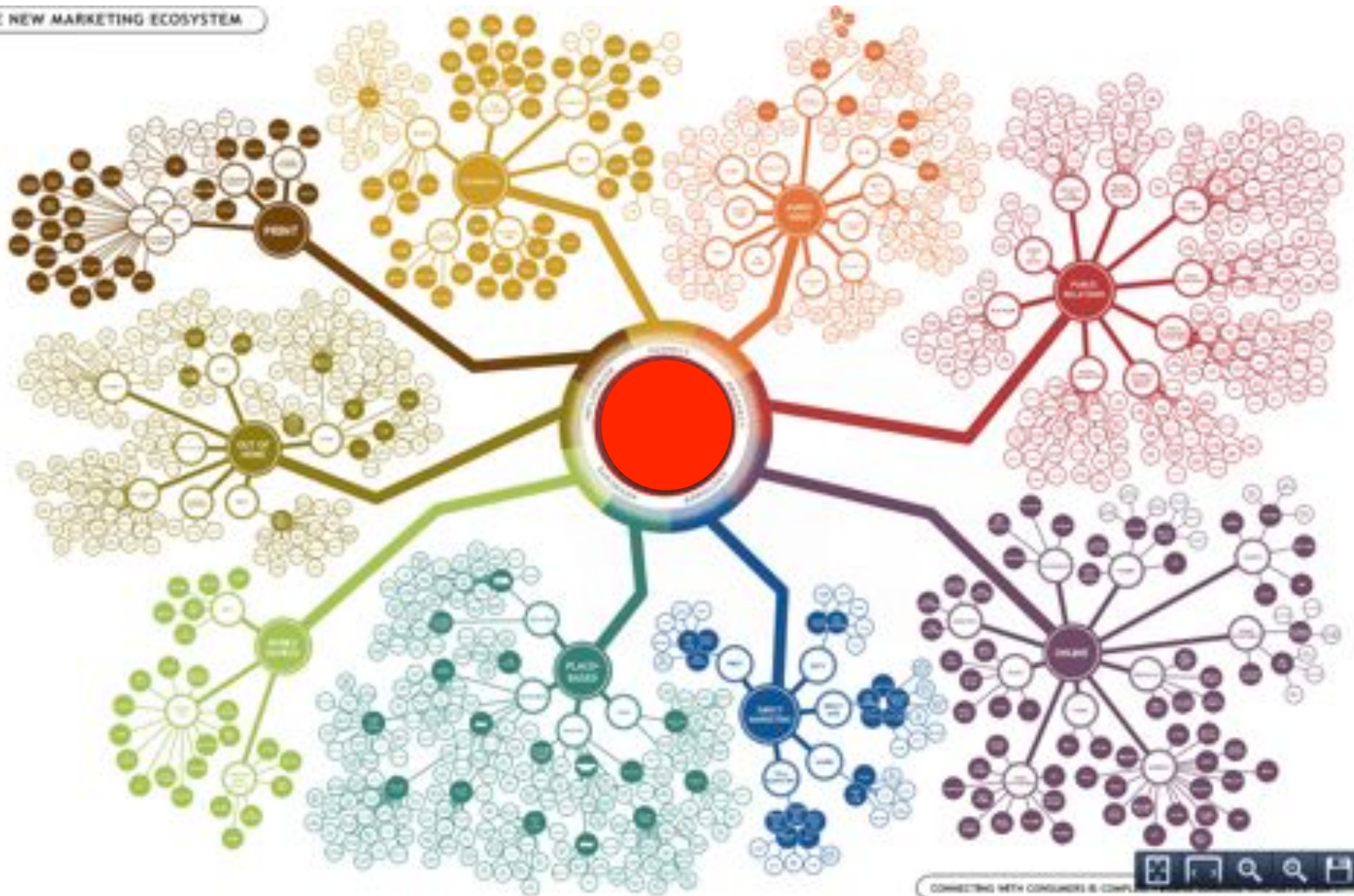
PUBLIC KNOWLEDGE
Katie Salitko and
Riley Washburn
Channel 1

LIMITS OF KNOWLEDGE
Wolfgang Iserl and
Dominique Peetre
Channel 2

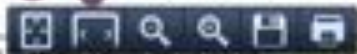
EXPERIENCE
Natalie Jernigan
Andrew Pickens
Channel 3

The data deluge

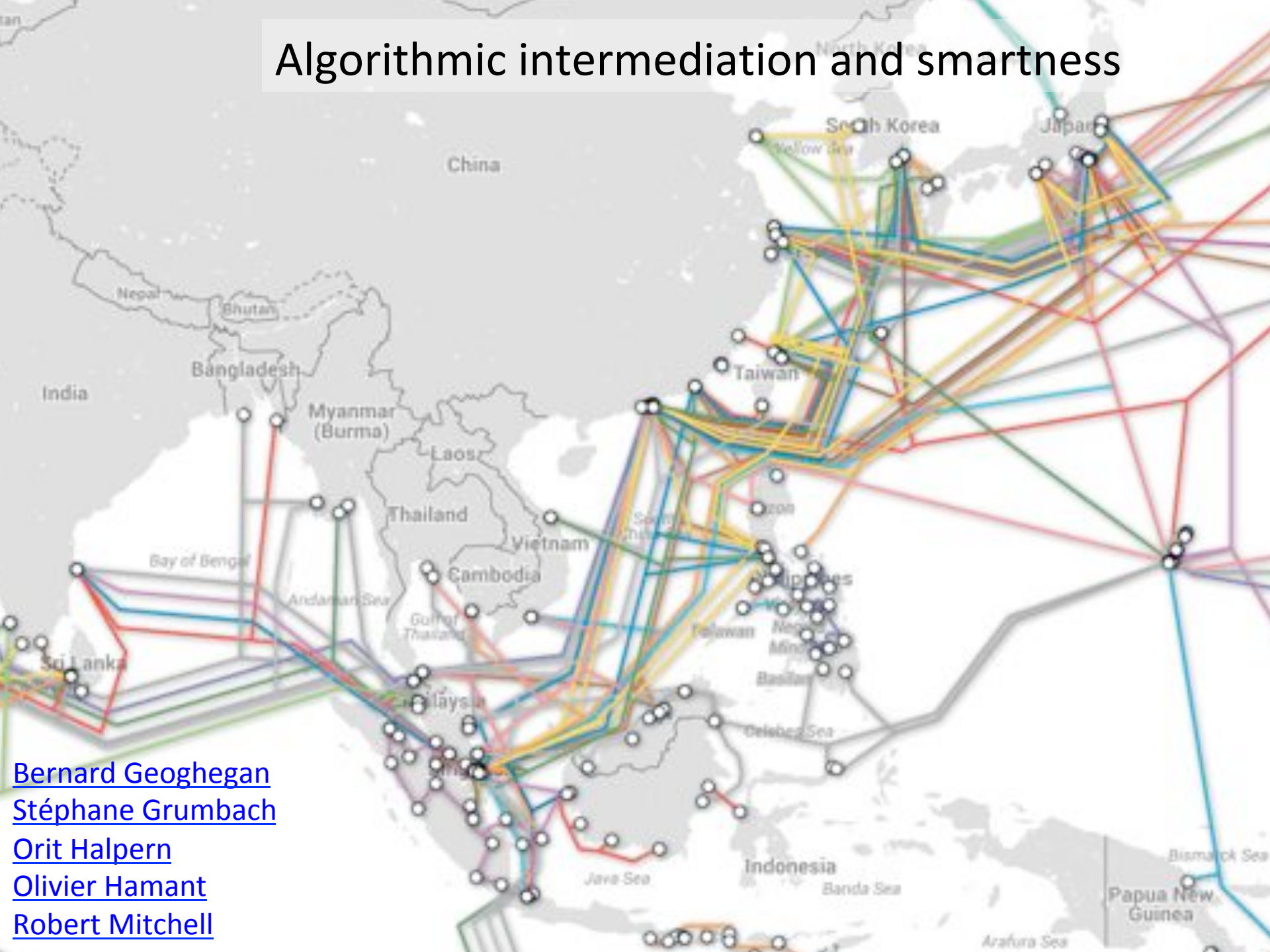
THE NEW MARKETING ECOSYSTEM



CONNECTING WITH CONSUMERS IS COMPLICATED



Algorithmic intermediation and smartness



[Bernard Geoghegan](#)
[Stéphane Grumbach](#)
[Orit Halpern](#)
[Olivier Hamant](#)
[Robert Mitchell](#)





Smart
Society



Smart care



Big Data



Smart
Energy



IoT



Smart
Retail



Smart
Mobility

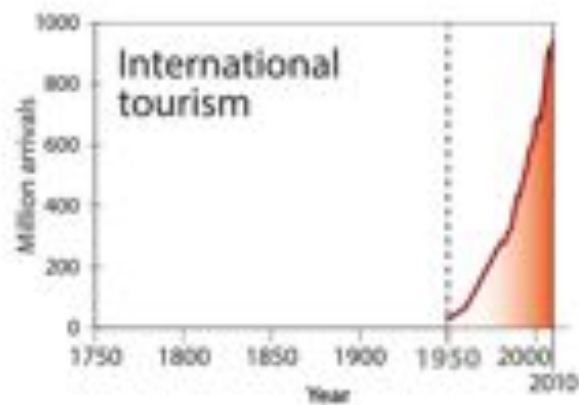
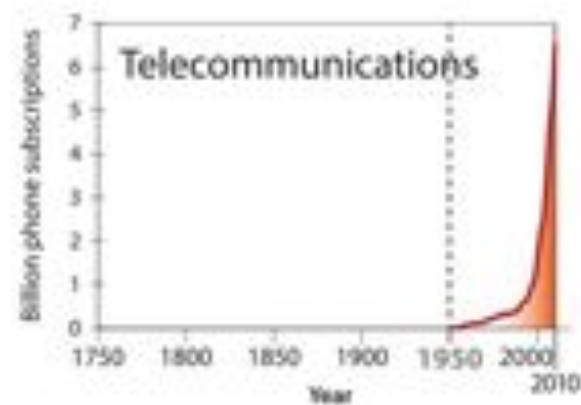
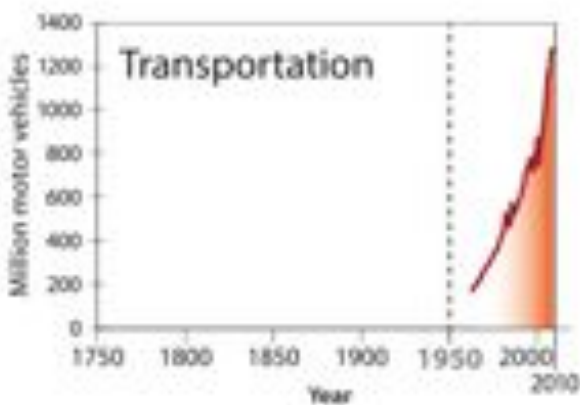
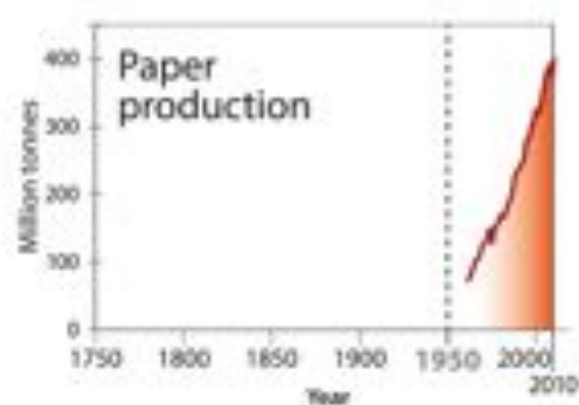
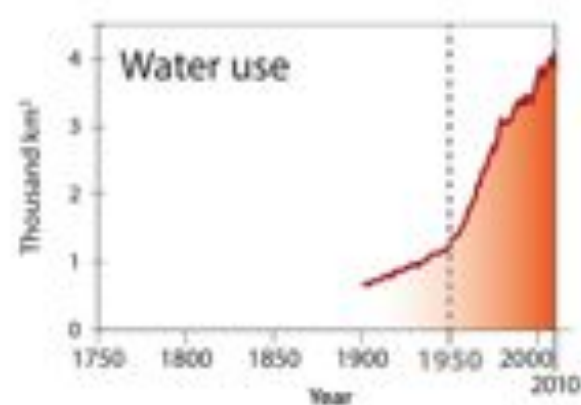
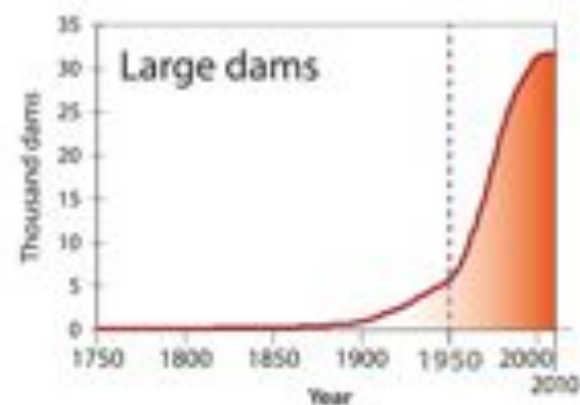
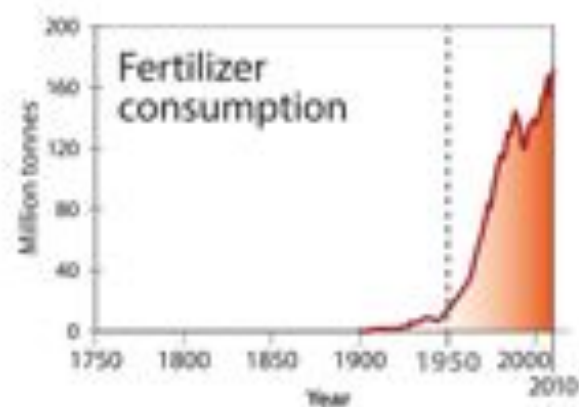
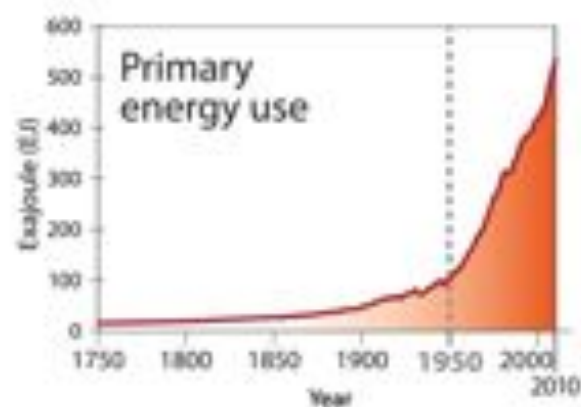
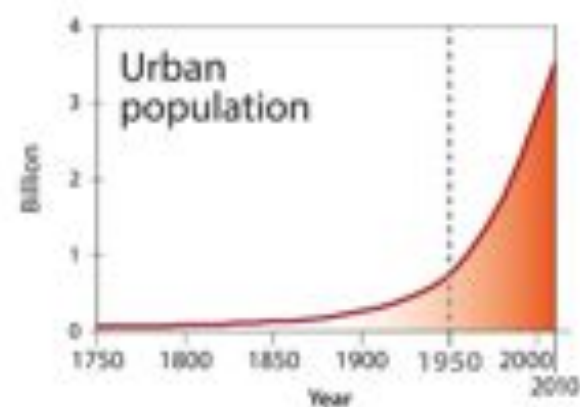


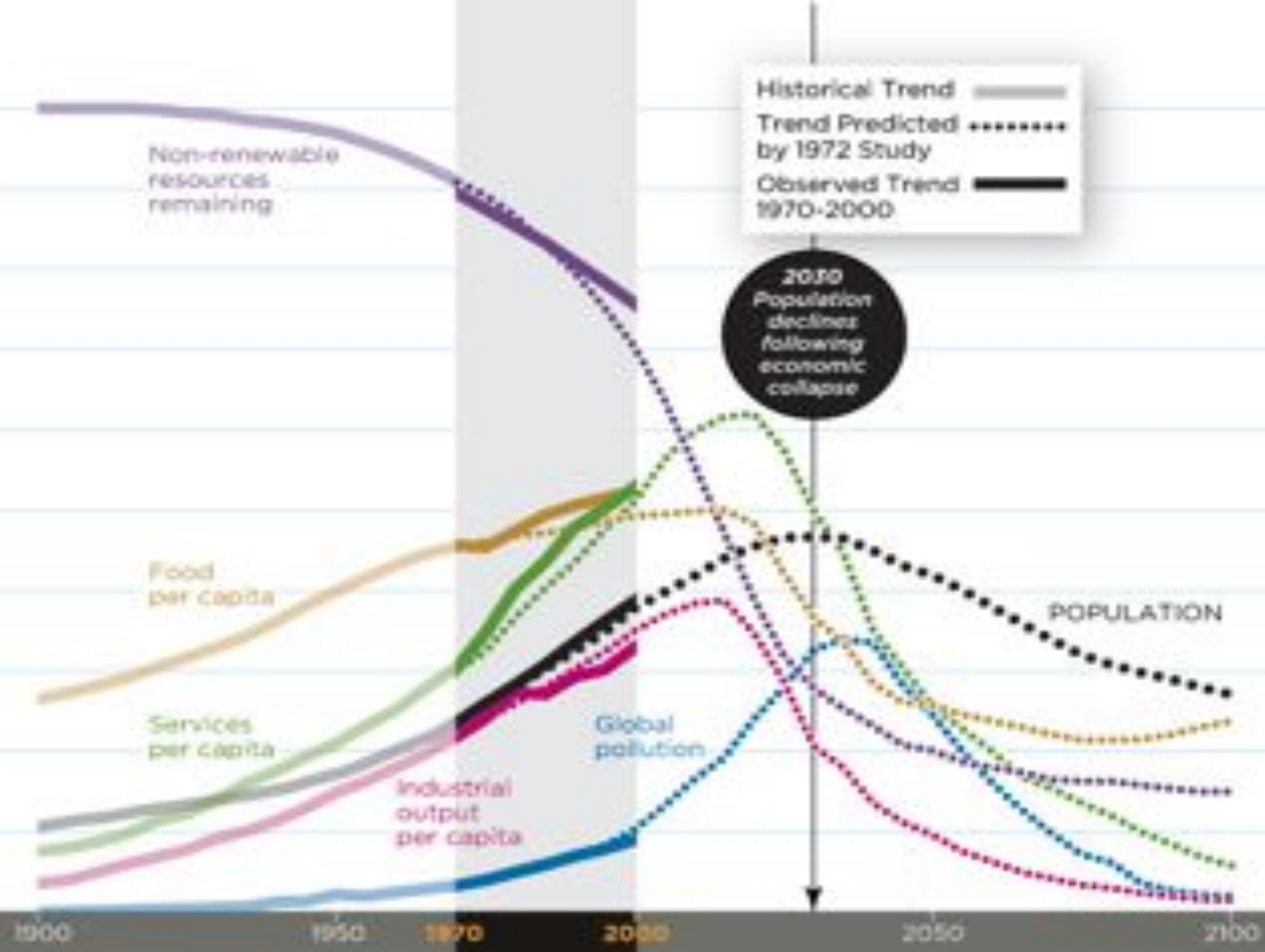
Smart
Home



Smart building







Un contre-modèle: la sous-optimalité?

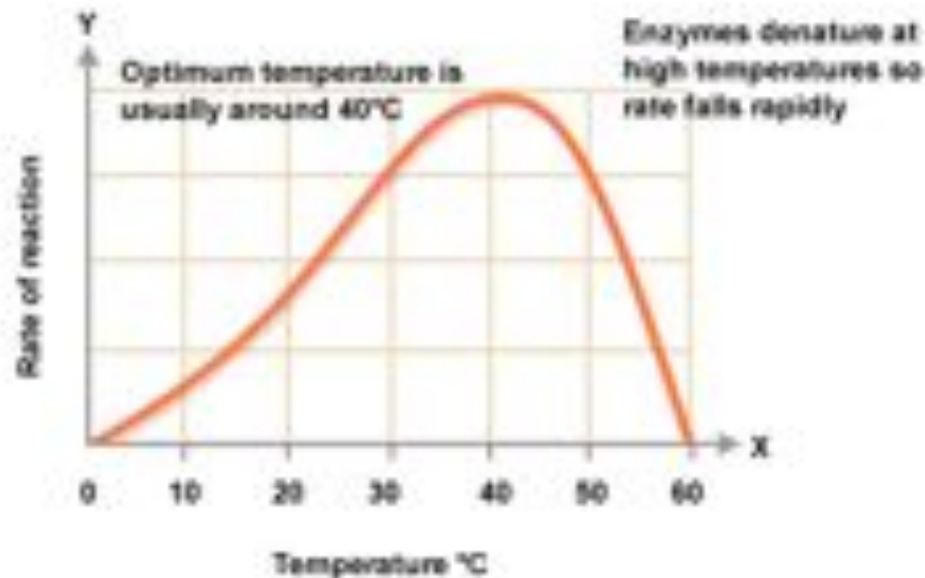


Sous-optimalité: une définition

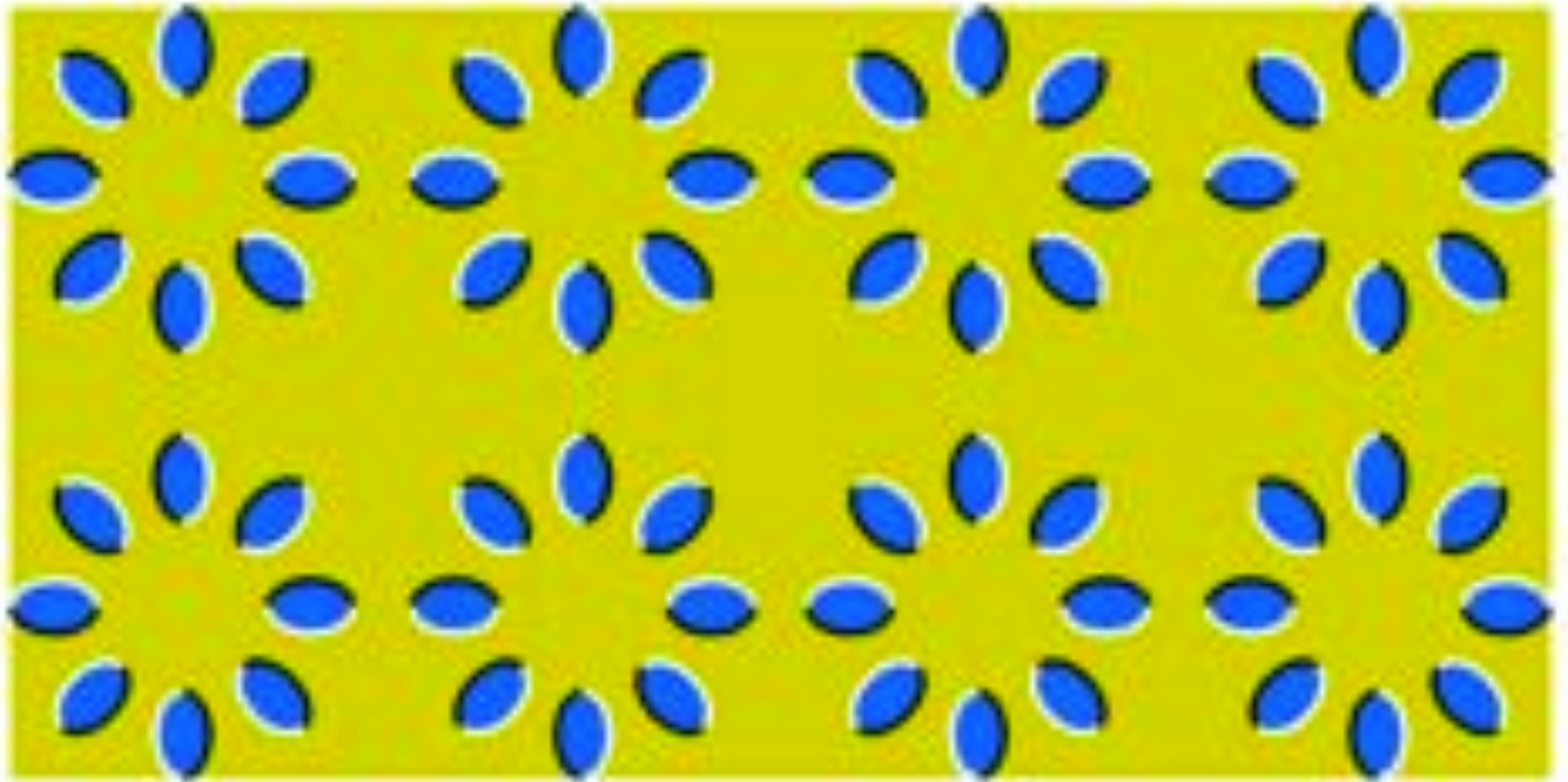
Une limite de l'optimisation: la non-adaptabilité

Comment être (quasi) optimal tout en étant adaptable?

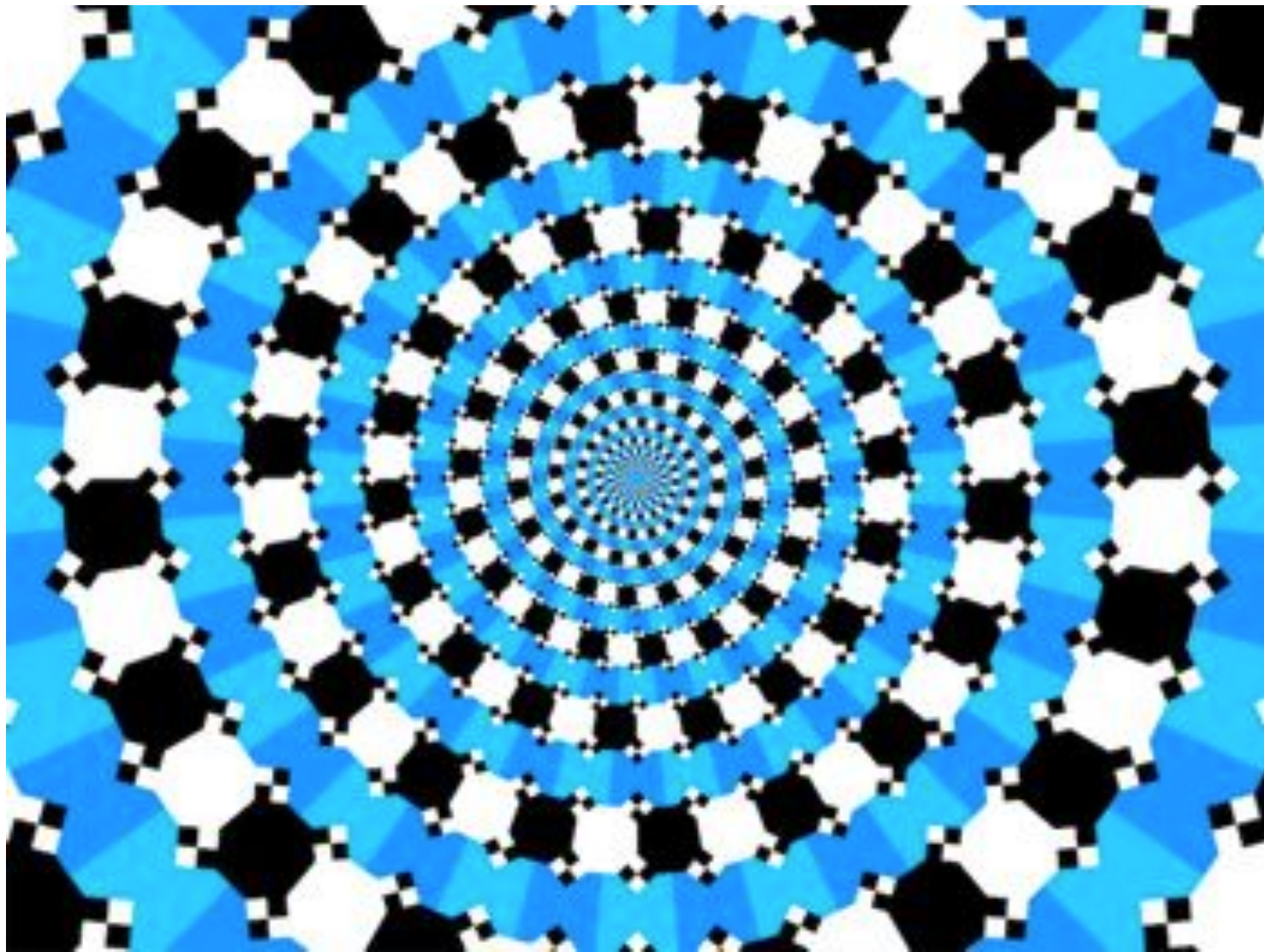
Les systèmes biologiques sont sous-optimaux



Nos propres limites...



Nos propres limites...



Sous-optimalité: Comment faire?

Comment être (quasi) optimal tout en étant adaptable?

Une réponse biologique: maintenir un certain niveau de chaos interne, sélectionner la résilience de la population et non l'efficacité / le confort individuel



Optimal



Sous-optimal

Sous-optimalité: une définition

La sous-optimalité en biologie met en avant:

- *L'inefficacité*
- *L'hétérogénéité*
- *La stochasticité*
- *La lenteur*
- *La redondance*
- ...

...et le rôle de ces paramètres dans l'adaptabilité et la résilience des systèmes biologiques.

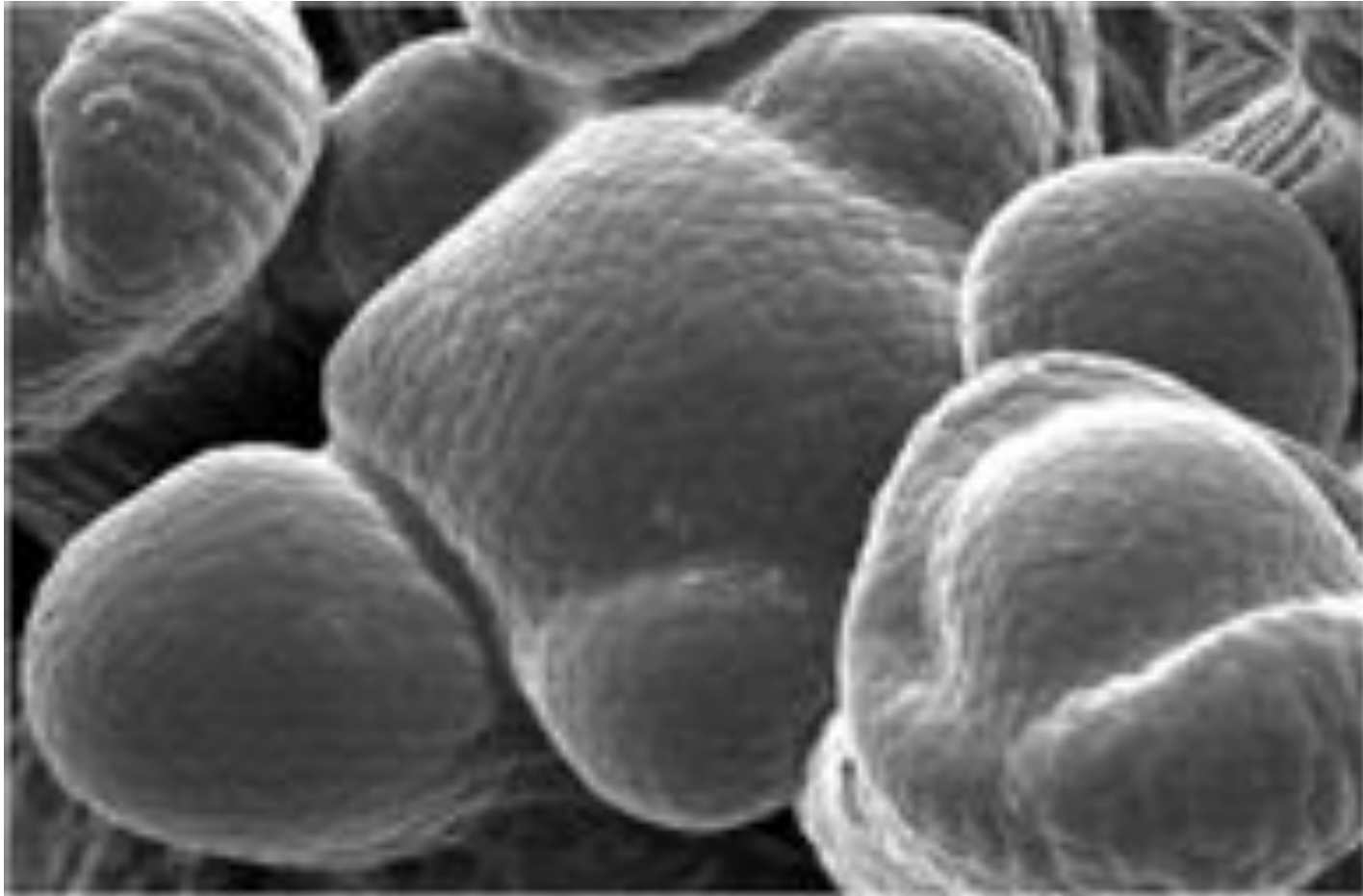
Hétérogénéité et résilience des populations



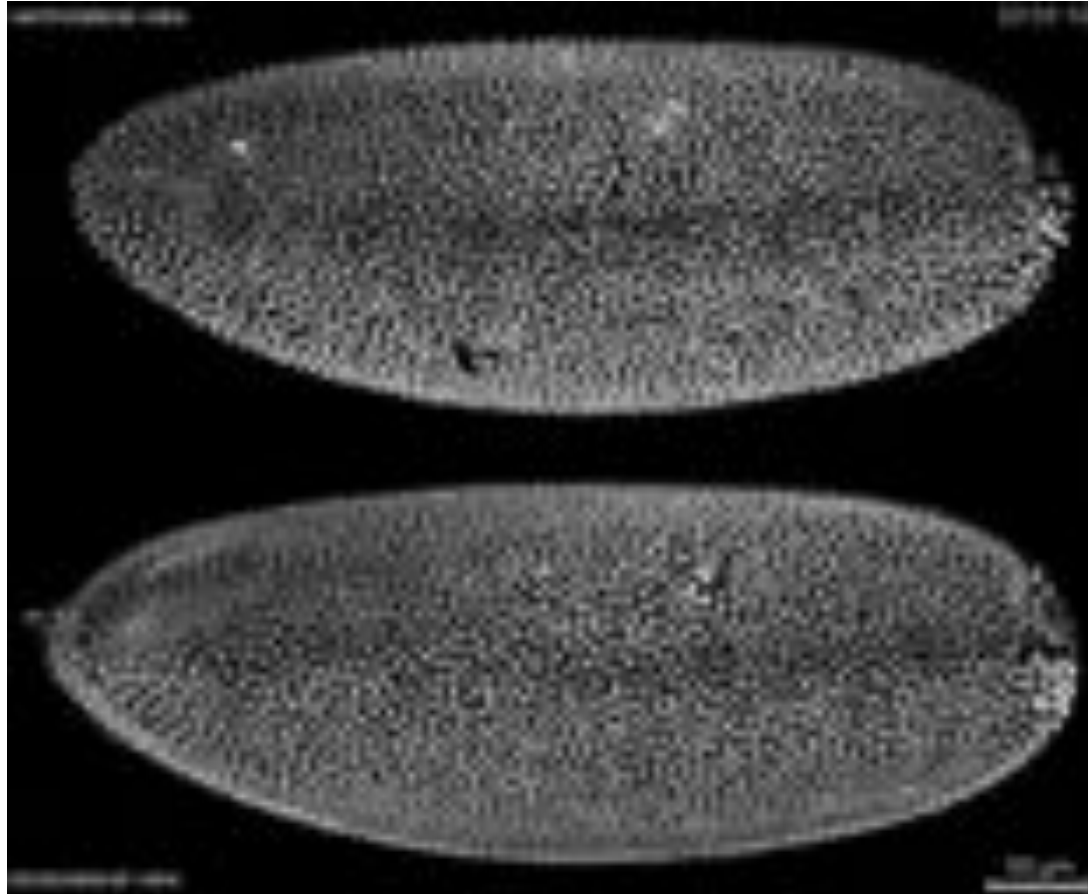
Hétérogénéité et résilience des populations



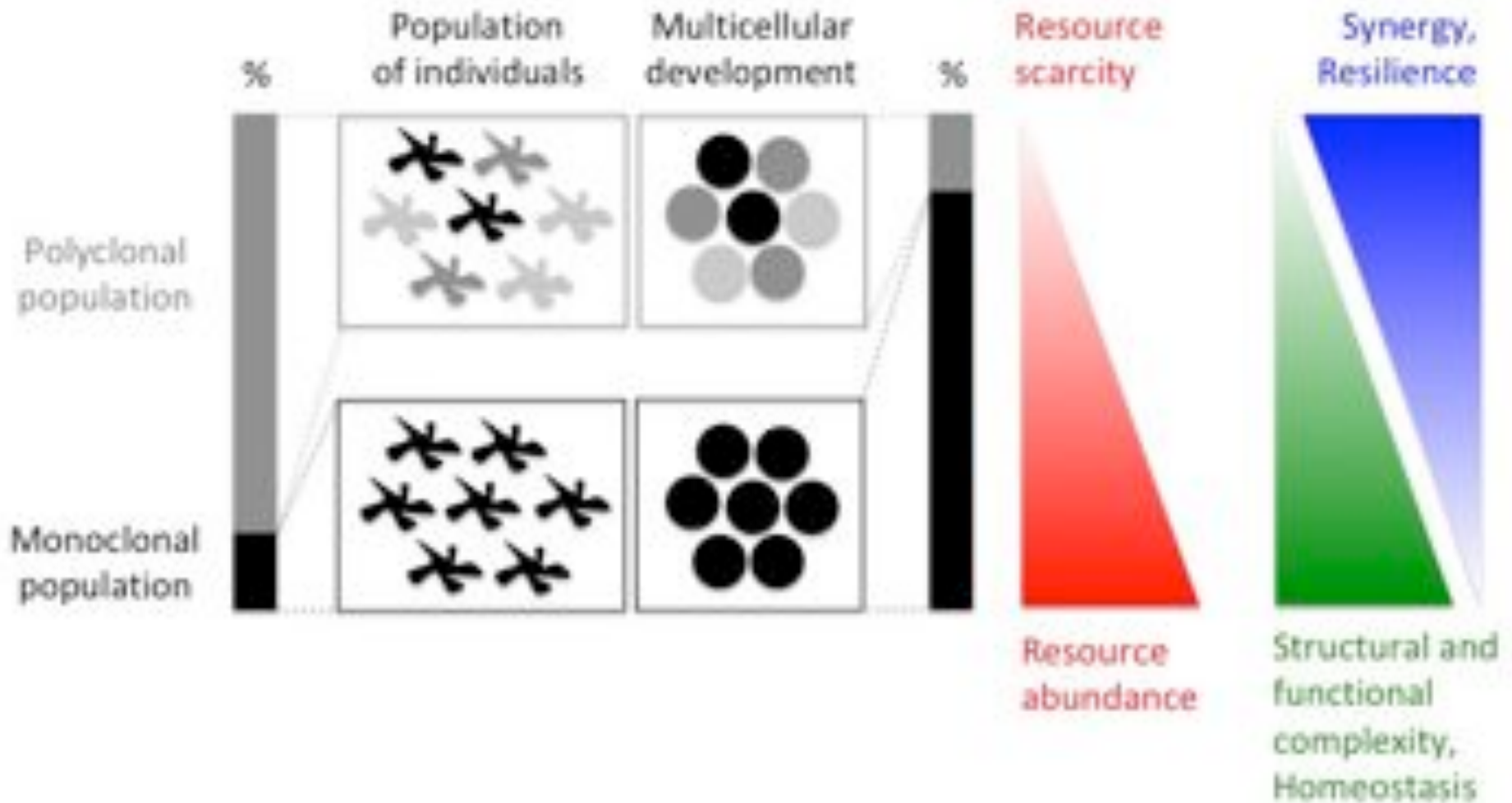
Hétérogénéité et formation des organes



Hétérogénéité et morphogenèse



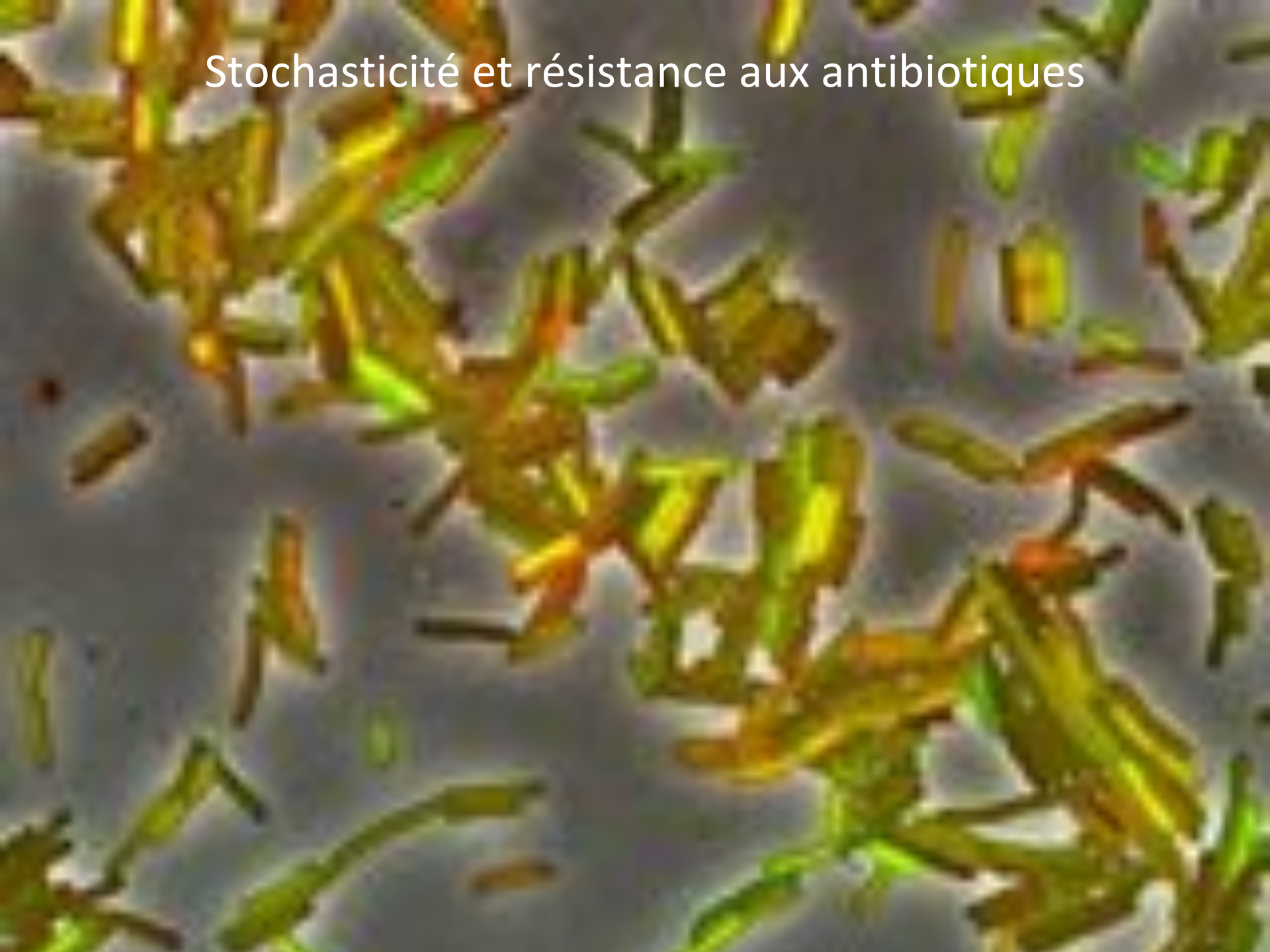
Hétérogénéité et évolution



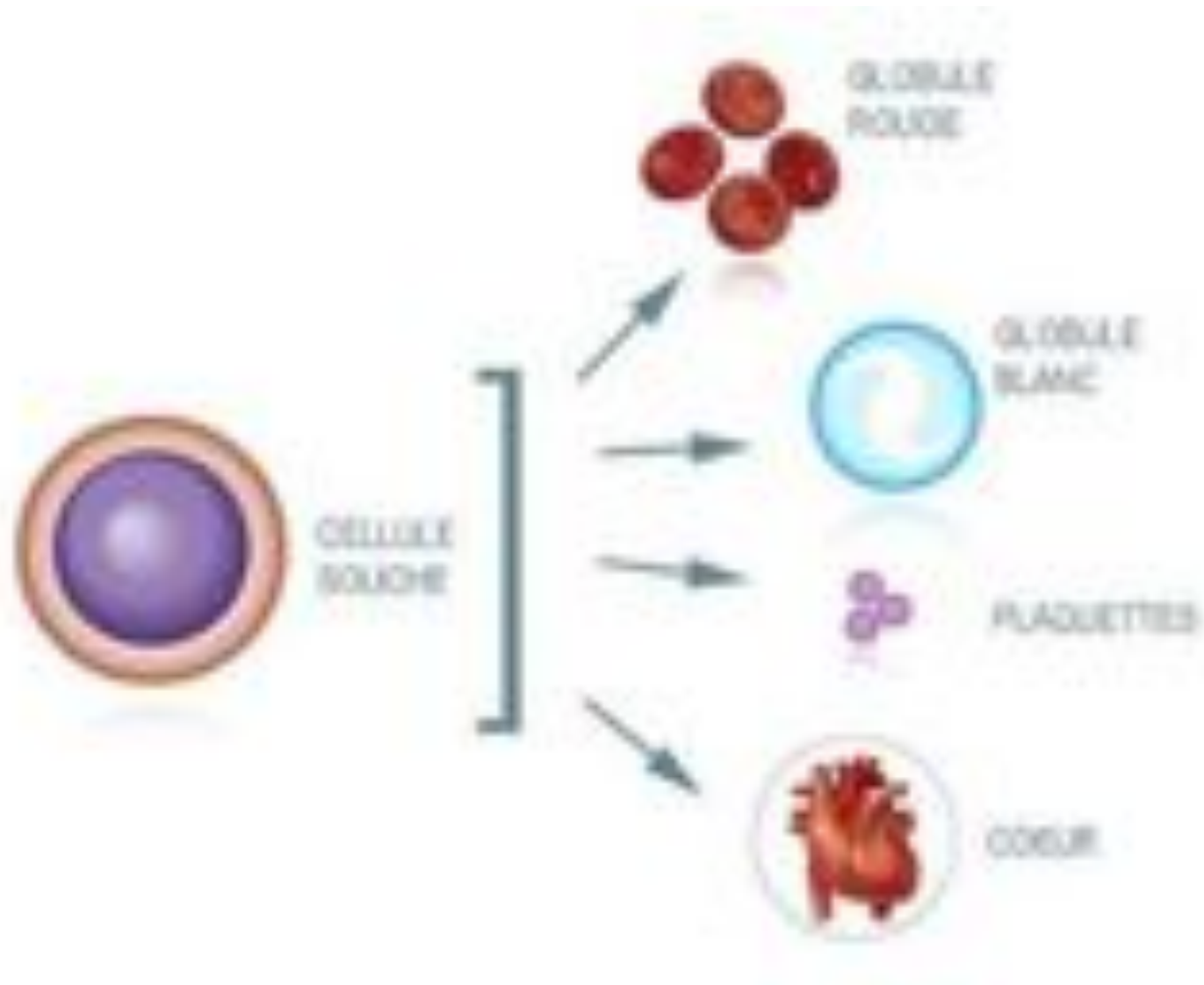
Stochasticité et résistance aux antibiotiques



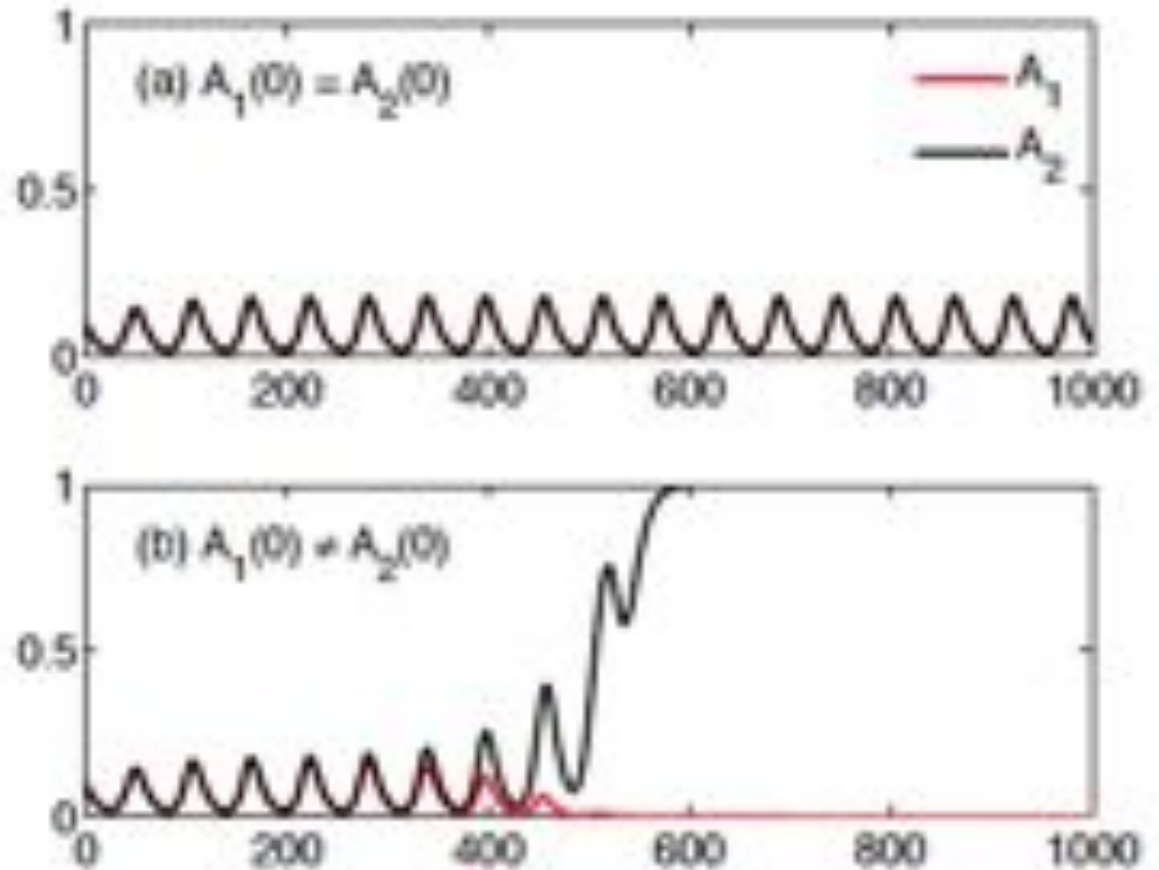
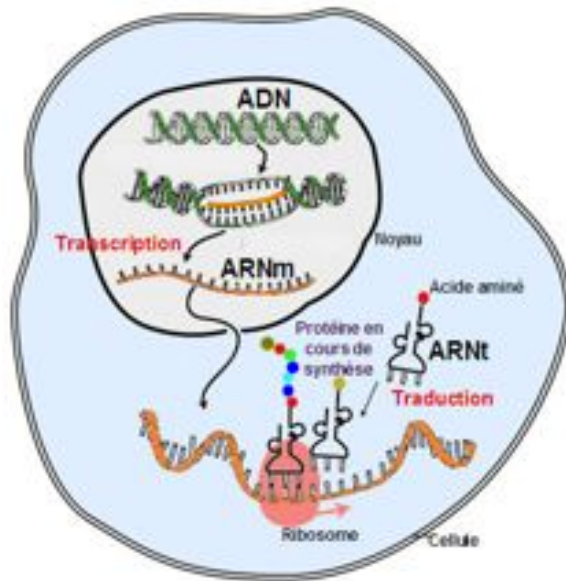
Stochasticité et résistance aux antibiotiques



La lenteur définit les cellules souches



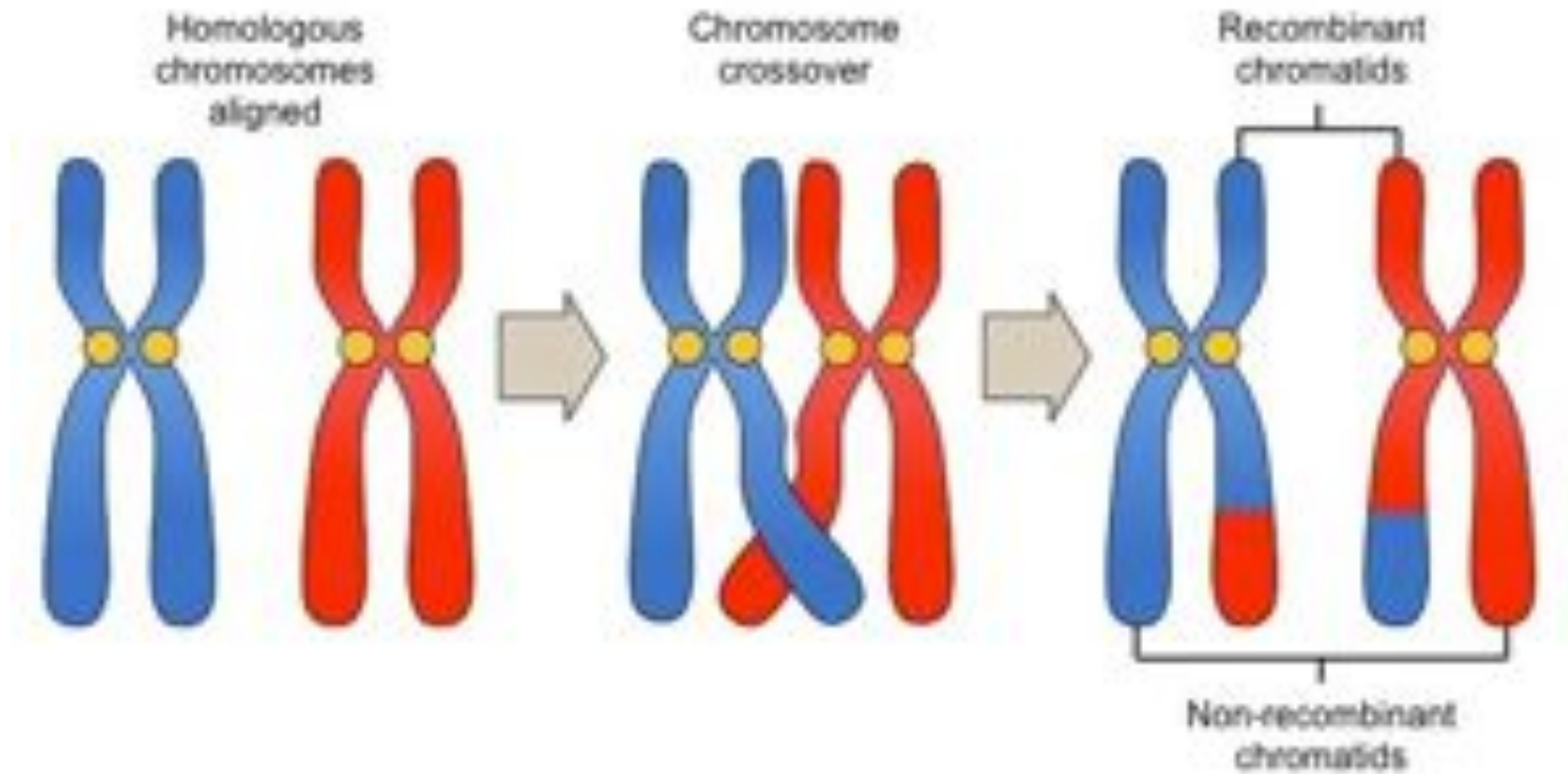
La lenteur définit les cellules souches



Redondance et robustesse des réseaux génétiques



Erreurs et diversité génétique



En biologie, la fragilité construit la robustesse

Une sous-optimalité au-delà de la biologie?



Une sous-optimalité au-delà de la biologie?



Une sous-optimalité au-delà de la biologie?



Une sous-optimalité au-delà de la biologie?

- *Kamela Nikolla*: La sous-optimalité en biologie et l'intelligence artificielle
- *Clémentine Lessard*: La sous-optimalité comme question philosophique: est-il possible d'étendre l'idée de sous-optimalité à la terre considérée comme un individu?
- *Raphaëlle Raynaud*: Fiction et sous-optimalité
 - Lecture de la préparation de *Paula Schultz* "Le concept de Smart cities dans la série Black Mirror et sa critique de la société".
 - Préparation de *Raphaëlle Raynaud*: "Quand la littérature explore les enjeux sociaux et politiques de la sur-optimalité"
- Lecture de la préparation de *Morgane Gaillard*: "Courir et éprouver les limites du rythme optimal. Bribes de réflexion anthropologique, sociologique et philosophique sur le temps anthropocénique inspirées d'ouvrages de Hartmut Rosa et Guillaume Le Blanc »

