

Quand la biologie rencontre l'économie

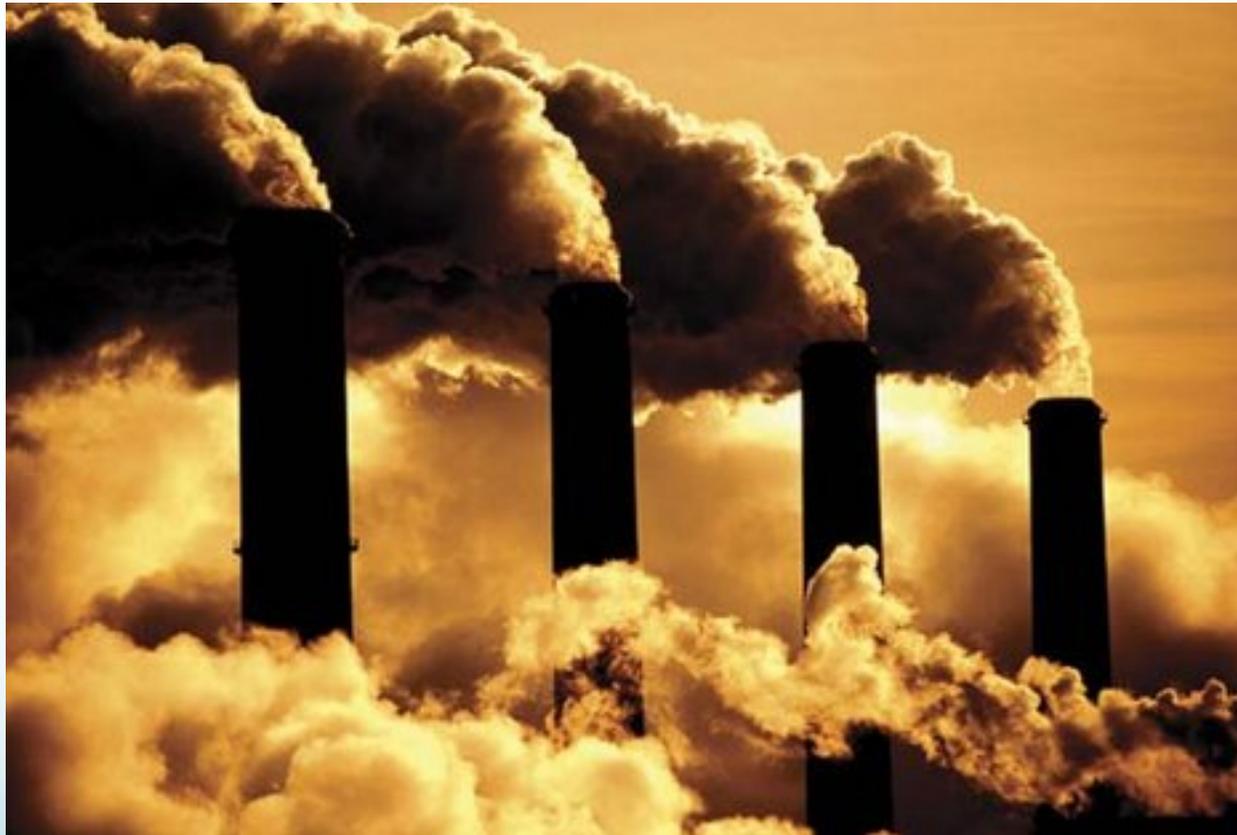
Ingela Alger (CNRS)

Toulouse School of Economics
Institute for Advanced Study in Toulouse

JECO 2015

« La biologie évolutive peut-elle
nous aider à comprendre
le rapport de l'espèce humaine
à son environnement ? »

- L'être humain affecte l'environnement.



- L'environnement affecte aussi l'être humain :
 - la qualité de l'air que nous respirons,
 - la fertilité de la terre que nous travaillons,
 - la beauté des paysages...



- A très long terme l'environnement affecte aussi *l'évolution* de l'espèce humaine

Par exemple :

beaucoup de tibétains portent une variante rare d'un gène qui leur permet de survivre avec peu d'oxygène.



- Comment le *comportement social* de l'être humain a-t-il évolué ?



- Comment le *comportement social* de l'être humain a-t-il évolué ?

1. Entraide au sein de la famille ?

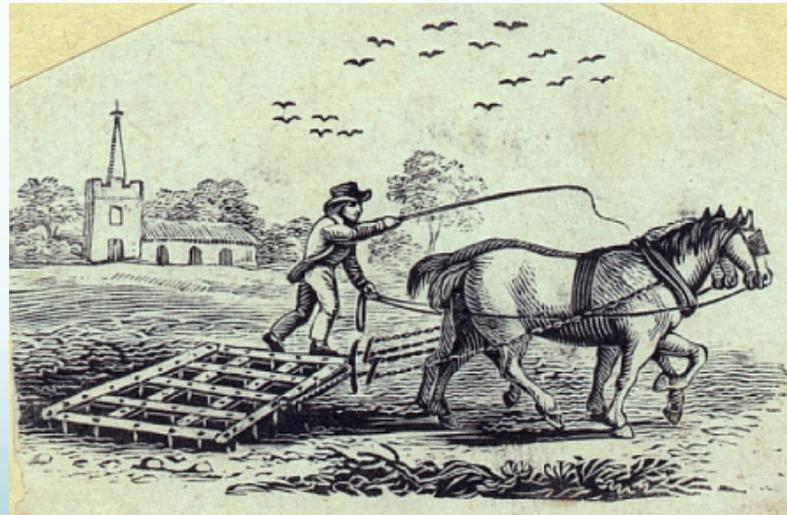
2. Valeurs morales ?

- Afin d'étudier ces questions, on s'inspire de modèles mathématiques développés en biologie évolutive.

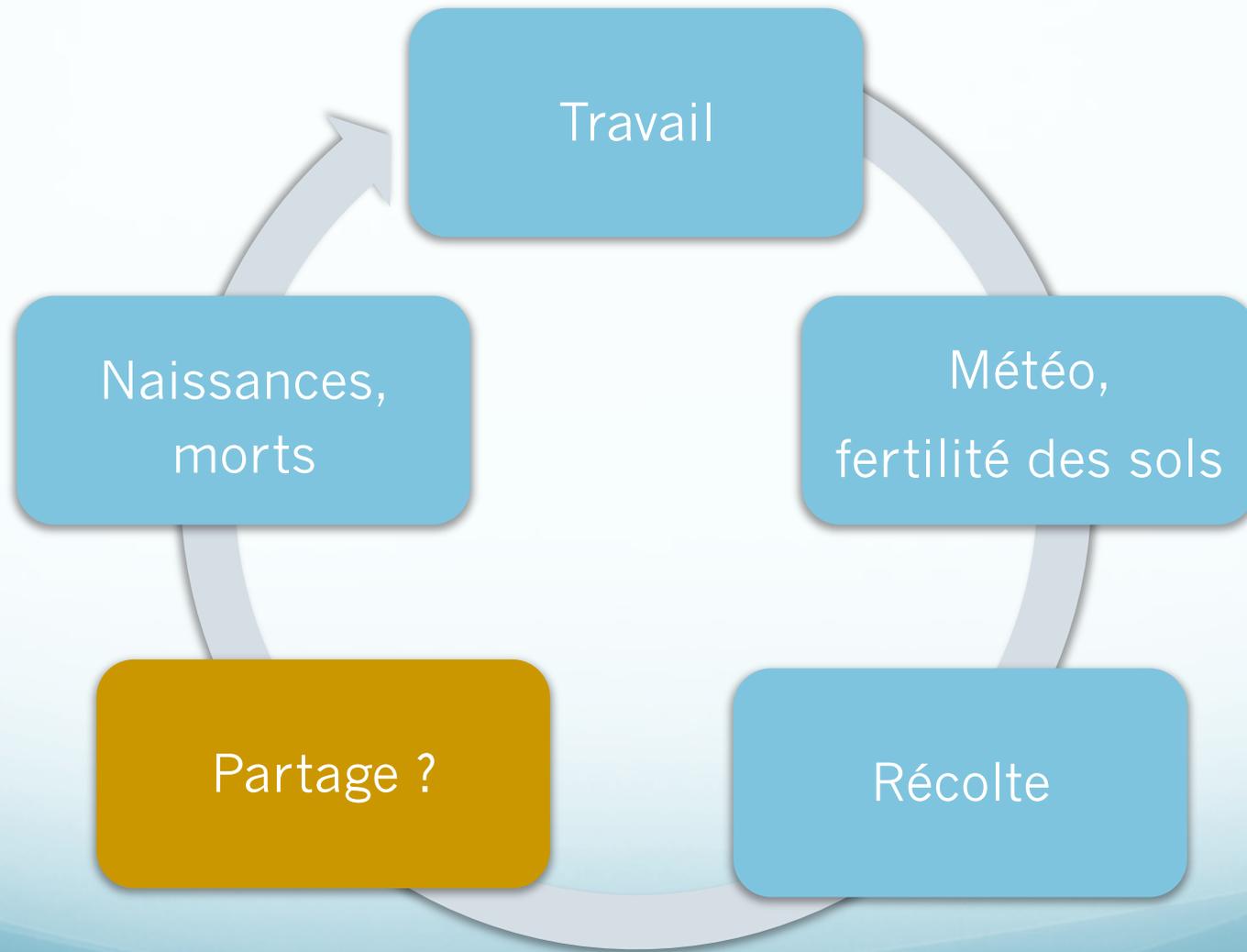
Entraide au sein de la famille ?

Imaginez...

une population pré-industrielle
composée d'agriculteurs.



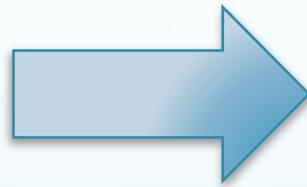
Entraide au sein de la famille ?



Entraide au sein de la famille ?

La théorie de l'évolution prédit que :

l'environnement



la propension à partager
les ressources au sein de
la famille.

Entraide au sein de la famille ?

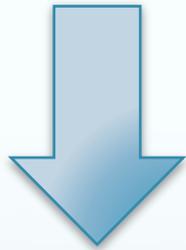
Ainsi, la théorie de l'évolution prédit que :

les suédois seront moins partageurs au sein de la famille que les italiens !

Entraide au sein de la famille ?

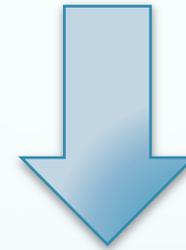
Quelles implications pour l'économie?

Suède
(liens de famille faibles)



forte demande
pour l'assurance

Italie
(liens de famille forts)



faible demande
pour l'assurance

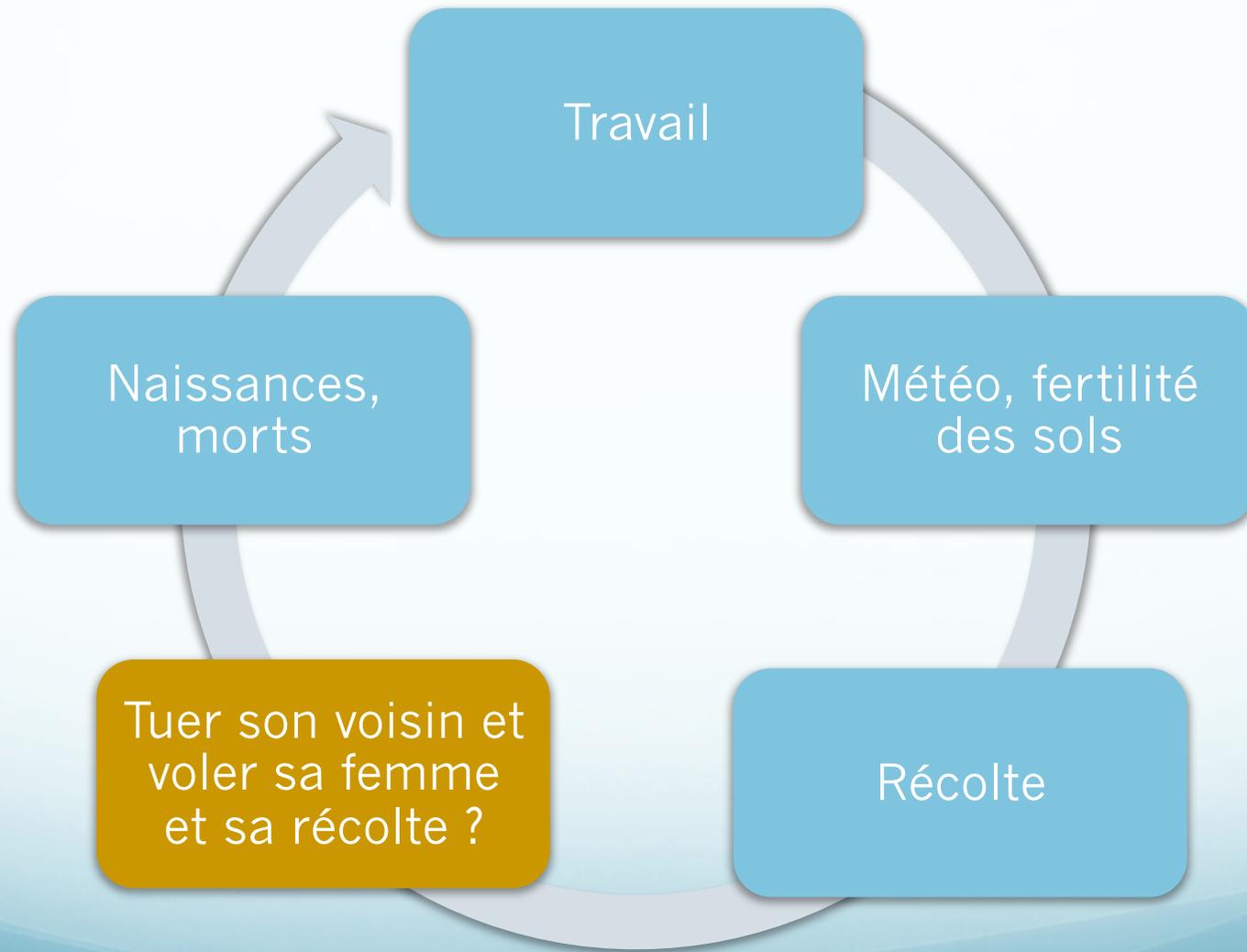
Valeurs morales ?

Imaginez...

une population pré-industrielle.



Valeurs morales ?



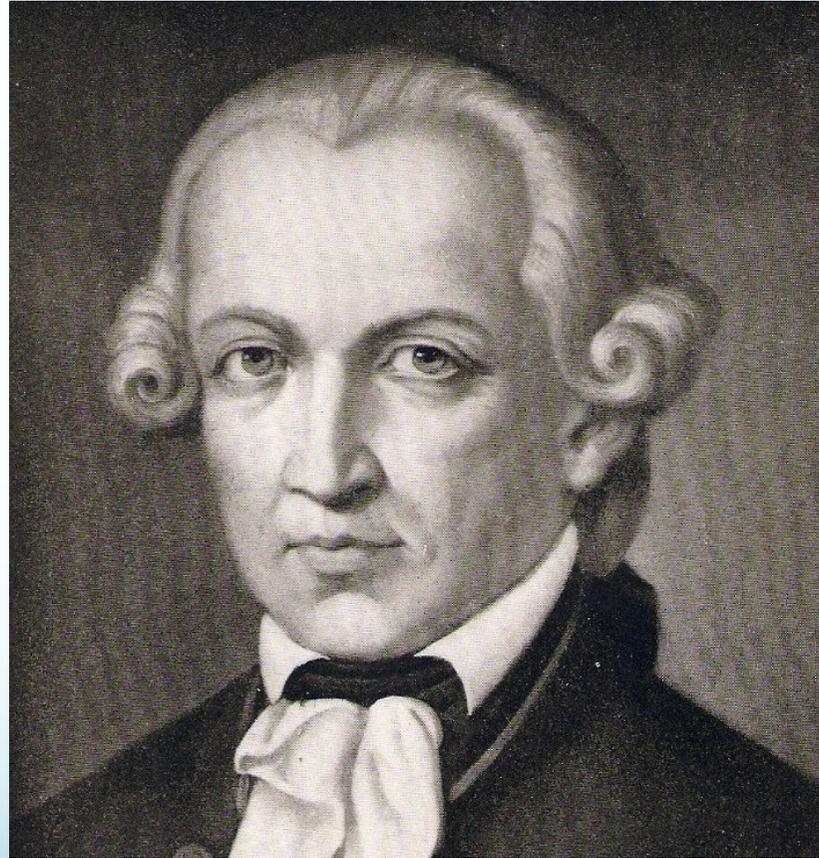
Valeurs morales ?

La théorie de l'évolution prédit que :

l'être humain va évaluer non seulement les conséquences de ses actions sur lui-même mais aussi ce qui se passerait si tout le monde faisait comme lui.

- Par exemple :
 - le fait que je prenne la voiture n'aura qu'un impact infime sur la totalité des émissions de CO₂
 - mais je prends aussi en compte ce qui se passerait si tout le monde faisait comme moi
 - à la fin je décide de prendre le vélo...

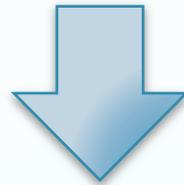
- Valeurs morales qui ressemblent à celles prônées par Immanuel Kant (1724-1804)



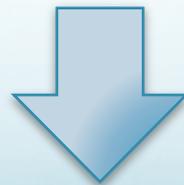
Valeurs morales ?

Quelles implications pour l'économie?

Valeurs morales



choix de construction de société
(lois, institutions, etc)



échanges économiques

Conclusion

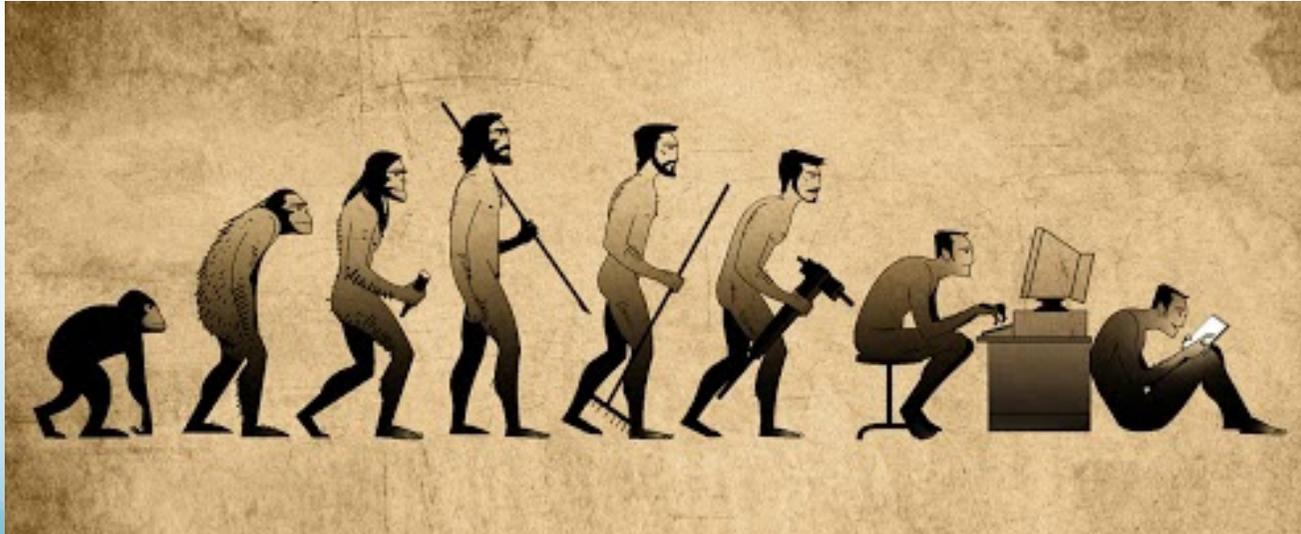
En utilisant des méthodes développées en biologie évolutive, les économistes peuvent :

mieux comprendre comment notre passé lointain affecte nos sociétés d'aujourd'hui,

et aussi...

Conclusion

... tenter de prédire comment nous allons évoluer dans le futur.



Merci !



INSTITUTE for
ADVANCED
STUDY in
TOULOUSE

