

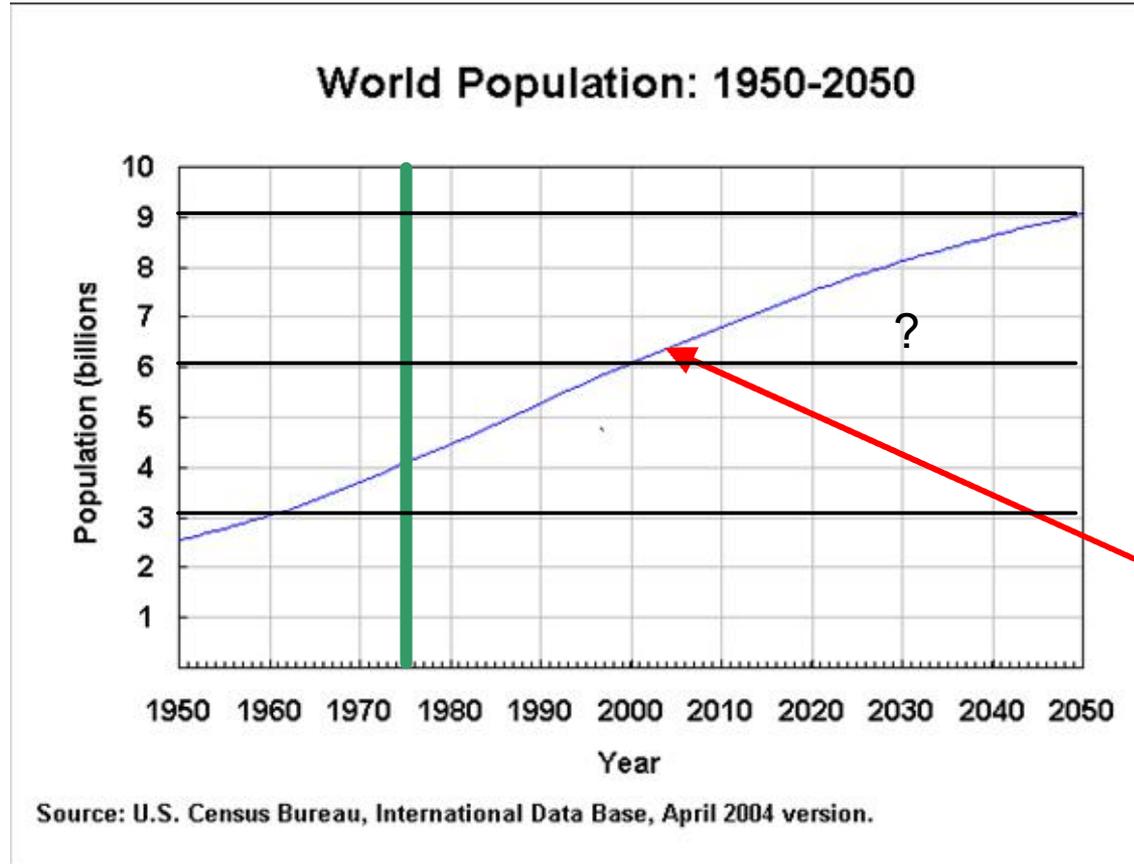
## Aujourd'hui et demain

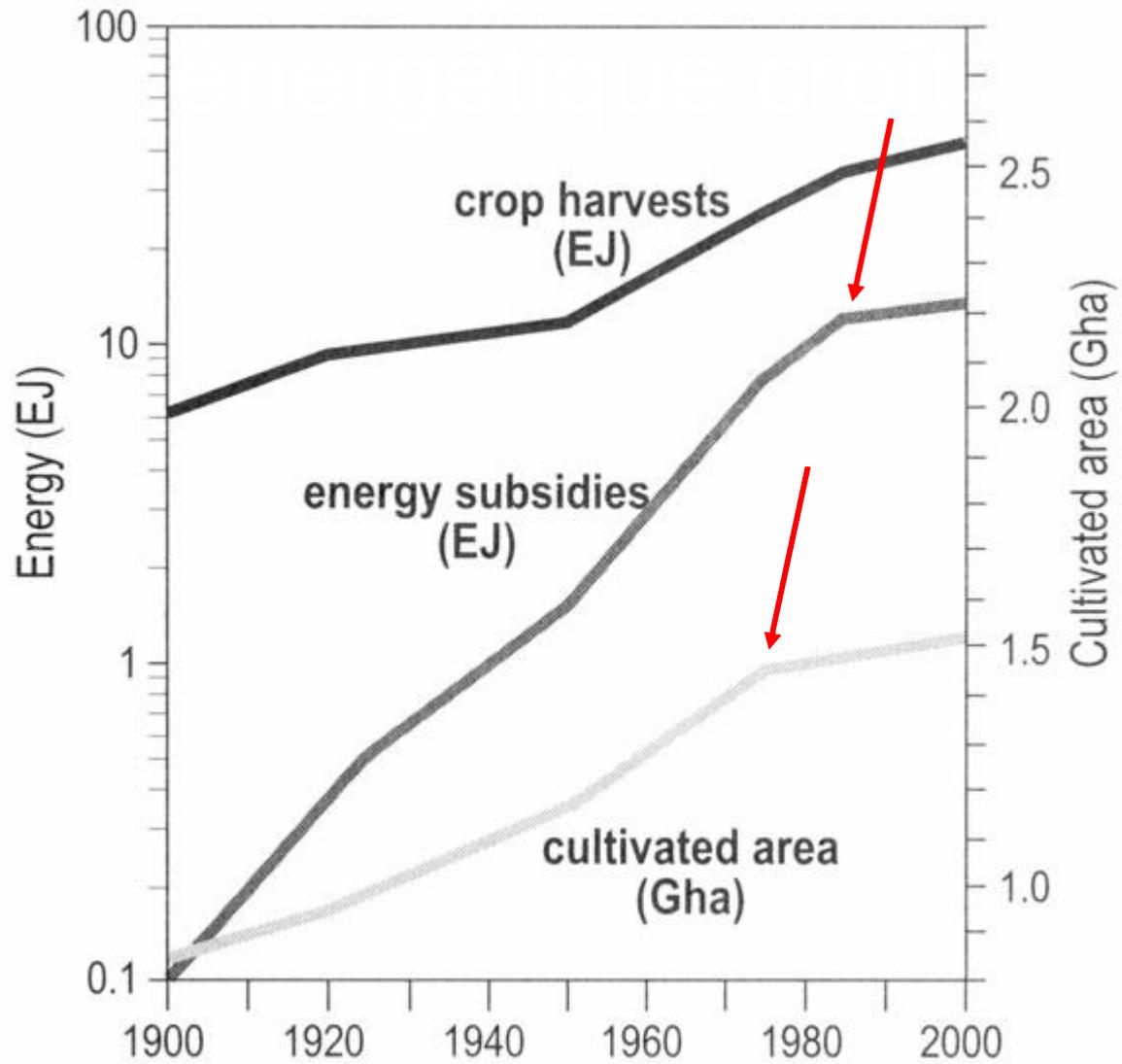
Nach Regeln  
zur Pflanzen  
– Paul Klee



# Les dernières 30 années et la suite

Débuts de la  
génétique  
moléculaire





# Les prochaines étapes

- Démêler la complexité (polymorphisme) et les secrets (structure) des traits complexes est un défi majeur de la biologie du XXI<sup>ème</sup> siècle et constitue une condition indispensable à notre besoin de diversification et d'amélioration des plantes .
- En effet ...
  - Le séquençage total ou partiel des génomes des plantes cultivées est à portée de main.
  - L'analyse de la fonction et de l'expression de nombreux gènes (méthodes de la génomique, de la protéomique, et de la métabolomique) est en progrès.
- Mais ...
  - Une plante contient 30 / 40'000 loci, qui ont de bonnes raisons d'interagir entre eux
  - Nous savons rarement quel locus fait qu'une plante est bien adaptée à telle condition de culture, à tel climat ou montre une résistance élevée aux attaques de pathogènes. Très souvent ces adaptations sont dues à des traits complexes.
  - Il faut donc identifier ces QTL et leurs variants sauvages et cultivés pour comprendre les interactions des éléments génétiques qui les constituent.
  - Il faut aussi, corollairement, non seulement préserver la diversité génétique existante mais aussi l'accroître par les moyens que nous offre la génétique moderne.



- Celui qui a du pain a de nombreux problèmes
- Celui qui n'a pas de pain n'a qu'un seul problème

