

Le droit à l'alimentation
pour 9 milliards d'humains en 2050 :
un défi politique

Laurence Roudart, Marcel Mazoyer

AgroParisTech

Fondation 'Partager le savoir' - CIHEAM, Chania, 8 avril 2008

« Toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation »

Déclaration universelle des Droits de l'homme, Nations unies, 1948

1 – Malnutrition et sous-alimentation dans le monde contemporain.

Analyse des causes

2 – Les besoins alimentaires en 2050

3 – Accroître les terres en culture pluviale, les rendements, la production mondiale

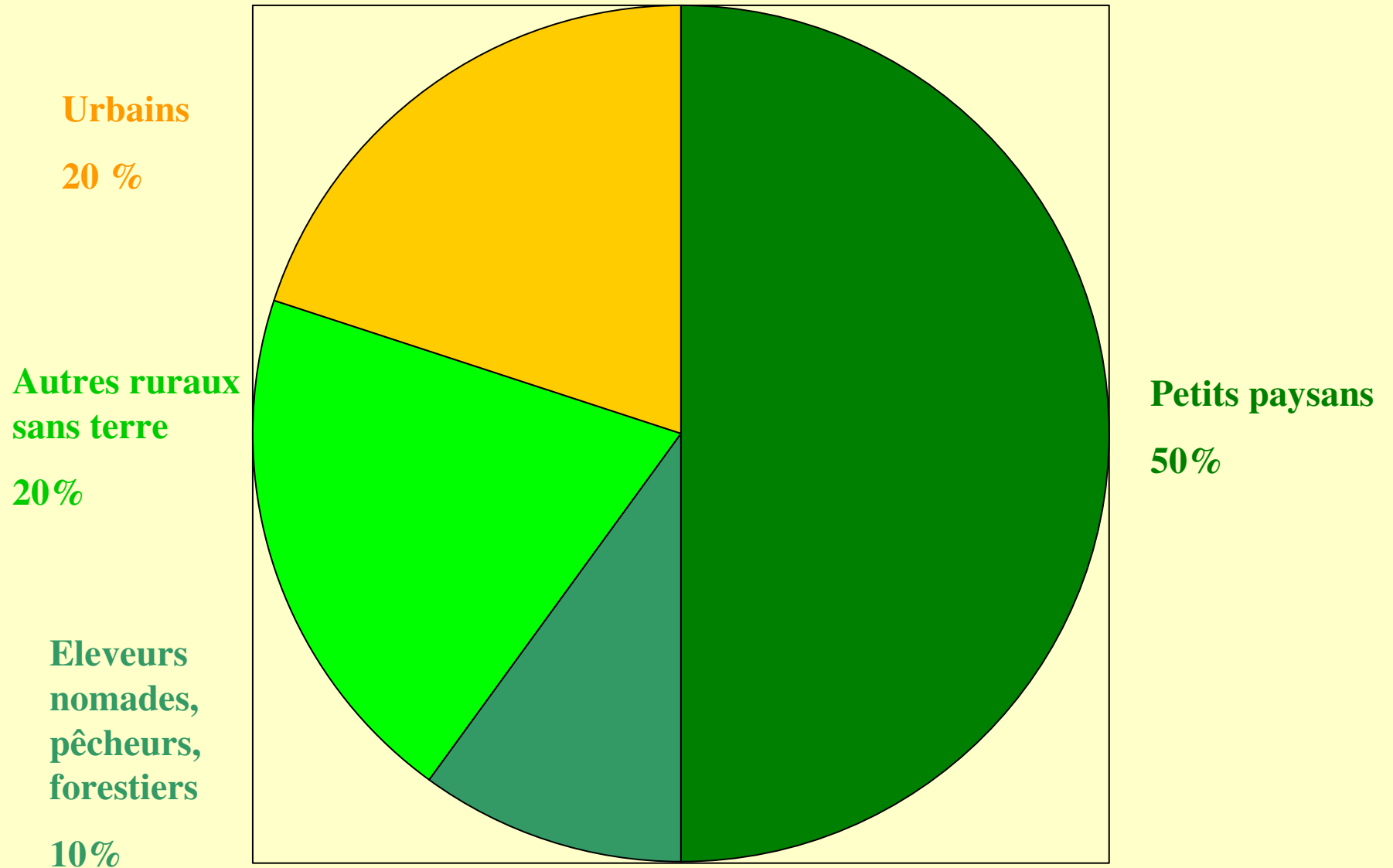
→ défi politique, d'organisation économique et sociale

1 – Malnutrition et sous-alimentation dans le monde contemporain

Population totale	~ 6,5 milliards
Malnutrition	~ 2 milliards
Sous-alimentation calorique = faim quasi quotidienne	~ 854 millions au total dont ~ 820 millions dans les PeD ↔ 17% population PeD

Source : FAO, *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde*, 2006

Qui sont les sous-alimentés ?



Source : Nations unies, 2005

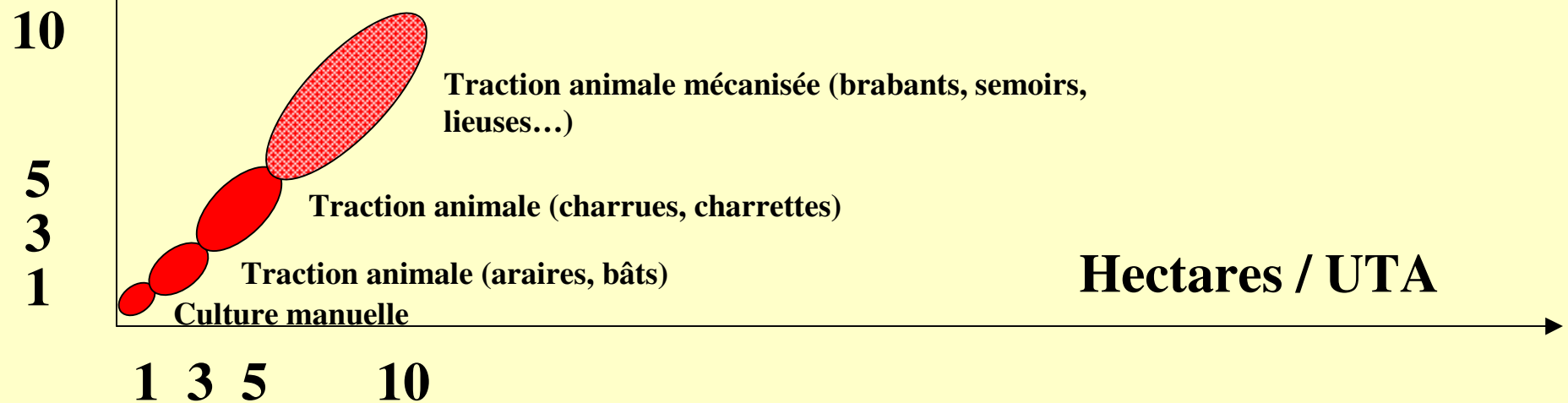
Inégalités d'équipement agricole dans le monde

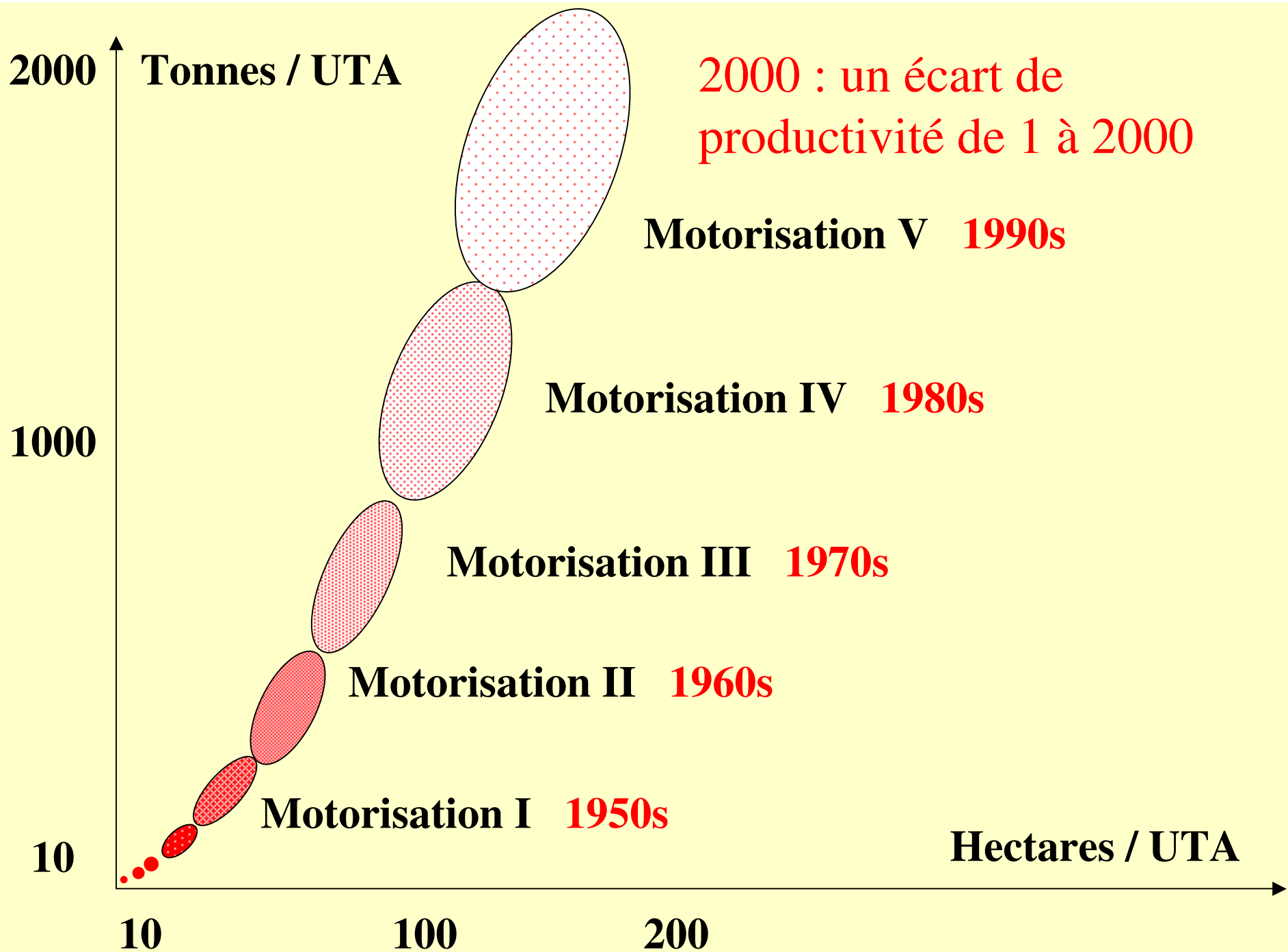
	Nombre	
Population agricole active	1,34 milliard	
Tracteurs	28 millions	
Animaux de travail	250 millions	
Agriculteurs travaillant avec outils manuels	~ 1 milliard	
Agriculteurs n'utilisant ni semences sélectionnées, ni engrais minéraux, ni pesticides	~ 500 millions	

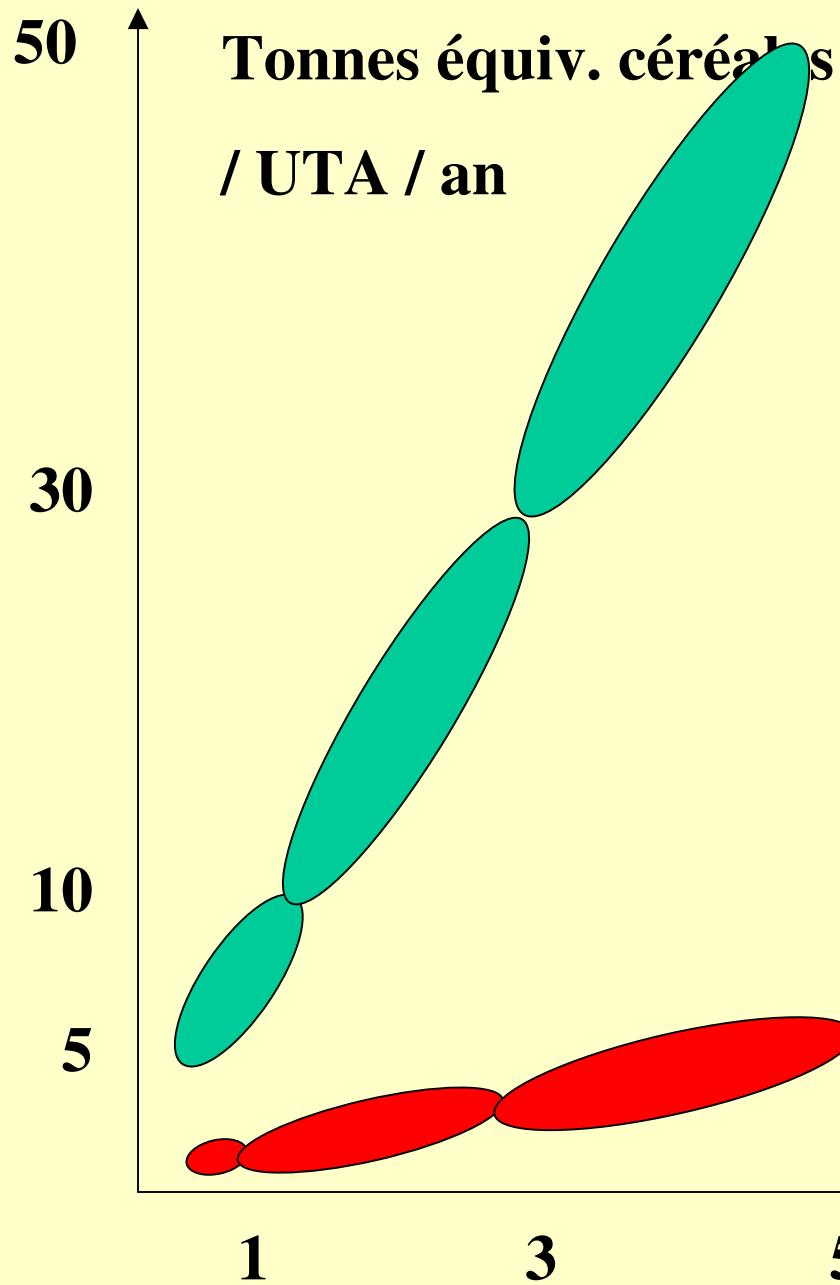
Source : FAO

**Tonnes d'équivalent céréales
/UTA / an**

**~ 1900 : un écart de
productivité de 1 à 10**







Révolution verte

avec variétés sélectionnées,
engrais minéraux, pesticides

sans grande
motorisation/mécanisation

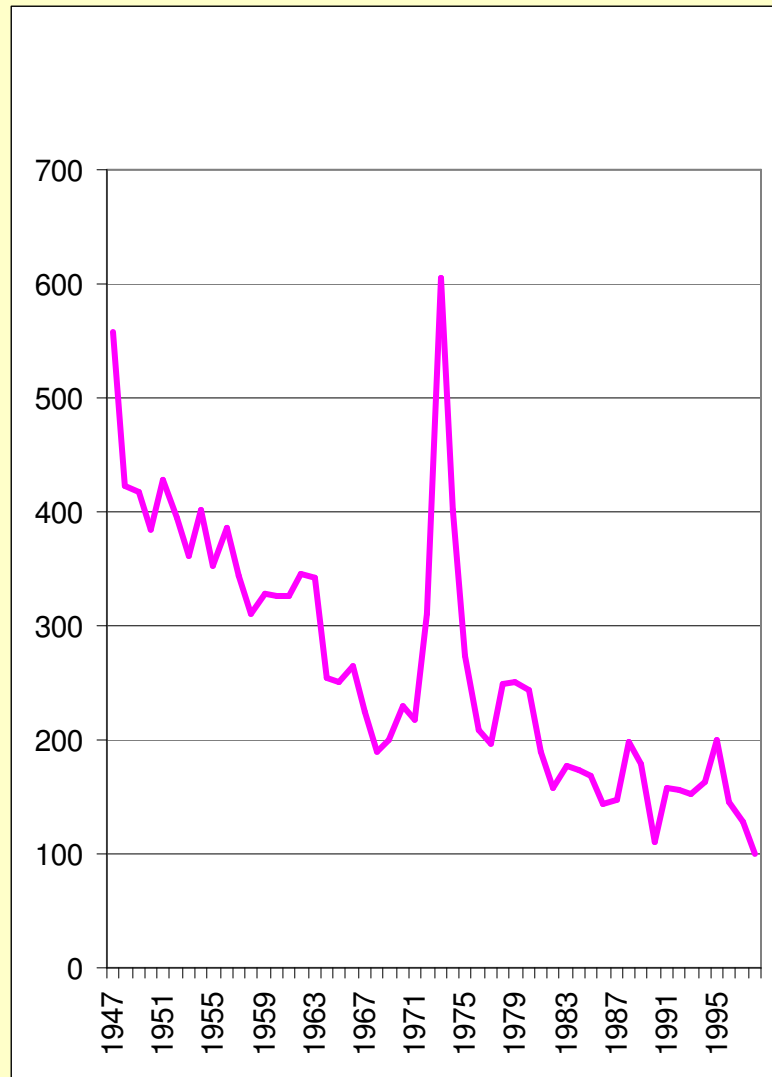
(Cas où pas d'irrigation)

1950-2000

production alimentaire mondiale : x 2,6

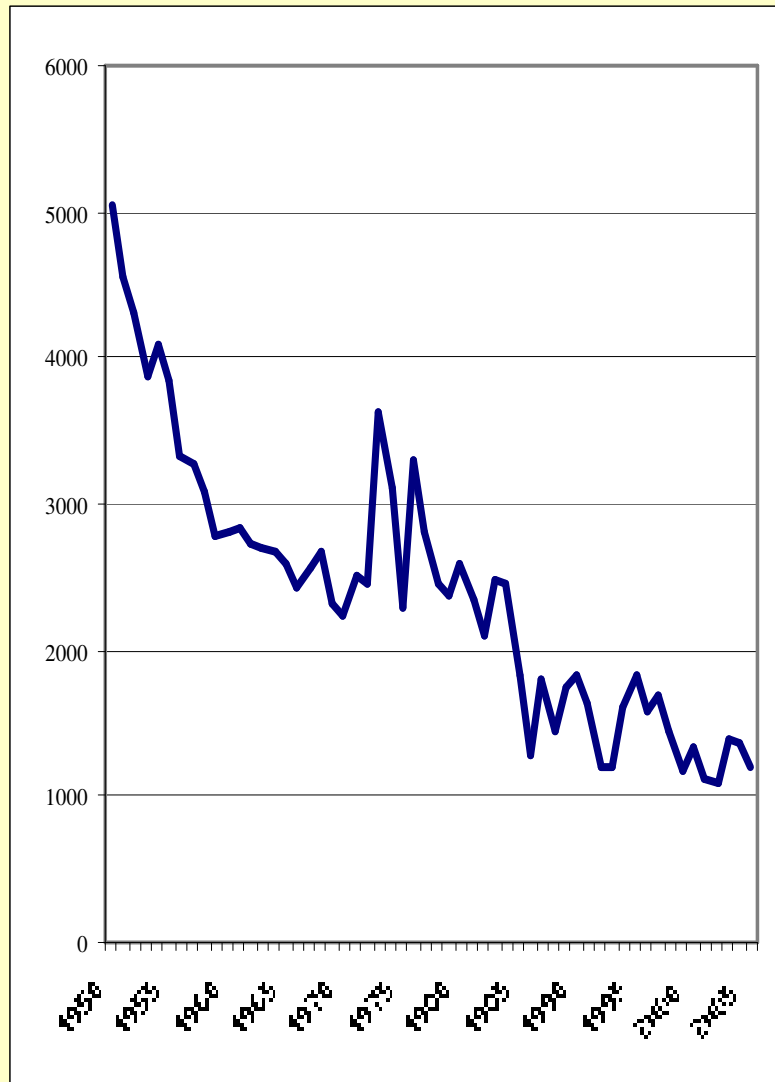
population mondiale : x 2,4

La baisse du prix international réel du blé 1947-2000 (US dollars de 1998/tonne)



Source : J.-M. Boussard

La baisse du prix international réel du **coton** 1950-2005 (US dollars de 2000/tonne)



Source : Banque mondiale

2 – Besoins alimentaires en 2050

	Facteur multiplicatif alimentation (kcal d'origine végétale, 1995-2050)
Monde	~ 2
Pays en développement	~ 2,5
Afrique	~ 5
Asie	2,2
Amérique latine et Caraïbes	1,8

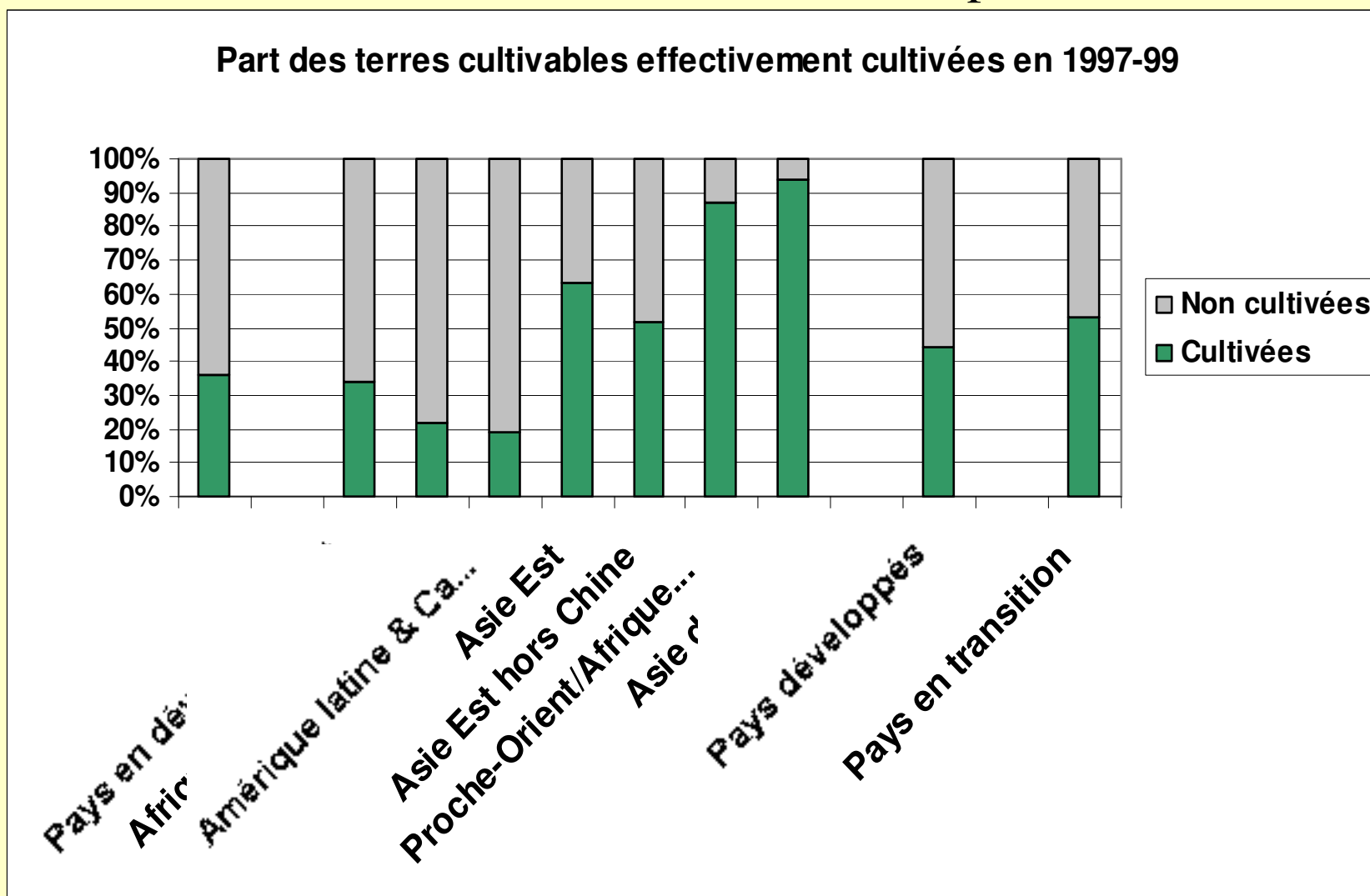
Philippe COLLOMB, *Une voie étroite pour la sécurité alimentaire d'ici à 2050*

3 – Accroître les terres en culture pluviale ?

	Terres cultivables effectivement cultivées	Terres cultivables non cultivées
Monde	36% 1,5 milliard ha	64% 2,7 milliard ha
Pays en développement	34% 0,96 milliard ha	66% 1,8 milliard ha

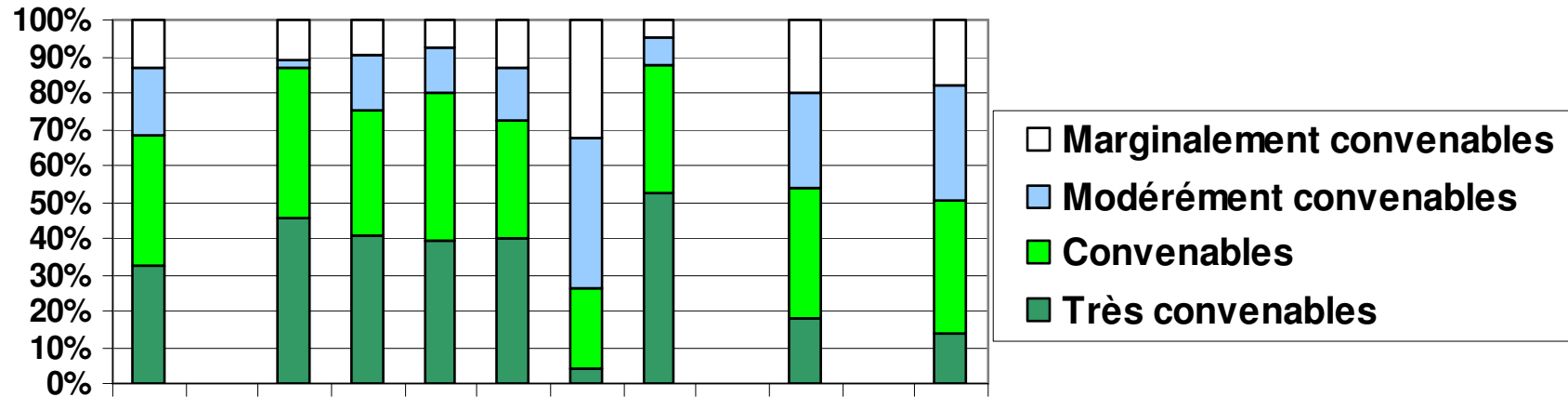
Source : *Global Agro-Ecological Zones Study*, IIASA, FAO, 2002

3 – Accroître les terres en culture pluviale ?



Source : *Global Agro-Ecological Zones Study*, IIASA, FAO, 2002

Catégories de terres cultivables en pluvial, cultivées ou non



Pays émergents
Amérique latine & Caraïbes
Proche-Orient/Afrique du...
Asie Est
Asie
Pays développés
Pays en transition
Pays en transition

3 – Accroître les rendements ?

- Expansion de la motorisation-mécanisation-chimisation-spécialisation ?
- Expansion de la révolution verte ?
- Agriculture écologiquement intensive ?

Scénarios exploratoires d'accroissements durables
de la production végétale à l'échelle de la planète à l'horizon 2050

	Superficie	Production moyenne à l'hectare	Production
Scénario 1 : terres cultivées en 2000 x 1,7	1,7	1,25	2,15
Scénario 2 : terres cultivées en 2000 x 2	2	1,25	2,5

Eléments de conclusion

- Doubler la production mondiale, cela paraît écologiquement et techniquement possible de manière durable
- Cela sera-t-il économiquement, et donc politiquement, possible ?
- Les ressources productives de la planète étant limitées, la production de biocarburants et d'aliments du bétail sera, d'ici 2050, concurrente de la production alimentaire nécessaire pour nourrir correctement l'ensemble de l'humanité.