

# Les options d'intensification de la production agricole africaine. Conséquences sur les bilans sociaux et environnementaux

**Florent MARAUX**, section V.

Séance Agriculture Afrique  
10 novembre 2021

# Contexte (1/2)

La demande d'aliments de haute qualité augmentera de 70 % jusqu'en 2050 en raison de la croissance démographique. Pour cela, on veut une agriculture :

- ▶ qui nourrit sa population,
- ▶ qui offre des emplois et des conditions de travail attractives pour les jeunes,
- ▶ qui fournit au consommateur des produits sains de qualité,
- ▶ qui séquestre du carbone,
- ▶ qui valorise la biodiversité,
- ▶ qui économise les ressources et recycle ses déchets,
- ▶ qui maintient des paysages diversifiés et des produits typiques...

# Contexte (2/2)

Mais les pratiques agricoles ont souvent des impacts négatifs:

- ▶ dégradation de la fertilité des sols, perte de biodiversité et de fonctions écosystémiques, pollution des ressources en eau, émissions de GES, raréfaction des ressources naturelles, etc.
- ▶ effets sociaux et culturels, exclusion des populations vulnérables, des gagnants MAIS aussi des perdants, perte de typicité des produits etc.
- ▶ consensus croissant sur le besoin de développer la durabilité... **“business as usual”** n’est pas une option durable

# Intensification durable (1/2)

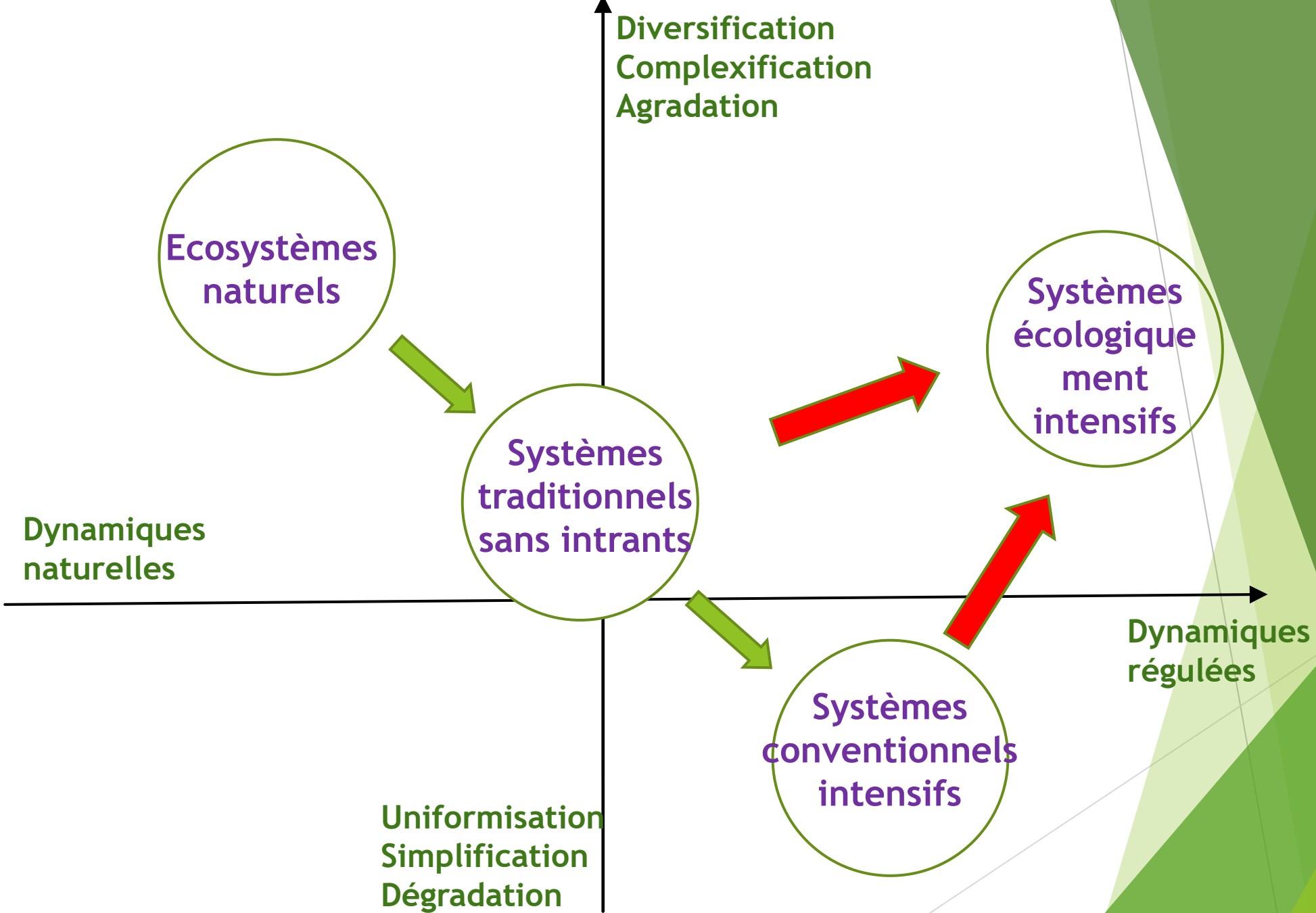
Qu'est ce qu'un système de production durable ?

- ▶ ... évite l'utilisation inutile d'intrants externes ou importés ;
- ▶ ... exploite des processus agroécologiques tels que le cycle des nutriments, la fixation biologique de l'azote, etc. ;
- ▶ ... minimise l'utilisation de technologies qui ont des impacts négatifs sur l'environnement et la santé humaine ;
- ▶ ... fait un usage productif du capital humain sous forme de connaissances et de capacité d'adaptation et d'innovation ;
- ▶ ... minimise les impacts de la gestion du système sur les externalités telles que les émissions de GES, la séquestration du carbone, la biodiversité, etc.

*Source: Pretty (2011)*

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. The text is centered in a bold, sans-serif font.

# Diversité des options d'intensification durable



(Adapté de Griffon, 2013)

# Typologie de chemins vers l'intensification durable

**Un chemin = Un système technique + des acteurs organisés + des politiques publiques**

## Quatre chemins identifiés

1. Haut niveau d'intrants
2. Bio
3. Agroécologie
4. "Sustainable intensification"

Proposé par le projet européen ProIntensAfrica, 2015  
(un consortium de 23 partenaires européens et africains)



# 1. Le chemin “Haut niveau d'intrants”



Basé sur l'utilisation de matériel génétique amélioré (y compris les OGM), de pesticides et d'engrais minéraux, l'irrigation et la mécanisation.

Inspiré par la révolution verte, et fortement soutenu par l'Union Africaine



## 2. Le chemin “bio”

Exclut les pesticides et des engrais minéraux, il émule les systèmes et les cycles écologiques et a un lien étroit avec les marchés certifiés et les organisations de la société civile.

- Moins d'énergie
- Plus grande valeur ajoutée des produits
- Plus grande résilience
- Moins d'émissions de GES
- Protège la biodiversité

*S'oppose au “bio par défaut”. Nécessite démarches, infrastructures et réseaux autour de la certification.*



### 3. Le chemin “Agroécologie”

... repose sur une convergence de l'agronomie et de l'écologie, mobilisant des services écologiques.



*Réduction de l'impact d'*Helicoverpa* en plantant du pois gourmand autour des champs de gombo*

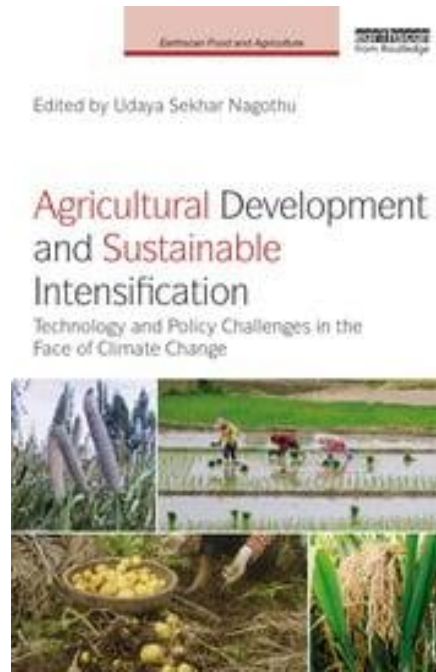


*Plantation de Cucurbitacées en bandes isolées et déconnectées*

...Régulation des attaques de ravageurs à travers une biodiversité gérée dans les systèmes horticoles

## 4. Le chemin autoproclamé “Sustainable Intensification”

Combine des éléments des autres options, dont les OGM, et est préconisé par le CGIAR, initialement théorisé par le « panel de Montpellier » (2013)



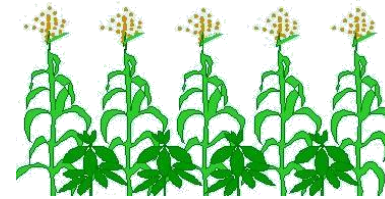
*« Le Panel de Montpellier est un groupe d'experts africains et européens des domaines de l'agriculture, du commerce, de l'écologie et du développement mondial présidé par Sir Gordon Conway. Le Panel travaille ensemble pour permettre un meilleur soutien du gouvernement européen aux priorités nationales et régionales de développement agricole et de sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne »*

# Un défi général pour la durabilité

**Introduire de la diversité**  
(Espèces, variétés, arbres, haies, etc. ...)



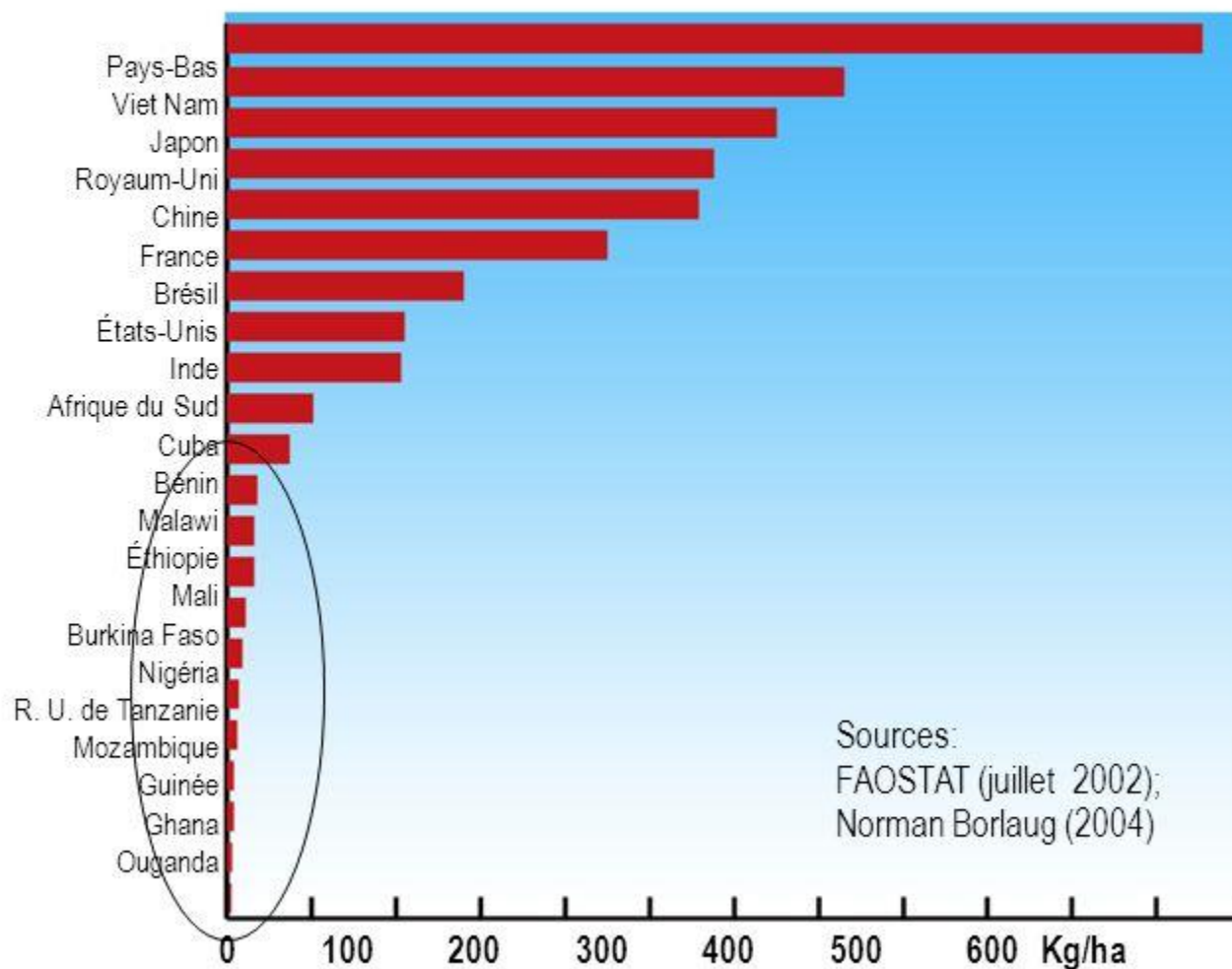
**Rendre plus efficace  
l'agriculture  
conventionnelle**



# Des défis spécifiques pour l'Afrique sub saharienne

- **Environnementaux.** Redresser des bilans minéraux chroniquement déficitaires
- **Productifs.** Nourrir la population, dans un contexte de démographie vertigineuse. Au Niger, des années 1960 à aujourd'hui, la population a été multipliée par 5!
- **Sociaux.** Entre 2016 et 2025, les économies devront incorporer **330 millions de jeunes** (195 millions en zones urbaines).

## Consommation d'engrais par ha

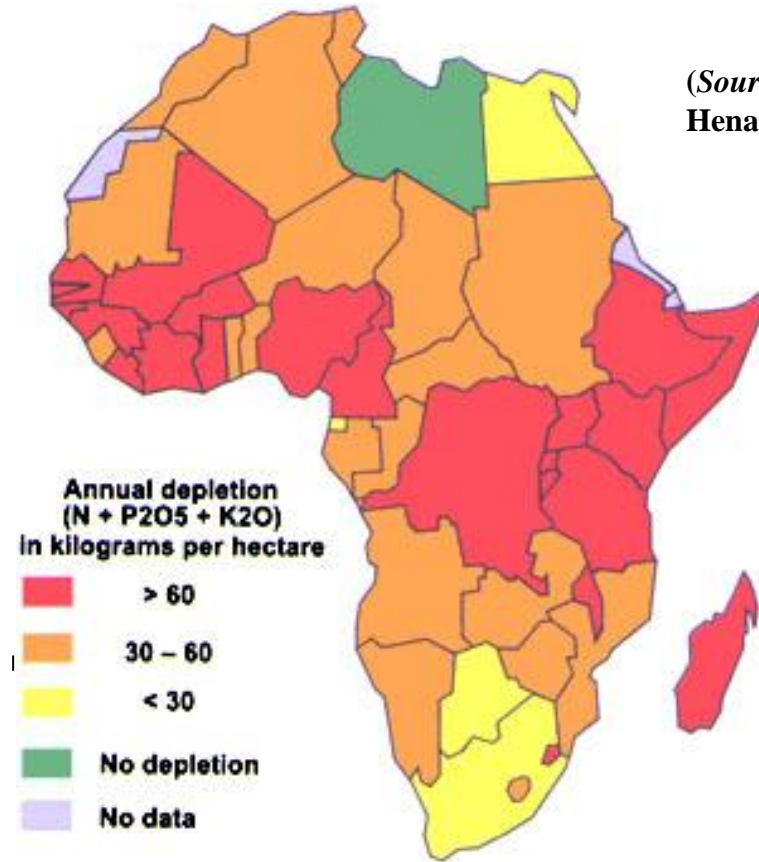


Les pays d'Afrique subsaharienne utilisent moins de 10kg d'engrais par hectare

(contre, en moyenne, 100 à 200 kg en Asie)

Sources:  
FAOSTAT (juillet 2002);  
Norman Borlaug (2004)

# Équilibrer les bilans minéraux

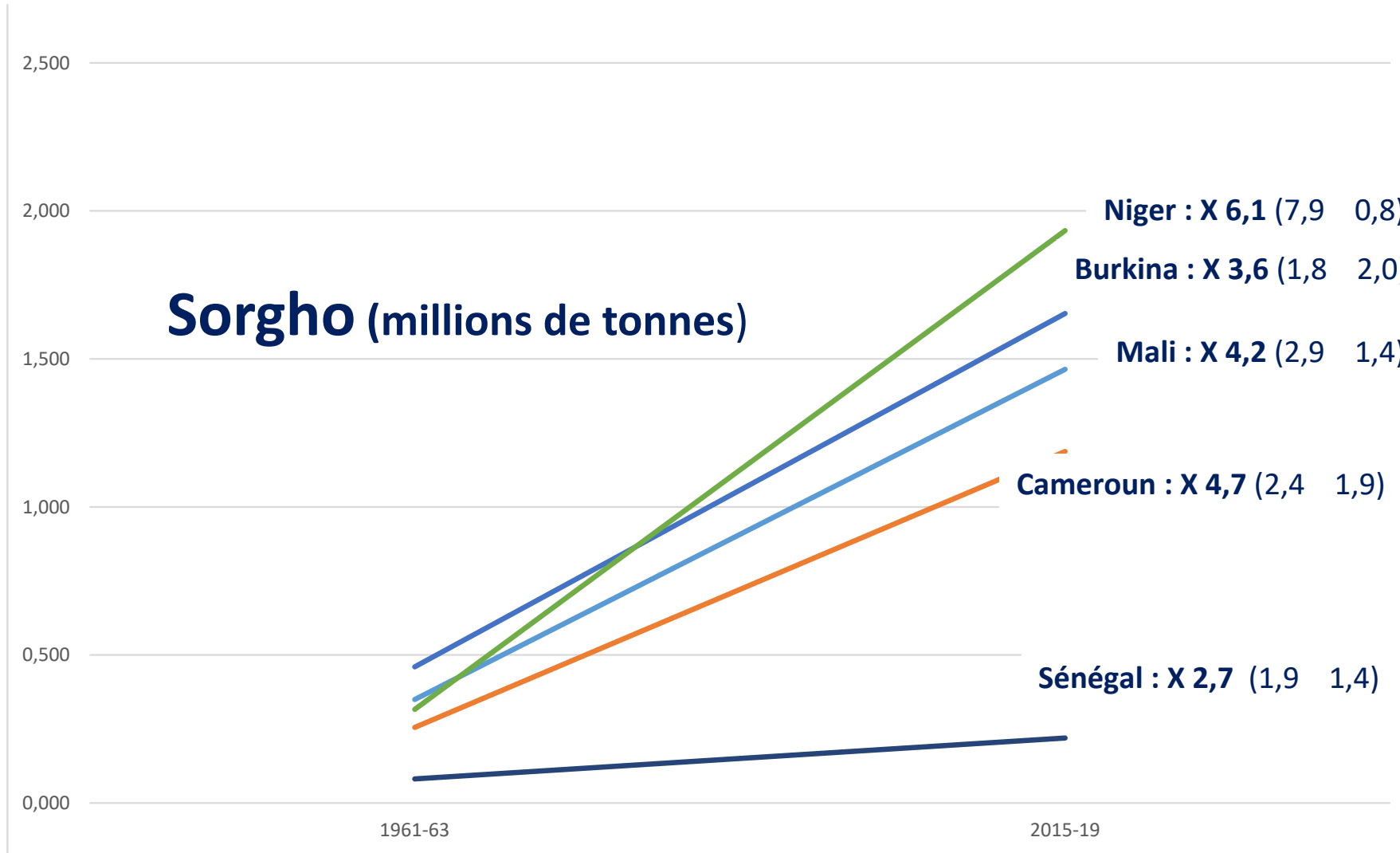


(Source: d'après  
Henao and Baanante 1999)

Pertes moyennes d'au  
moins 30 kg/ha/an

Accroître l'utilisation d'engrais (minéraux ou organiques) par le petit paysannat

# Produire... (Surfaces / Rendements) 1962 à 2017





# L'emploi dans les campagnes

Si on augmente la productivité du travail dans les campagnes...

Pourra-t-on absorber la main d'oeuvre libérée par les campagnes ?



# Réinterroger les chemins vers l'intensification durable

**Au regard de :**

1. Environnement
2. Production
3. Emploi

**... et de la cohésion sociale**

Questions notamment à l'agroécologie: productivité du travail ? Prix des produits ?

# Le rôle de la recherche est essentiel, mais...

*1 chercheur pour 100  
paysans en Europe*



*1 chercheur pour  
10000 paysans en  
Afrique de l'Ouest*



# L'intensification durable selon René Tourte

(Extraits)

- ▶ L'intensification durable doit permettre aux agriculteurs africains d'accéder à des systèmes de production leur assurant des **niveaux de vie** comparables à ceux de leurs collègues d'autres continents, voire à ceux de leurs compatriotes urbanisés ou expatriés.
- ▶ Une transformation radicale des structures d'exploitation et **une forte expansion de leurs surfaces**, entraînant la mise sur le marché d'une abondante main d'œuvre qu'une **industrialisation indispensable des campagnes** devrait absorber : artisanats liés au matériel agricole, transformations locales des productions agricoles (huiles, farines, conserveries, textiles, lait, viande .... ) mettant la valeur ajoutée au plus près de la production
- ▶ En résumé, **faisons de l'agriculteur africain l'acteur principal** le plus « durable » de cette intensification



On attend beaucoup de l'intensification durable ... Attention !



**Merci de votre attention!**