

Coorganisé par :



# SÉMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA PRÉSERVATION ET LA RESTAURATION DES SOLS FORESTIERS EN AFRIQUE DE L'OUEST

ABIDJAN - 15-17 MAI 2023



# INTERNATIONAL SEMINAR ON THE PRESERVATION AND RESTORATION OF FOREST SOILS IN WEST AFRICA

ABIDJAN - MAY 15th-17th, 2023

Avec le soutien financier de :



FONDS FRANÇAIS POUR  
L'ENVIRONNEMENT MONDIAL



agropolis fondation



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE



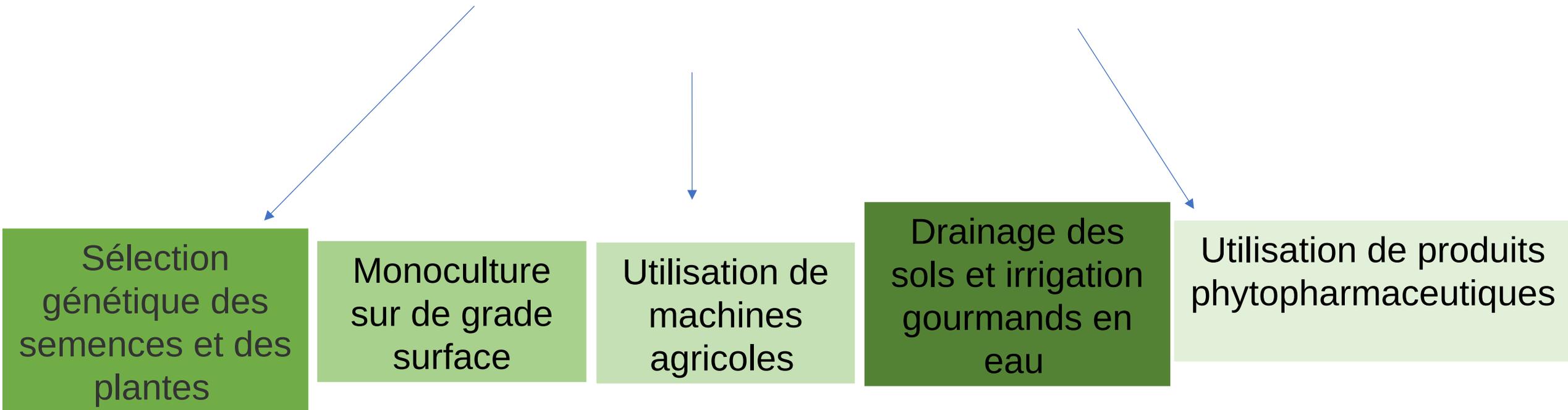
Initiative TSARA

□ Quelle est la conséquence de l'agriculture intensive pendant d'un demi siècle sur les sols dans les zones forestières en Côte d'ivoire ?

# INTRODUCTION

- ❑ La Côte d'Ivoire a basé dans les années 1960 son économie sur l'agriculture

Agriculture conventionnelle  
optimiser la production agricole



# Conséquences de l'agriculture intensive

- ❑ Destruction et la dégradation sans contrôle de la forêt avec pour corollaire l'épuisement et la dénudation des sols forestiers qui s'appauvrissent d'année en année.
- ❑ Pollution environnementale causée par l'utilisation de nombreux intrants

# IMPACT DES PESTICIDES SUR LE SOL

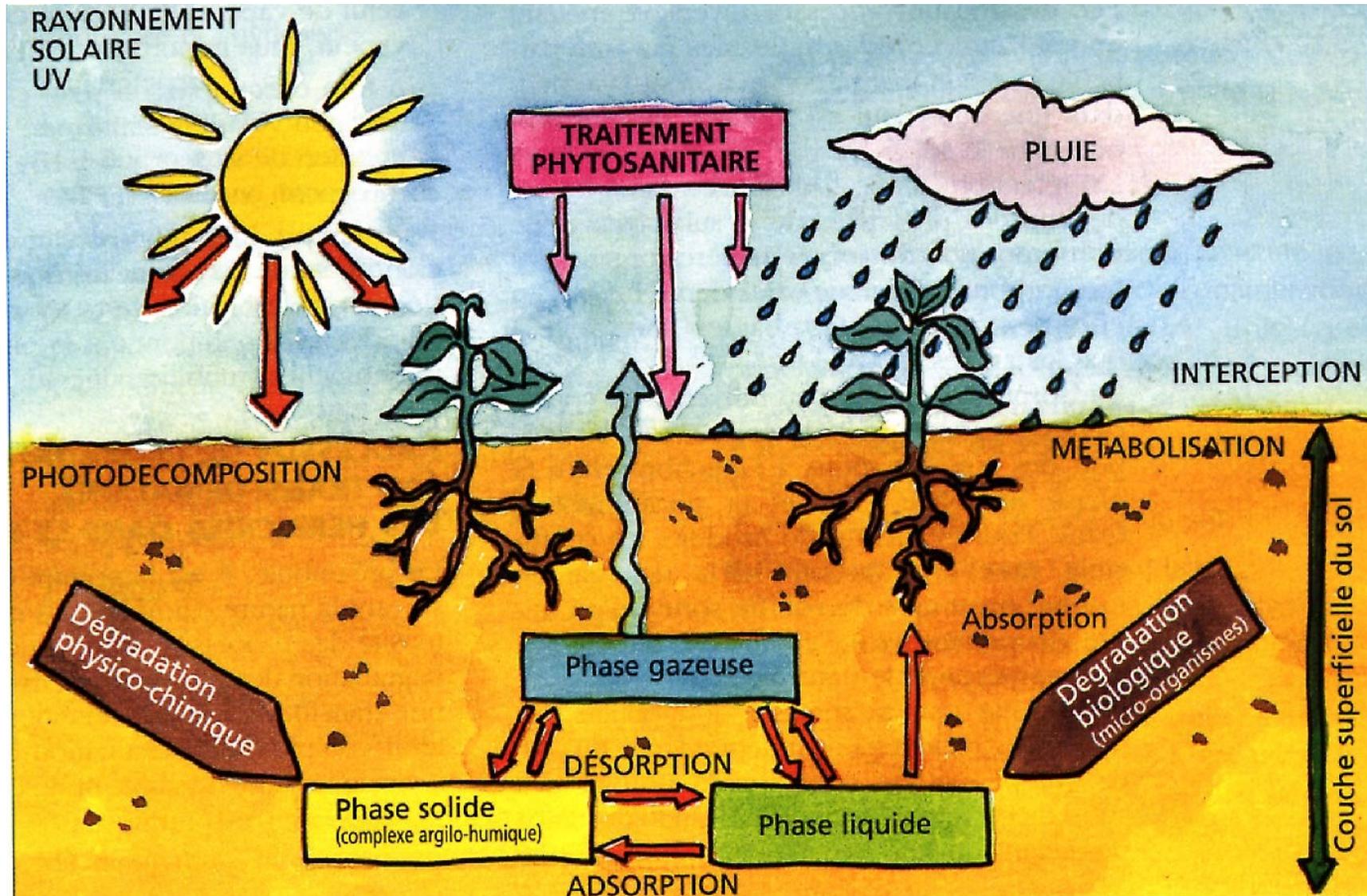
## Donnees sur les pesticides 2020-2021

	2020	2021
<b>Fongicide</b>	1 263 022	1 244 912
<b>Herbicide</b>	16 431 162	16 082 156
<b>Insecticide</b>	7 641 880	5 099 639
<b>Molluscicide</b>	7 000	11 000
<b>Rodenticide</b>	9000	7010
<b>Nématicide</b>	32 000	55 000
<b>Régulateur de croissance</b>	446 926	427 770

# ORIGINE DE LA POLLUTION

- Emploi de produits persistants
- Emploi de produits non sélectifs
- Mauvaises conditions d'emploi des pesticides
- Mauvaises conditions de stockage
- Techniques d'élimination des emballages

# Evolution des pesticides dans sol



# Evolution des pesticides dans sol

- ❑ Interactions avec les particules du sol  
adsorption – désorption
- ❑ Transport  
ruissellement  
Lessivage
- ❑ Dégradation (hydrolyse)  
Bio-dégradation

# Transport des pesticides

- ❑ Entraînement vers l'atmosphère (volatilisation)
  
- ❑ Entraînement à la surface du sol (ruissellement)
  - sous forme de solution (vers les nappes, rivières,...)
  - adsorbés sur les particules de sol (érosion)
  
- ❑ Transport dans les sols (lessivage), dépend :
  - du régime hydrique (pluies? nappes ? drainage? ...)
  - de la texture (micropores) et de la structure (macropores)
  - des phénomènes d'adsorption/ désorption
  - de la teneur en eau (saturation ?)

# Biodégradation

- La biodégradation est influencée par :
  - **Température**
  - *teneur en eau (donc aussi oxygénation) du sol*
  - **pH,**
  - **structure du sol,**
  - *nature des colloïdes (argiles et acides humiques responsables de adsorption/désorption).*

# *Dégradation des sols*

- |
- L'utilisation de produits chimiques puissants contre
  - champignons nuisibles des cultures (fongicides)
  - insectes nuisibles (insecticides)
  - maîtriser l'herbe (herbicide)
- a contribué à diminuer la vie dans les sols (élimination des microorganismes du sol)

# Conclusion

- ❑ La population microbienne du sol constitue le maillon final de la « chaîne trophique » du sol par laquelle transite le carbone et les éléments nutritifs des matières organiques avant de redevenir disponibles pour les plantes;
- ❑ elle remplit donc une fonction essentielle et obligatoire dans le « recyclage » des matières organiques retournées au sol.
- ❑ ces microorganismes contribuent d'une part, à lever les carences en nutriments du sol et stimulent l'activité respiratoire et minéralisatrice
- ❑ Guei 2020, Ouattara et al 2020, Chantigny et Angers 2005, Lompo 2007
- **L'abus des pesticides engendre l'appauvrissement des sols qui ne fabriquent plus leur propre matière organique**