

TD.2 : Agriculture Conventionnelle

Partie 01

1. **Définition** : L'**agriculture conventionnelle** est un mode de production agricole qui repose sur l'utilisation d'intrants chimiques (pesticides, engrais de synthèse, herbicides) et de techniques modernes (mécanisation, irrigation intensive, sélection variétale) afin d'optimiser les rendements.

2. **Caractéristiques de l'agriculture conventionnelle**

- **Productivité élevée** grâce à l'emploi de variétés améliorées et d'engrais.
- **Lutte chimique contre les ravageurs** à l'aide de pesticides et d'herbicides.
- **Mécanisation intensive** pour réduire la main-d'œuvre et augmenter l'efficacité
- **Irrigation optimisée**, souvent à grande échelle.

3. **Avantages**

- Rendements élevés et sécurité alimentaire accrue.
- Réduction de la pénibilité du travail agricole.
- Disponibilité de produits agricoles à grande échelle.

4. **Inconvénients**

- Impact environnemental (pollution des sols et des eaux, perte de biodiversité).
- Dépendance aux intrants chimiques et aux multinationales agrochimiques.
- Risques pour la santé (résidus de pesticides, qualité nutritionnelle des aliments).

Partie 02

Les pratiques de l'agriculture conventionnelle

1. Utilisation d'engrais chimiques

Définition : Les engrais chimiques sont des substances de synthèse utilisées pour enrichir le sol en nutriments essentiels (azote, phosphore, potassium) afin d'augmenter la croissance des plantes et les rendements agricoles.

Exemples

- Engrais azotés (nitrate d'ammonium, urée)
- Engrais phosphatés (superphosphate)
- Engrais potassiques (chlorure de potassium)

Impact

- Augmente la productivité agricole.
- Pollution des sols et des eaux (eutrophisation).
- Déséquilibre des écosystèmes microbiens du sol.

2. Emploi de pesticides et herbicides

Définition : Les pesticides (insecticides, fongicides) et herbicides sont utilisés pour protéger les cultures contre les ravageurs et les mauvaises herbes.

Exemples

- Glyphosate (herbicide)
- Néonicotinoïdes (insecticides)
- Fongicides à base de cuivre

Impact

- Réduction des pertes agricoles dues aux parasites.
- Contamination des sols et des nappes phréatiques.
- Impact négatif sur la biodiversité (abeilles, insectes pollinisateurs).

3. Irrigation intensive

Définition : Technique d'irrigation qui permet d'apporter de grandes quantités d'eau aux cultures pour maximiser la croissance des plantes.

Méthodes courantes

- Irrigation par aspersion
- Irrigation goutte-à-goutte
- Inondation des champs (riziculture)

Impact

- Augmentation de la production dans les zones arides.
- Surexploitation des ressources en eau.
- Salinisation des sols.

4. Monoculture

Définition : Système de culture où une seule espèce végétale est cultivée sur de grandes surfaces pendant plusieurs années consécutives.

Exemples

- Céréales (blé, maïs)
- Soja
- Canne à sucre

Impact

- Facilité de mécanisation et de gestion des cultures.
- Épuisement des sols et appauvrissement de la biodiversité.
- Vulnérabilité accrue aux maladies et ravageurs.

5. Génétique et OGM (Organismes Génétiquement Modifiés)

Définition : Les OGM sont des plantes dont l'ADN a été modifié pour améliorer certaines caractéristiques (résistance aux insectes, tolérance aux herbicides...).

Exemples

- Maïs Bt (résistant aux insectes)
- Soja (résistant aux herbicides)
- Riz doré (enrichi en vitamine A)

Impact

- Augmente les rendements et réduit les pertes.
- Risques de contamination génétique des espèces naturelles.
- Dépendance des agriculteurs aux semences brevetées.