

Introduction a L'Agriculture Biologie



*Centre Universitaire Abdelhafid BOUSSOUF-Mila, Institut Des Sciences de la Nature et de la Vie,
Département de l'Ecologie et de l'Environnement.*

Matière : Agriculture Biologique

Dr. BOUHAREB Nouredine

I- Généralités sur l'agriculture biologique

I.1. Introduction a l'agriculture biologique

👉 L'agriculture biologique est un système intégré de gestion de la production qui favorise et améliore la santé des agro écosystèmes, y compris la biodiversité, les cycles biologiques et l'activité biologique des sols. Elle met l'accent sur l'utilisation d'intrants naturels (minéraux et produits dérivés de plantes) et la renonciation aux engrais synthétiques et aux pesticides.

👉 L'agriculture biologique respecte les principes et la logique d'un organisme vivant, dans lequel tous les éléments (les sols, les végétaux, les animaux d'élevage, les insectes, l'agriculteur et les conditions locales) sont étroitement liés les uns aux autres.

👉 l'agriculture biologique est de contribuer à promouvoir la durabilité. Dans le contexte agricole, la durabilité se réfère à la bonne gestion des ressources agricoles qui permet de satisfaire les besoins humains tout en maintenant ou en améliorant la qualité de l'environnement et en conservant les ressources naturelles pour les générations futures. .

Agriculture Biologique est définie comme un système de production qui travaille avec des conditions locales pour créer des produits qui intègrent:

Des pratiques
Biologiques

Des pratiques
Culturelles

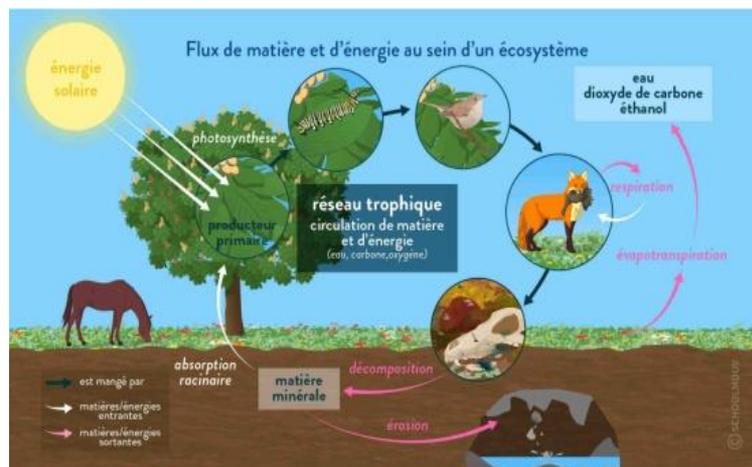
Des pratiques
Mécaniques

Qui favorisent la Biodiversité

Des contrôles biologiques doivent être utilisée, y compris la rotation des cultures et la gestion des maladies et insectes ravageurs, au lieu de contrôle chimiques.

Agriculture Biologique doit également réduire les intrants non agricoles et les intrants externe.

Les ressources renouvelables doivent être utilisées d'une manière ou d'une autre.



Les engrais synthétiques doivent être complètement interdits.

Lorsqu'elle est bien pratiquée, l'agriculture biologique est capable de maintenir l'équilibre des écosystèmes.

I.2. Pourquoi l'agriculture biologique ?



Dégradation et érosion des sols

Pollution due aux produits agrochimiques

Perte de la biodiversité (faune et flore)

Effet néfaste sur la santé humaine et animale)

En agriculture biologique, la durabilité doit donc être considérée de manière holistique (dans son ensemble), en prenant en compte les dimensions **écologiques**, **économiques** et **sociales**.

A. Agriculture écologiquement durable

Les techniques de l'agriculture biologique sont écologiquement durable dans le sens où elles contribuent à plusieurs facteurs.

* L'amélioration de la structure et de la fertilité des sols grâce à l'utilisation des rotations de cultures, d'amendements organiques, de couvertures du sol et à l'intégration de légumineuses fourragères (ajout d'azote au cycle de la fertilité des sols).

- * La prévention de l'érosion et du compactage des sols grâce à la protection du sol par des cultures mixtes et/ou intercalaires.

- * La promotion de la diversité biologique grâce à l'utilisation de moyens de lutte naturelle (lutte biologique, emploi de plantes à propriétés antiparasitaires, etc.).

* La réalisation de rotations de cultures, qui encouragent une diversité de cultures vivrières, fourragères et d'espèces sous-exploitées pour leurs qualités nutritionnelles ou leurs propriétés médicinales. La rotation des cultures, en plus d'améliorer la production agricole globale, peut aider à la conservation sur le lieu de l'exploitation (in situ) des ressources génétiques végétales.

* Au recyclage des nutriments en utilisant des résidus de cultures (soit directement comme compost ou indirectement comme litière pour le bétail).

B. Agriculture socialement durable

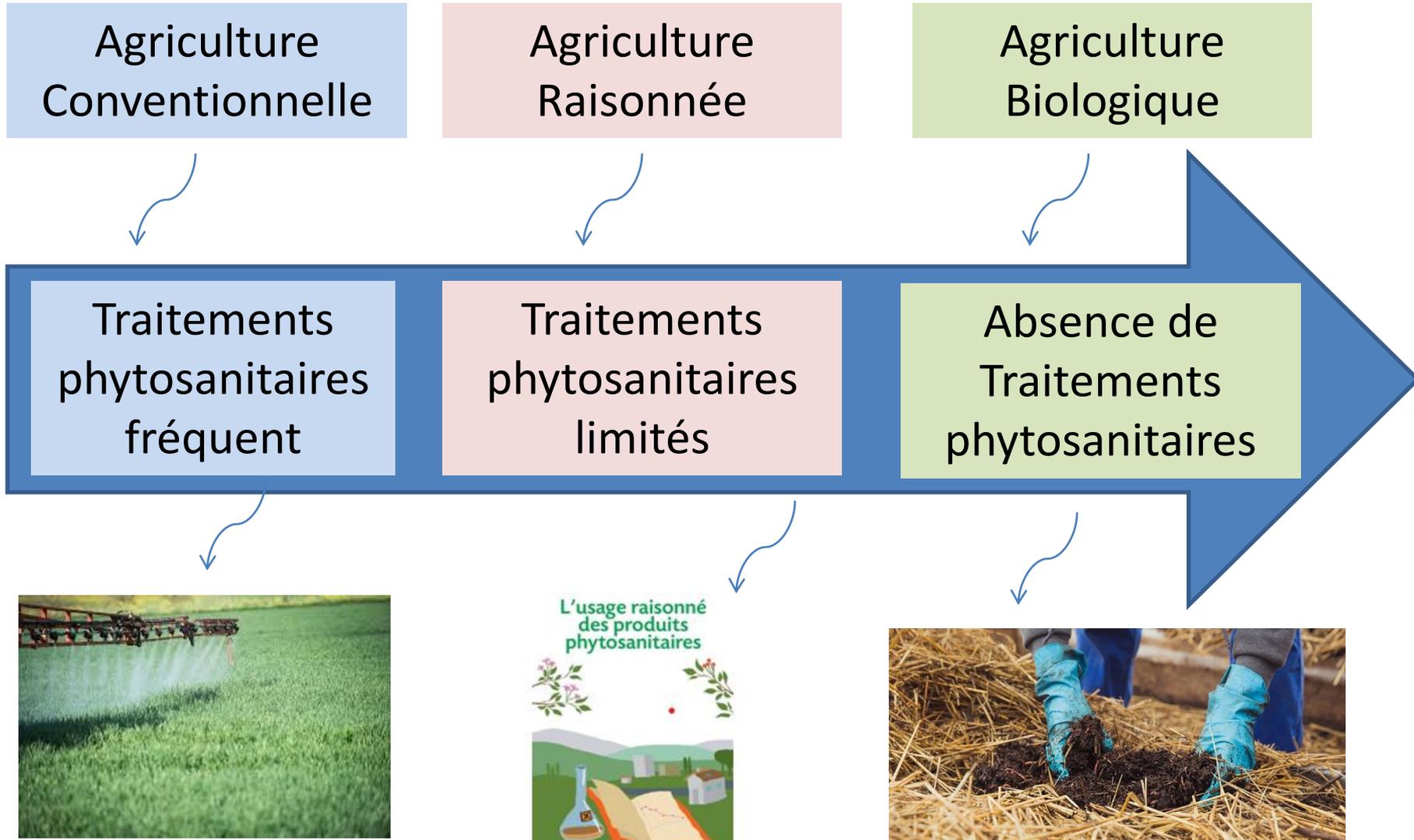
- * La durabilité concerne également le respect de l'équité au sein et entre les différentes générations. En ce sens, l'agriculture biologique contribue au bien-être social en réduisant les pertes de terres arables, la contamination de l'eau, l'altération de la biodiversité, les émissions de gaz à effet de serre (GES), le gâchis alimentaire et l'empoisonnement par les pesticides.
- * Une agriculture socialement durable vise à créer un équilibre entre la production agricole et le bien-être des personnes impliquées, en veillant à ce que les pratiques agricoles soient inclusives, équitables et bénéfiques pour tous.

* Enfin, l'agriculture biologique encourage la diversification et la gestion adaptative afin d'augmenter la productivité agricole, de réduire la vulnérabilité face aux aléas climatiques, et d'améliorer par conséquent la sécurité alimentaire, que ce soit grâce à la nourriture supplémentaire (ou de meilleure qualité) produite par les agriculteurs ou grâce au revenu additionnel des produits qu'ils vendent.

C. Agriculture économiquement durable

- * Une agriculture économiquement durable vise à assurer la rentabilité et la viabilité économique des exploitations agricoles tout en respectant l'environnement et les besoins sociaux.
- * L'agriculture économiquement durable permet aux agriculteurs de prospérer économiquement tout en adoptant des pratiques responsables. Elle cherche un équilibre entre la rentabilité immédiate et la capacité à continuer à produire efficacement à long terme, tout en minimisant les risques financiers et environnementaux.

I.3. Classification des pratiques agricoles



I.4. Les objectifs de l'agriculture biologique

Préserver les
équilibres
naturels du
sol et des
plantes

Rechercher
l'équilibre en
matières
organique

Choisir les
espèces animales
et végétales
adaptées aux
conditions
naturelles

Favoriser le
recyclage de
la matière

Respecter au
mieux les
paysages ainsi
que les zones
sauvages

Pas d' OGM

Pas de produits
chimiques

Rotation des
cultures

Pas d'engrais de
synthèses

Fertilisants
organiques

Réduction de l'utilisations des
ressources non renouvelables

Utilisation des
ressources locales

Consommation réduite des
ressources en eaux

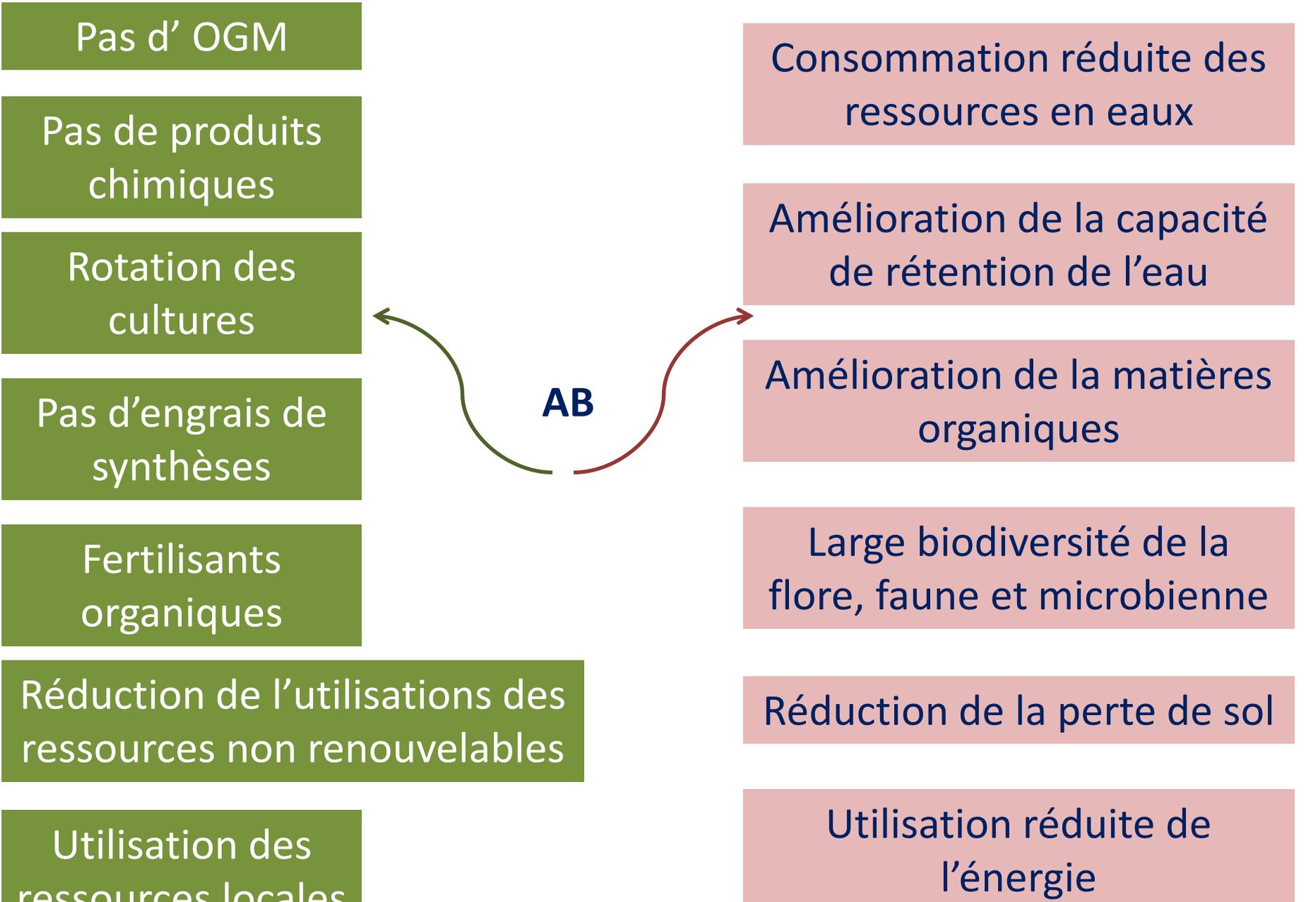
Amélioration de la capacité
de rétention de l'eau

Amélioration de la matières
organiques

Large biodiversité de la
flore, faune et microbienne

Réduction de la perte de sol

Utilisation réduite de
l'énergie



AB

I.5. Les principes de l'agriculture biologique

Selon la Fédération internationale des mouvements de l'agriculture biologique (IFOAM) , les pratiques de l'agriculture biologique sont fondées sur des principes.

I.5.1. Le principe de santé

Le rôle de l'agriculture biologique, que ce soit lors de la production, de la transformation, de la distribution, ou de la consommation, est de soutenir et d'accroître la santé des écosystèmes et des organismes, du plus petit (dans le sol) au plus grand (être humain). Dans cette perspective, il convient d'éviter l'utilisation de fertilisants, pesticides, produits vétérinaires et additifs alimentaires qui peuvent avoir des effets défavorables sur la santé.

I.5.2. Le principe d'écologie

L'agriculture biologique doit prendre racine dans les systèmes et les cycles écologiques du vivant, et donc travailler avec ces écosystèmes et leurs cycles, les imiter et les aider à se maintenir. La gestion biologique doit s'adapter aux conditions, à l'écologie, à la culture et à l'échelle locales. Les intrants doivent être réduits grâce à leur réutilisation ou leur recyclage et grâce à une gestion efficace des matériaux et de l'énergie, de façon à maintenir et à améliorer la qualité de l'environnement et à préserver les ressources.

1.5.3. Le principe d'équité

Ce principe précise également que les animaux doivent être élevés dans les conditions de vie qui soient conformes à leur physiologie, à leurs comportements naturels et à leur bien-être. Les ressources naturelles et environnementales qui sont utilisées pour la production et la consommation doivent être gérées de manières socialement et écologiquement justes et en considération des besoins des générations futures. L'équité exige que les systèmes de production, de distribution et d'échange soient ouverts, équitables et prennent en compte les coûts environnementaux et sociaux réels.

I.5.4. Le principe de précaution

En vertu de ce principe, la précaution et la responsabilité sont les points clé des prises de décisions concernant la gestion, le développement et l'investissement en l'agriculture biologique.

Éviter les produits chimiques de synthèse : En l'absence de certitudes sur les effets à long terme des pesticides et engrais chimiques, l'agriculture biologique choisit de ne pas les utiliser.

Préserver la biodiversité : Le principe de précaution pousse à utiliser des pratiques agricoles qui favorisent la biodiversité et minimisent les perturbations des écosystèmes.

Utilisation de variétés locales et résistantes : En cas de doute sur la résistance des variétés aux maladies ou aux conditions climatiques, les agriculteurs bio préfèrent les espèces adaptées localement.

Risque pour la santé : En matière de santé humaine, les agriculteurs bio appliquent le principe de précaution en évitant les additifs ou produits dont les effets à long terme ne sont pas clairement établis