

Chapitre 1 : La production animale et végétale

La production agricole doit fournir les aliments nécessaires à un nombre croissant d'êtres humains. La modernisation de l'agriculture a permis d'accroître la production alimentaire, générant ainsi des conséquences sur l'environnement et la santé. L'homme utilise les plantes pour vivre. Toutes ses activités sont liées plus ou moins directement aux plantes.

I- La production végétale :

La production végétale est l'ensemble des techniques relatives à la culture des végétaux (plantes, légumes, fruits...) et dont ils produisent divers produits de consommation.

- L'importance de la production végétale est liée aux surfaces récoltées, à la production par hectare (rendement) et aux quantités produites
- Le rendement des cultures est la quantité de produits végétaux obtenue par unité de surface récoltée.
- Ensemble des techniques relatives à la culture des végétaux (plantes, légumes, fruits) et dont sont issus divers produits de consommation.

Elle a un fort impact sur les prix des produits agricoles.

A- Ecosystème et agrosystème :

Un écosystème est constitué de l'association d'un biotope (le milieu avec ses caractéristiques physico-chimique : pH, température, humidité ...) et d'une biocénose (l'ensemble des êtres vivants peuplant un milieu et interagissant entre eux).

Exemple d'écosystèmes : une forêt, un lac etc...

Un agrosystème est un écosystème modifié (à la fois le biotope et la biocénose) et contrôlé par l'homme à des fins agricoles.

B- Les différents produits issus de la production végétale :

Le secteur des productions végétales regroupe une multitude de productions, notamment :

- **Les céréales :** Les céréales sont irriguées dans le Sud Algérien. Le blé dur est la céréale la plus représentée devant l'orge et le blé tendre. La production varie fortement en fonction de la pluviométrie.

• **Cultures maraichères** : Le maraîchage, ou **horticulture maraîchère** ou **agriculture maraîchère** est la culture de légumes, de certains fruits (ex : La pomme de terre).

• **Oléiculture** : Usine d'huile d'olive. L'augmentation des surfaces plantées en oliviers est l'un des objectifs des projets de développement agricole du pays.

• **Viticulture** : La viticulture est l'activité agricole consistant à cultiver une certaine variété de vigne produisant un fruit pour la consommation humaine : le raisin. La viticulture en Algérie est également un secteur exportateur.

• **Agrumes** : Le verger agrumicole Algérien couvre 63 000 ha. La production (oranges principalement, mandarines, clémentines, citrons) a été de 1,1 million de tonnes en 2010/2011. Elle est pour son quasi-totalité destinée au marché algérien.

• **Rosacées fruitières** : La production de fruits à noyau et à pépins s'est élevée à 1,3 million de tonnes en 2010/2011. Principalement des pommes, poires, coings et grenades.

• **Fruits à noyau** : L'Algérie produit des fruits à noyaux tel que : les abricots, les cerises, les pêches, les prunes.

• **Fruits rustiques** : Le plus fréquent en Algérie est la figue de barbarie. Sa production est assez abondante dans la wilaya de M'Sila (Algérie) où le climat de type aride (sec).

• **Phœniciculture** : La phœniciculture est la culture du palmier dattier. Ils occupent une superficie de 160 000 ha. Ils sont localisés dans le sud Algérien, surtout Biskra, El Oued et Ouargla. L'Algérie est au 6^{ème} rang mondial des pays producteurs.

C- Les techniques des agriculteurs

De nombreuses conditions et facteurs de production interviennent dans les choix techniques des agriculteurs :

- la disponibilité en eau, en quantité et en qualité (eau agricole).
- le climat et ses variations météorologiques (température, pluviométrie, sécheresse, gel).
- le sol et ses différentes caractéristiques, notamment sa fertilité.
- les espèces végétales et animales domestiques
- les bio-agresseurs (parasites, pathogènes, adventices)
- la disponibilité de matériel agricole, des intrants.

– La disponibilité de : terres, main d'œuvre et globalement tout l'environnement socio-économique qui modifie les conditions citées ci-dessus (prix du pétrole, législation (droit foncier, droit du travail, droit environnemental...) structure de la famille, comportement du consommateur, politiques agricoles etc.).

D- Les intrants : utilité et conséquences écologiques

Rôles des intrants :

Pour améliorer le rendement d'un agrosystème, l'homme peut utiliser des intrants :

- Des engrais pour stimuler la productivité primaire par apport d'éléments minéraux,
- Des produits phytosanitaires ou pesticides pour lutter notamment contre les espèces indésirables on peut citer les insecticides, les fongicides, les herbicides

Depuis les années 50, l'utilisation des intrants a explosé, ce qui a introduit une augmentation des rendements agricoles.

- Exemple d'engrais nitrates (apportant de l'azote aux plantes en croissance) au-delà d'une certaine quantité, l'azote minéral apporté sous formes d'engrais n'est plus utilisé par les plantes. Il reste alors sous forme de nitrates dans le sol, puis, étant très soluble, il va être transporté par le ruissellement des eaux de surface ou par infiltration dans les nappes phréatiques.

Certaines eaux destinées à la consommation humaine recèlent parfois des concentrations élevées dépassant les normes requises pour cet élément (nitrates), la rendant de mauvaise qualité. En effet, dans notre organisme, les nitrates sont transformés en composés dangereux capables d'empêcher la fixation du dioxygène sur l'hémoglobine de nos globules rouges. Cet excès de nitrates dans les eaux peut être aussi à l'origine d'une prolifération massive d'algues vertes microscopiques formant ce qu'on appelle une eutrophisation des eaux de surfaces avec prolifération, notamment des algues vertes, provoquent à terme une asphyxie de ces eaux.

E- Une gestion durable de l'environnement doit passer par une réduction de l'utilisation des intrants :

Plusieurs solutions permettent de réduire la quantité d'intrants utilisés :

- **Pratiquer une rotation des cultures** permet d'avoir **moins de mauvaises herbes** (donc on aurait moins besoin d'herbicides), une meilleure activité biologique du sol (donc on aurait besoin de moins d'engrais) et une limitation des ravageurs et des maladies (donc on aurait besoin de moins d'insecticides et de fongicides).

- **La lutte biologique** : utilisation de prédateurs naturels et de ravageurs.
- **L'agriculture de précision** ; apporter les éléments minéraux de façon précise à la plante sans excès.

II- La production agricole animale

La production de viande par l'élevage nécessite la production de végétaux pour nourrir les animaux. Cela a pour conséquences, d'une part, une consommation, un rendement énergétique réduit pour l'élevage ; d'autre part, une consommation de surface agricole bien plus élevée que pour une production végétale.

La production de viande par élevage intensif a de nombreux impacts environnementaux (qui s'ajoutent à ceux induits par la production végétale) :

- Emissions importantes de gaz à effet de serre (dus à la fourniture en nourriture des animaux, au fonctionnement du local d'élevage)
- Problèmes de gestion des déjections d'animaux....

Dans certaines régions du monde, notamment les zones de montagnes et les steppes, l'**élevage** est encore **extensif** : **moins rentable** (car il nécessite des races animales résistantes aux conditions extérieures et souvent moins productives).

Exemple, actuellement, l'élément principal de l'alimentation d'un algérien est le blé, d'un chinois est le riz, alors que pour un Américain, c'est la viande.

A- L'élevage, ou production animale :

Par définition, L'élevage, ou production animale est l'ensemble des activités et des techniques qui assurent la multiplication des animaux souvent domestiques, parfois sauvages, pour l'usage des humains.

Visé à faire naître et élever des animaux pour :

- La consommation directe (viande, poisson) ou pour leurs produits secondaires (lait, œuf, miel, soie..., etc).
- Des produits non alimentaires : poils, laine, cuir, plumes, duvet, fourrure, corne, soie, ...etc.
- Des sous-produits : fumier, lisier...
- Et pour le travail : animaux du labour, chiens policiers, et de chasse... .

Les premiers hommes vivaient de cueillette, de la pêche et de chasse.

Actuellement, l'**élevage** peut également avoir pour **objectifs** de **contribuer à la préservation** de **paysages ouverts**, de **milieux naturels** (comme les zones humides par exemple), de **pâtures à vocation de protection** des **sols** et de **puits de carbone** ; à la **préservation** des **espèces** et des **races domestiques à faible rendement menacées de disparition (élevage conservatoire)** ; et **aux loisirs** (animaux de compagnie et de concours, colombophilie, etc.).

L'élevage s'applique le plus souvent aux espèces d'animaux domestiques. Mais pas exclusivement. On élève aussi des animaux sauvages, par exemple les visons (pour sa fourrure).

B- Les différents types de production animale :

Le type de production animale désigne l'espèce animale ou la catégorie d'animaux élevée qui caractérise une production animale d'une exploitation agricole.

Le type de production animale se réfère uniquement à une unité de production de type « élevage »

- élevage de volaille
- élevage traditionnel
- élevage animaux domestiques
- élevage animaux de ferme
- élevage hors-sol
- élevage intensif
- élevage extensif

C- Elevage intensif :

L'agriculture et l'élevage intensifs utilisent des méthodes qui visent à rendre le plus productif et rentable possible un espace donné, dans un temps limité. On fera donc usage d'intrants (pesticides, engrais chimiques...), et/ou on augmentera la densité d'animaux sur l'exploitation, dans un espace réduit ou confiné.

D-Elevage extensif :

L'élevage extensif est un mode d'élevage économe en intrants qui ne recherche ni une forte productivité individuelle par animal, ni par unité de surface.

L'élevage intensif nécessite plus d'intrants par unité produite que l'élevage extensif. Il demande généralement de produire ou d'acheter des aliments pour nourrir les animaux. (FAO, avril 2014)

E-Élevages spécialisés

- Élevage bovin (vaches)
- Élevage ovin (moutons)
- Élevage caprin (chèvres)
- Élevage équin (chevaux)
- Élevage porcine (porcs)
- Élevage avicole : Aviculture (oiseaux)
- Élevage canin (chiens)
- Élevage félin (chats)
- Élevage des animaux à fourrure (les visons, les renards, les lapins...).
- Apiculture (abeilles).
- La pisciculture : concerne le fait d'élever les poissons.