

### I – Le défi de l'augmentation de la population mondiale

Au cours des dernières décennies la population mondiale a fortement **augmenté**. De ce constat découlent 2 problèmes :

- procurer une **alimentation suffisante** pour l'ensemble de la population
- **préserver l'environnement**

### II – Agrosystème et production de biomasse

Un agrosystème sert à la production de biomasse.

Dans un agrosystème, l'agriculteur modifie certains paramètres de l'environnement de la plante cultivée ou de l'animal pour en augmenter la productivité. Pour cela, il utilise **des intrants** :

- des **produits phytosanitaires** (insecticides, herbicides, fongicides) ou des médicaments (antibiotiques), permettant le maintien d'un bon état de santé des cultures et des animaux.
- de **l'eau** (irrigation et alimentation)
- des **engrais** pour maintenir la fertilité des sols
- des variétés végétales ou races animales sélectionnées.

Tous ces intrants permettent de produire de grandes quantités de **biomasse** : ce qui assure l'accès à l'alimentation pour la population.

### III – La diversité des agrosystèmes

Les agrosystèmes sont utilisés pour produire de la biomasse utilisée pour l'alimentation, mais aussi pour assurer la fabrication de matériaux, d'énergie ou encore de produits pharmaceutiques

Les agrosystèmes peuvent être terrestres ou aquatiques.

La quantité d'intrants utilisés peut être **faible** : on parle de modèle **extensif**, la productivité est plus faible.

La quantité d'intrants peut être **importante** : on parle de modèle **intensif**, la productivité est alors beaucoup plus importante.

Il existe un dernier modèle qui n'est utilisé que dans un cadre local, voir familial et on parle de production vivrière.