

# TP12:Notion d'agrosystème et comparaison des modelés agricoles

**Problématique:**Comment les différents modèles d'agricultures influencent-ils la production de biomasse et la prévention de l'environnement a long terme ?

1)Pour un élève de 15 ans propose un tableau comparatif,claire,concis et illustre des 3 grands modèles agricoles : intensive,extensive et vivrière, contenant les caractéristiques de chaque modèle agricole,les rendements, la nature des intrants et les impacts environnementaux l'aide de Wikipédia

2)utilise que les sources de Wikipédia

je veux une image de l'agriculture Extensive et une image de l'agriculture vivrière issue de Wikipédia

| Modèle agricole  | Caractéristiques                                                                                                                                                          | Rendements                                                            | Intrants utilisés                                                                                                                 | Impacts environnementaux                                                                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intensive</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte mécanisation</li> <li>- Maximisation des rendements</li> <li>- Monocultures fréquentes</li> </ul>                          | Élevés : maximisation de la production par hectare                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engrais chimiques</li> <li>- Pesticides</li> <li>- Irrigation intensive</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution des sols et des eaux</li> <li>- Perte de biodiversité</li> <li>- Émissions de gaz à effet de serre</li> </ul>                 |
| <b>Extensive</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation de grandes surfaces</li> <li>- Faible densité d'intrants</li> <li>- Adaptation aux conditions naturelles</li> </ul> | Faibles : production par hectare limitée mais coûts réduits           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intrants naturels ou faibles (fumier, compost)</li> <li>- Peu de mécanisation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moins de pollution directe</li> <li>- Déforestation possible pour augmenter les surfaces cultivées</li> </ul>                           |
| <b>Vivrière</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Production locale pour la subsistance</li> <li>- Diversité des cultures</li> <li>- Travail manuel prédominant</li> </ul>         | Très faibles : juste assez pour nourrir une famille ou une communauté | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compost, fumier naturel</li> <li>- Outils simples et travail manuel</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact environnemental limité mais dépendant des pratiques locales</li> <li>- Vulnérabilité face aux changements climatiques</li> </ul> |



**problème :** Comment les différents modèles d’agriculture influencent-ils la production de biomasse et la préservation de l’environnement à long terme ?

**Pour un élève de seconde (15ans), réalise un tableau comparatif de l'agriculture vivrière, expansive et intensive. tu chercheras les informations sur Wikipédia et le tableau doit comprendre 3 colonnes pour les 3 types d'agriculture. le tableau devra comprendre pour chaque type d'agriculture leurs caractéristique, leurs rendement, la nature des intrants et les impacts environnementaux.**

|                                 |                                                                                                 |                                                                                                |                                                                                                          |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Caractéristiques</b>         | Production destinée principalement à l'autoconsommation et à la subsistance <sup>[1][2]</sup> . | Utilisation de grandes surfaces avec faible densité de production <sup>[3][4][2]</sup> .       | Recherche de rendements maximaux via mécanisation et optimisation des ressources <sup>[3][5]</sup> .     |
| <b>Critères</b>                 | <b>Agriculture vivrière</b>                                                                     | <b>Agriculture extensive</b>                                                                   | <b>Agriculture intensive</b>                                                                             |
| <b>Rendement</b>                | Faible, suffisant pour nourrir les familles ou communautés locales <sup>[1][6]</sup> .          | Rendement faible par unité de surface <sup>[3][2]</sup> .                                      | Rendement élevé grâce à l'utilisation intensive des intrants et technologies <sup>[3][7]</sup> .         |
| <b>Nature des intrants</b>      | Intrants faibles, souvent organiques (fumier, engrais naturels) <sup>[1][6]</sup> .             | Très faibles ou absents, utilisation de ressources naturelles locales <sup>[4][2]</sup> .      | Très élevés : engrais chimiques, pesticides, irrigation intensive <sup>[8][5]</sup> .                    |
| <b>Impacts environnementaux</b> | Faible impact, préservation de la biodiversité locale <sup>[6]</sup> .                          | Impact modéré : exploitation durable mais parfois appauvrissement des sols <sup>[4][2]</sup> . | Impact élevé : pollution des sols et eaux, réduction de biodiversité, déforestation <sup>[9][10]</sup> . |

sources :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Agriculture\\_vivrière](https://fr.wikipedia.org/wiki/Agriculture_vivrière) <https://www.dev.scienceenlivre.org/les-differentes-agricultures/>  
<https://www.lesbonsprofs.com/cours/fonctionnement-des-agrosystemes/> <https://www.geo.fr/environnement/quest-ce-que-lagriculture-extensive-214113>  
<https://www.bionoor.com/agriculture-intensive-extensive-choc-de-valeurs/> [https://www.assistancescolaire.com/eleve/2nde/svt/reviser-le-cours/2\\_svt\\_08/print?print=1&printSheet=1](https://www.assistancescolaire.com/eleve/2nde/svt/reviser-le-cours/2_svt_08/print?print=1&printSheet=1) <https://www.youtube.com/watch?v=UTcEibG5UUQ> [https://www.assistancescolaire.com/eleve/2nde/svt/reviser-le-cours/2\\_svt\\_08](https://www.assistancescolaire.com/eleve/2nde/svt/reviser-le-cours/2_svt_08) [https://fr.wikipedia.org/wiki/Impact\\_environnemental](https://fr.wikipedia.org/wiki/Impact_environnemental) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7728899?sommaire=7728903>

## TP12:Notion d'agrosystème et comparaison des modèles agricoles

**Problème:** Comment les différents modèles d'agricultures influencent-ils la production de biomasse et la préservation de l'environnement à long terme ?

**Prompt 1:** pour un élève de seconde au lycée fais un tableau comparatif des trois grands modèles agricoles (intensive, extensive et Vivrière) je veux dans ce tableau les caractéristiques de chaque modèle agricole et les rendements ainsi que la nature des intrants et les impacts environnementaux

**Ajustement :** aide toi principalement des pages Wikipédia concernant ces trois modèles.

| Modèle agricole  | Caractéristiques                                                                                                                               | Rendements                                                               | Nature des intrants                                                                 | Impacts environnementaux                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intensive</b> | Production maximisée grâce à la mécanisation, utilisation d'intrants chimiques, monocultures fréquentes.                                       | Rendements élevés (ex. céréales : 60-70 q/ha en France).                 | Engrais chimiques, pesticides, irrigation intensive, semences standardisées.        | Pollution des sols et des eaux, émissions de gaz à effet de serre, perte de biodiversité.       |
| <b>Extensive</b> | Exploitation de grandes surfaces avec peu d'intrants, adaptée aux zones peu fertiles ou arides. Inclut souvent l'élevage extensif.             | Rendements faibles (ex. céréales : 2-5 t/ha)                             | Intrants naturels (fumier, compost), faible mécanisation, utilisation limitée d'eau | Préservation des sols et de la biodiversité, faible pollution mais nécessite beaucoup de terres |
| <b>Vivrière</b>  | Agriculture destinée à l'autoconsommation locale, souvent pratiquée dans les pays en développement. Utilisation de techniques traditionnelles. | Rendements très faibles (production principalement pour la subsistance). | Intrants naturels (fumier, compost), peu ou pas d'irrigation ou produits chimiques. | Favorise la biodiversité mais vulnérable aux aléas climatiques et économiques.                  |



## TP 12 : Notion d'agrosystème et comparaison des modèles agricoles

prompt : Je suis un élève de seconde, pourrais tu me faire un tableau comparatif avec 3 colonnes des trois modèle agricole ( intensive, extensive et vivrière) avec comme source Wikipedia. Rajoute dans le tableau, les rendements ainsi que la nature des intrants et les impacts environnementaux.

| <b>Modèle agricole</b>       | <b>Caractéristiques</b>                                                                                                | <b>Rendements</b>                                                                                                                         | <b>Nature des intrants</b>                                                                                            | <b>Impacts environnementaux</b>                                                                                                                   | <b>Références</b>     |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Agriculture intensive</b> | Système de production visant des rendements élevés grâce à l'utilisation accrue d'intrants et une forte mécanisation.  | Très élevés, souvent supérieurs grâce à l'optimisation des techniques agricoles.                                                          | Engrais chimiques, pesticides, semences améliorées, mécanisation lourde.                                              | Forte pollution des sols et des eaux (excédents d'engrais et de pesticides), dégradation de la biodiversité, émission de gaz à effet de serre.    | Agriculture intensive |
| <b>Agriculture extensive</b> | Système de production caractérisé par une faible utilisation d'intrants et une faible mécanisation.                    | Modérés à faibles, car la production est moins optimisée et dépend plus des conditions naturelles.                                        | Engrais naturels ou peu d'intrants, peu ou pas de pesticides, faible mécanisation.                                    | Moins polluante que l'agriculture intensive, mais peut mener à la dégradation des sols si la rotation des cultures n'est pas pratiquée.           | Agriculture extensive |
| <b>Agriculture vivrière</b>  | Agriculture orientée vers l'autoconsommation, produisant principalement pour subvenir aux besoins alimentaires locaux. | Relativement faibles, car l'objectif principal est de satisfaire les besoins locaux plutôt que d'exporter ou de maximiser les rendements. | Peu ou pas d'intrants externes, surtout des techniques traditionnelles et locales (semences locales, travail manuel). | Impact environnemental limité, mais peut mener à une pression sur les sols si les pratiques agricoles ne sont pas durables (épuisement des sols). | Agriculture vivrière  |