

FICHE PÉDAGOGIQUE AGRICULTURE

1. L'INTENSIFICATION DE L'AGRICULTURE

Les hommes ont toujours trouvé leur nourriture dans la nature : cueillette de fruits et légumes, chasse, pêche ... jusqu'au jour où ils ont voulu cultiver eux même leurs aliments. Cette activité s'est structurée pour devenir l'agriculture. L'agriculture est la culture du sol et de la terre par l'homme pour produire des végétaux ou élever des animaux qui lui sont utiles, notamment pour son alimentation.

Pour se développer, les plants ont besoin d'eau, de nourriture, de soleil et de chaleur qu'ils trouvent dans la nature.

Lorsque l'homme les fait pousser, il se substitue parfois à cette nature pour produire plus efficacement.



Cultures près de Châlons-en-Champagne, France, (48°59' N – 4°21' E). ©Yann Arthus-Bertrand.

Il a donc imaginé des moyens de remplacer les rayons du soleil ou encore les nutriments du sol :

- Pour accélérer la production et augmenter les quantités produites, l'homme apporte aux végétaux de la nourriture chimique, plus riche : de l'engrais.
- Pour arroser rapidement les immenses surfaces cultivées ; les hommes ont inventé l'irrigation, une technique agricole qui consiste à apporter de l'eau aux plantes par différents moyens. En France, l'agriculture utilise 68% de l'eau consommée.
- Pour ne plus avoir à désherber, les agriculteurs ont commencé à utiliser des produits chimiques appelés herbicides, qui empêchent les « mauvaises herbes » de se développer. Et pour protéger les plantations des insectes et des maladies, d'autres produits chimiques les insecticides et les fongicides sont utilisés. L'ensemble de ces produits chimiques est appelé pesticides.
- Pour produire leurs fruits et légumes favoris, à tout moment de l'année, les hommes ont inventé les serres : des espaces de production chauffés et éclairés, pour imiter les rayons du soleil.

Toutes ces techniques ont permis de produire plus et surtout beaucoup plus vite ! Pour gagner encore plus de temps, les outils aussi se sont modernisés. C'est ainsi que les tracteurs ont remplacé les charrues. On dit que l'agriculture est devenue intensive ou industrielle. Cette agriculture s'oppose à l'agriculture traditionnelle qui elle, ne cherche pas à maximiser la production à tout prix.

Plus l'agriculture est intensive, plus on utilise de produits chimiques dont la fabrication et le transport vont générer des gaz à effet de serre. Au total, l'agriculture industrielle représente 16% des émissions de gaz à effet de serre de la France. Mais au-delà de ces émissions, elle génère également bien d'autres impacts.

2. L'IMPORTANCE DE LA SAISONNALITÉ

Chaque plante nécessite des conditions climatiques spécifiques pour se développer au mieux et ne produit ses fruits ou légumes qu'à une saison donnée. On parle de saisonnalité.

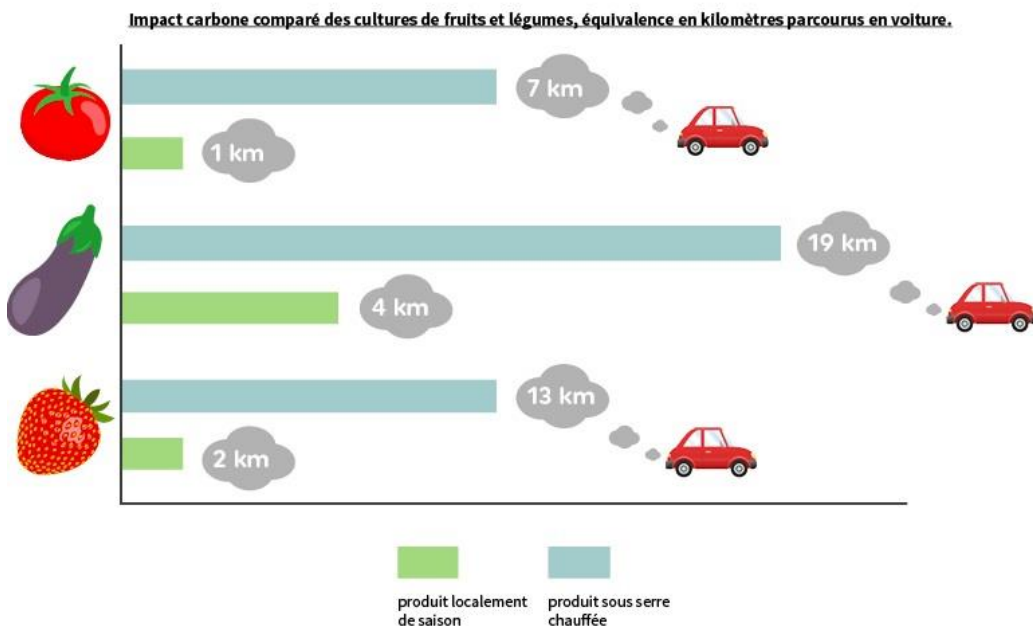
Prenons l'exemple de la tomate. Les tomates poussent naturellement en France entre juin et septembre car les conditions climatiques sont optimales. En dehors de cette période, elles sont soit :

- Cultivées sous des serres chauffées artificiellement
- Importées depuis d'autres pays lointains où les saisons ne sont pas les mêmes

Dans les deux cas, une consommation importante d'énergie est indispensable. En effet, transporter les aliments par camion, avion ou bateau nécessite du carburant qui émet des gaz à effet de serre lors de sa combustion.

De même, le chauffage permanent des serres consomme beaucoup d'énergie, qui a un fort impact sur l'environnement. Une tomate produite localement sous serre chauffée génère 7 fois plus de gaz à effet de serre qu'une tomate locale produite à la bonne saison.

Pour éviter toutes ces émissions, il est donc préférable de manger les fruits et légumes durant la saison où ils poussent naturellement.



©Fondation GoodPlanet

3. UNE BIODIVERSITÉ EN DANGER



Pollinisation des amandiers près de Los Angeles, Californie, États-Unis (35°32' N - 119°40' O). ©Yann Arthus-Bertrand.

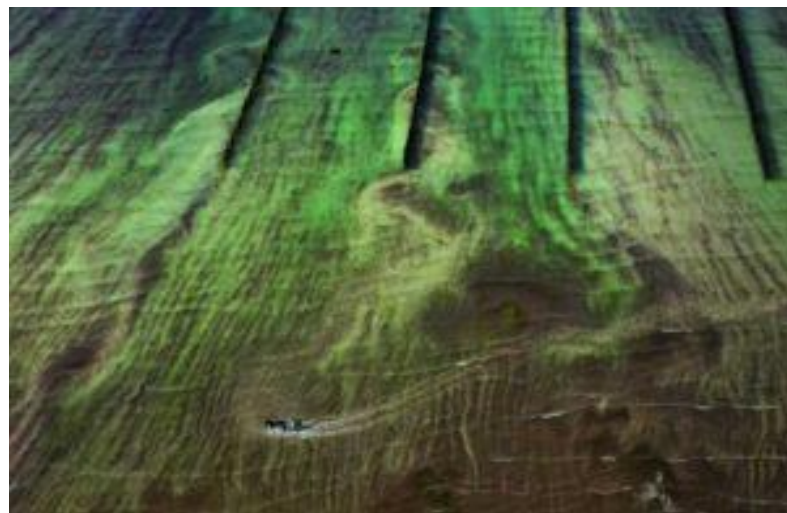
La biodiversité est le terme utilisé pour parler des divers animaux et végétaux qui peuplent notre planète. Lorsque l'on répand sur les champs des engrais ou des pesticides on apporte dans le sol et dans l'air des produits chimiques qui les polluent. Ces produits chimiques sont très toxiques et empoisonnent à la fois les plantes et les animaux. C'est le cas des abeilles, exemple emblématique de ce phénomène : en trente ans, le taux de mortalité des abeilles a été multiplié par 6. Or, elles font partie de la famille des pollinisateurs chargés de butiner les fleurs, une famille indispensable à la nature.

En effet, toutes les plantes à fleur ont besoin des insectes butineurs pour assurer leur reproduction. Si les abeilles venaient à disparaître, plus de 4000 variétés de fruits et légumes essentiels à notre alimentation ne pourraient plus être cultivés.

Un autre phénomène impacte la biodiversité animale et végétale. En agriculture intensive, seules les plantes les moins fragiles et les plus productives sont cultivées car elles permettent de produire plus et très rapidement. Chaque variété est cultivée seule sur d'immenses parcelles ; on parle de monoculture. Ce type de culture provoque une perte de biodiversité générale : en effet, l'homogénéisation des paysages pour ces monocultures, entraîne la coupe des haies ou des arbres qui sont de véritables repaires pour les insectes et d'autres animaux.

4. POLLUTION DES EAUX ET DÉSERTIFICATION

Les conséquences de notre agriculture industrielle vont donc au-delà des champs où sont cultivés nos aliments. L'utilisation abondante des produits chimiques sur les cultures se répercute même jusqu'aux milieux aquatiques. Les engrais chimiques et pesticides sont utilisés abondamment en agriculture et en élevage intensifs : ils sont bien souvent apportés en quantités supérieures aux besoins des cultures. Ils s'accumulent ensuite dans les sols et peuvent soit s'infiltrer dans les nappes phréatiques, soit être emportés par l'eau de pluie et ruisseler jusqu'aux cours d'eau. Dans tous les cas, ils ont un impact important sur la biodiversité aquatique.



Algues vertes dans les bouchots de la baie de Saint-Brieuc, Côtes-d'Armor, France (48°32' N - 2°40' O). ©Yann Arthus-Bertrand.

Aujourd'hui, en France, 90% des cours d'eau sont contaminés par les pesticides. Les engrais chimiques sont chargés d'apporter aux

plantes les nutriments dont elles ont besoin : l'azote, le phosphore et le potassium. Dispersés dans les cours d'eau, ces nutriments et plus particulièrement l'azote (ces fameux nitrates !) créent un fort déséquilibre. Ils favorisent la croissance des algues vertes qui prennent le dessus sur les autres végétaux aquatiques. Plus tard, lorsque les algues meurent, leur décomposition modifie la composition des cours d'eau, en diminuant la teneur en oxygène. La vie devient alors bien difficile pour de nombreuses espèces d'animaux aquatiques. On parle alors d'eutrophisation.

5. À CHAQUE MÉTHODE AGRICOLE SON IMPACT



Paysage de champs colorés près de Sarraud, Vaucluse, France (44°01' N – 5°24' E).
©Yann Arthus-Bertrand

Pour réduire l'impact de l'agriculture industrielle sur le climat et la biodiversité, la France s'est engagée à promouvoir d'autres méthodes agricoles, plus respectueuses de l'environnement. C'est le cas notamment de l'agroécologie, un ensemble de pratiques qui ont pour objectif de réconcilier agriculture et écologie. L'agro-écologie est une façon de concevoir de nouveaux systèmes de production qui s'appuient sur les fonctionnalités des milieux naturels, tout en visant à diminuer les pressions sur l'environnement et à préserver les ressources naturelles.

L'utilisation des produits chimiques pour nourrir les cultures ou pour les protéger des insectes ou mauvaises herbes est limitée. L'irrigation est optimisée pour économiser l'eau, et les sources d'énergie mécanique ou animale sont privilégiées pour éviter le gaspillage d'énergie. L'agroécologie est ainsi un moyen efficace pour réduire le poids de notre production alimentaire. Basées sur ces principes, il existe de nombreuses pratiques de culture qui se développent.

L'agroforesterie, par exemple, encourage les plantations d'arbres dans les cultures ou les pâturages. En effet, les arbres sont pleins de ressources. Ils sont utilisés notamment pour leur complémentarité aux cultures, mais peuvent également jouer un rôle important dans l'amélioration de la qualité de l'eau ; leurs racines leur permettent de capter des éléments en profondeur, dont des résidus de pesticides ou d'engrais chimiques présents dans les sols. Ils contribuent donc à lutter contre la pollution de l'eau des rivières.

La permaculture est également un très bon exemple de pratiques agro-écologiques plus durables. Le mot permaculture signifie « agriculture permanente », car des plantes sont cultivées tout au long de l'année. C'est un ensemble de techniques basées sur des relations d'équilibre et d'échanges entre les végétaux et les animaux comme il en existe dans la nature. Les plantes sont nourries grâce à du compost, obtenu à partir de végétaux ou d'excréments d'animaux. Pour se débarrasser des insectes trop gourmands, on s'inspire de la nature : d'autres insectes ou des plantes peuvent aisément les repousser. Les coccinelles par exemple sont très efficaces pour faire fuir les pucerons.

COMMENT AGIR À VOTRE ÉCHELLE



1. Consommer des fruits et légumes de saison

Les fruits et légumes ont besoin de conditions climatiques spécifiques pour pousser naturellement. En dehors de ces périodes météorologiques optimales, ils sont inévitablement cultivés sous des serres chauffées ou importés de pays lointains, où les conditions climatiques sont plus favorables. Dans les deux cas, d'importantes quantités de gaz à effet de serre seront émises car il aura fallu beaucoup d'énergie fossile pour chauffer les serres ou pour transporter ces produits.

Les tomates, par exemple, poussent naturellement en France entre juin et septembre. En dehors de cette période, une tomate produite sous serre chauffée émet environ 7 fois plus de gaz à effet de serre que la même tomate produite à la bonne saison. Consommer des fruits et légumes de saison est donc un excellent moyen de limiter les émissions de gaz à effet de serre de nos assiettes. Et pour les consommer en dehors des saisons, plusieurs solutions existent : les conserves, les surgelés ou encore les bocaux.

2. Consommer des produits issus de l'agriculture biologique

Beaucoup de techniques agricoles se développent, toutes différentes mais ayant le même objectif : proposer une façon plus durable de produire nos aliments. La plus connue et la plus répandue d'entre elles est l'agriculture biologique. Les produits issus de cette agriculture ont la particularité d'être reconnaissables grâce à un label, présent sur l'emballage.



Le label français appartient au Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt qui en définit les règles. Pour obtenir ce label, il faut passer un contrôle auprès d'un organisme spécialisé. L'agriculture biologique fait l'objet de règles rigoureuses.

Elle se démarque de l'agriculture conventionnelle en garantissant notamment :

- Un usage strictement limité des produits chimiques de synthèse (pesticides, herbicides, fongicides, etc.)
- L'utilisation d'engrais d'origine naturelle

Consommer des produits issus de l'agriculture biologique est donc une garantie de consommer des produits plus respectueux de l'environnement.