

Concours National  
Promotion de l'Éthique Professionnelle

**L'éthique agricole face aux défis environnementaux : comment  
concilier production alimentaire et préservation de  
l'environnement ?**

## **Démarche**

Dans le cadre du Concours National de Promotion de l'Éthique Professionnelle, cet essai s'inscrit dans une réflexion sur les enjeux liés à l'agriculture et l'environnement. L'objectif est d'analyser les interactions entre production alimentaire et préservation des écosystèmes, en mettant en lumière les défis éthiques rencontrés par les agriculteurs et les acteurs du secteur agroalimentaire. La problématique abordée est donc la suivante : comment concilier production agricole et protection de l'environnement dans un cadre éthique et durable ?

## **Résumé**

L'agriculture moderne, bien qu'essentielle à la sécurité alimentaire mondiale, entraîne des impacts environnementaux majeurs, notamment en raison de l'utilisation intensive des pesticides, de la surconsommation d'eau et de la déforestation. Face à ces problématiques, une transition vers des pratiques plus durables s'impose. Cet essai explore les implications éthiques des pratiques agricoles actuelles, les alternatives écologiques envisageables, ainsi que le rôle des politiques publiques et des consommateurs dans cette transition. Il met en évidence la nécessité d'un équilibre entre production agricole et respect des ressources naturelles afin d'assurer un avenir viable pour les générations futures.

**Mots clés :** agriculture durable, éthique, environnement, pesticides, agroécologie, sécurité alimentaire, biodiversité.

## **Introduction**

Depuis le XXe siècle, l'agriculture a connu des transformations sans précédent. L'essor des machines, des engrais chimiques et des pesticides ont permis une augmentation des rendements permettant de nourrir une population mondiale qui a récemment dépassé les 8 milliards d'habitants. Cependant il y a un revers à cette médaille, son coût environnemental. Pollution des sols et des eaux, perte de biodiversité, émissions massives de gaz à effet de serre, déforestation. L'agriculture intensive est aujourd'hui remise en question face aux nombreux défis climatiques et écologiques (INRAE, 2022).

Dans ce contexte, la transition vers un modèle agricole plus durable devient une priorité. La nécessité de nourrir une population toujours croissante ne doit pas se faire au détriment des écosystèmes (FAO, 2023). Néanmoins, la mise en place d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement n'est pas chose aisée. Comment produire suffisamment pour garantir la sécurité alimentaire mondiale tout en limitant l'impact écologique ? Faut-il repenser nos modes de production en combinant les avancées technologiques, les pratiques agricoles durables et une meilleure gestion des ressources naturelles ? En soi, comment concilier production alimentaire et préservation de l'environnement ? L'éthique agricole peut-elle offrir une voie qui permette à la fois de garantir des rendements suffisants et de protéger les écosystèmes ?

Pour répondre à ces interrogations, nous analyserons pour commencer les impacts environnementaux de l'agriculture moderne. Ensuite, nous nous pencherons sur la responsabilité éthique des agriculteurs, partagés entre impératifs économiques et exigences écologiques. Et pour finir, nous examinerons les solutions envisageables pour construire un modèle agricole plus durable et plus respectueux de l'environnement.

### **I. Les défis environnementaux liés à l'agriculture moderne**

Afin de mieux appréhender les enjeux de l'agriculture moderne, il convient tout d'abord d'analyser ses impacts sur l'environnement.

#### **1. L'impact des pesticides et des engrais chimiques**

Parmi ces impacts, l'usage intensif de pesticides et d'engrais chimiques représente un défi majeur. Bien que ces derniers aient joué un rôle principal dans l'augmentation des rendements agricoles depuis la révolution verte du XXe siècle, leurs conséquences sur la biodiversité, la fertilité des sols et la santé humaine soulèvent aujourd'hui de nombreuses questions éthiques.

D'une part, l'usage intensif des pesticides, comme le glyphosate et les néonicotinoïdes, entraîne une contamination des sols, de l'air et des nappes phréatiques. Ces substances, conçues pour éliminer les nuisibles, n'épargnent pas les organismes bénéfiques tels que les abeilles, essentielles à la pollinisation des cultures. En France, 30 % des colonies d'abeilles disparaissent chaque année, en grande partie à cause de ces produits (INRAE, 2022). La disparition progressive des pollinisateurs constitue une menace directe pour la biodiversité et la sécurité alimentaire mondiale. De plus, ces produits chimiques peuvent s'accumuler dans la chaîne alimentaire, augmentant les risques pour la santé humaine. Un exemple marquant de l'impact sanitaire des pesticides est celui du chlordécone, un pesticide utilisé dans les bananeraies des Antilles françaises entre les années 1970 et 1990. Bien qu'il ait été interdit en 1993, en raison de sa toxicité, le chlordécone contamine toujours 90 % des terres agricoles en Martinique et en

Guadeloupe (Santé Publique France, 2022). Des études ont révélé des taux de contamination élevés dans les populations locales, causant des maladies chroniques telles que des cancers de la prostate, des troubles neurologiques et des perturbations endocriniennes (Inserm, 2022). Cette situation met en lumière le danger des pesticides persistants, qui restent dans l'environnement bien après leur interdiction et affectent la santé des populations sur plusieurs générations.

D'autre part, les engrais chimiques, riches en azote et en phosphore, favorisent le phénomène d'eutrophisation, qui désigne l'enrichissement excessif des milieux aquatiques en nutriments issus des engrais agricoles. Ce processus provoque une prolifération excessive d'algues et de plantes aquatiques, qui consomment une grande quantité d'oxygène lors de leur dégradation, entraînant la formation de zones mortes où la faune aquatique ne peut plus survivre (Ifremer, 2022). Ce phénomène est particulièrement visible en Bretagne, où les marées vertes, causées par l'accumulation d'algues toxiques sur les côtes, sont devenues un symbole alarmant des excès de l'agriculture intensive (France Nature Environnement, 2022).

Face à ces impacts, des régulations ont été mises en place en Europe pour limiter l'usage de ces substances. En France, la loi Égalim III vise à réduire l'usage des pesticides dans l'agriculture et à encourager des alternatives plus durables (Ministère de l'Économie, 2023). En Allemagne, des restrictions strictes ont été imposées sur certains pesticides pour protéger la biodiversité, mais les pressions exercées par les lobbies agrochimiques freinent encore l'application de mesures plus drastiques (Le Monde, 2023).

Pour répondre à ces défis, des alternatives se développent progressivement. L'agriculture biologique interdit l'usage des pesticides et engrais chimiques de synthèse, favorisant des solutions naturelles comme les biopesticides et la rotation des cultures pour lutter contre les nuisibles. L'agroécologie, quant à elle, propose une approche intégrée, reposant sur la préservation des écosystèmes et l'utilisation de fertilisants naturels comme le compost ou le fumier (FAO, 2022). Cependant, la transition vers ces modèles plus durables reste complexe et nécessite des investissements, des formations adaptées et un accompagnement des agriculteurs.

## **2. La consommation d'eau et l'irrigation intensive**

L'eau est une ressource essentielle pour l'agriculture, qui représente environ 70 % de la consommation d'eau douce mondiale (FAO, 2024). En Europe, ce secteur mobilise environ 40 % des ressources en eau, soit environ 87,2 km<sup>3</sup> par an (CIEAU, 2024), et en France, il représente environ 58 % des prélèvements d'eau, soit environ 18,56 km<sup>3</sup> par an (INRAE, 2024). Bien que cette consommation soit nécessaire pour assurer une production alimentaire suffisante, elle engendre des défis environnementaux majeurs, notamment en raison de l'irrigation intensive et de la surexploitation des ressources hydriques.

Certaines cultures, comme le riz, le maïs ou le coton, sont particulièrement gourmandes en eau. Par exemple, la culture du riz nécessite entre 3 000 et 5 000 litres d'eau pour produire un kilogramme, tandis que le maïs consomme jusqu'à 900 litres par kilogramme, exerçant ainsi une pression considérable sur les régions où l'eau est une ressource limitée (UNESCO, 2021). En France, l'irrigation agricole représente 48 % des prélèvements d'eau en été et peut atteindre 80 % dans certaines régions comme l'Occitanie (Ministère du Développement Durable, 2024). L'intensification des pratiques agricoles, notamment la culture du maïs en France ou la

production de fruits et légumes en Andalousie, aggrave les crises hydriques dans des zones déjà soumises à des épisodes de sécheresse récurrents (National Geographic, 2022). En Allemagne, bien que la situation soit moins critique, des sécheresses exceptionnelles, comme celle de 2022, ont réduit de 30 % les volumes d'eau disponibles pour l'irrigation (DW, 2022). La surexploitation des nappes phréatiques constitue également un problème préoccupant : en 2023, en France, plus de 70 % des nappes présentaient un niveau inférieur à la moyenne des 30 dernières années (BRGM, 2023).

À long terme, l'irrigation intensive peut provoquer des conséquences écologiques graves, telles que l'épuisement des nappes phréatiques et la détérioration des écosystèmes aquatiques. Par exemple, en Californie et en Inde, la surexploitation des nappes phréatiques entraîne un épuisement irréversible, obligeant les agriculteurs à forer de plus en plus profondément pour accéder à l'eau (New York Times, 2022). De plus, une irrigation mal maîtrisée favorise la salinisation des sols, rendant certaines terres impropres à la culture (FAO, 2024).

En France, la construction de méga-bassines constitue un enjeu de débat majeur. Ces réservoirs artificiels permettent de stocker de l'eau en hiver pour l'utiliser en période de sécheresse. Bien qu'ils visent à sécuriser l'irrigation agricole face aux défis climatiques, ces dispositifs sont vivement critiqués par les écologistes et certains défenseurs de l'environnement. Ces derniers dénoncent un accaparement des ressources en eau par l'agriculture intensive et une privatisation au détriment des petits exploitants et des écosystèmes aquatiques (Le Monde, 2022).

Face à ces enjeux, plusieurs solutions émergent pour une gestion plus durable de l'eau en agriculture. L'irrigation au goutte-à-goutte, déjà largement adoptée en Israël et dans certaines exploitations européennes, permet de réduire la consommation en acheminant l'eau directement aux racines des plantes, limitant ainsi l'évaporation (FAO, 2024). D'autres pratiques, comme le paillage pour conserver l'humidité des sols ou la culture de variétés résistantes à la sécheresse, contribuent à réduire la pression sur les ressources hydriques (INRAE, 2024). Cependant, une transformation durable de l'agriculture nécessite des réformes structurelles, notamment des incitations financières et une régulation plus stricte. En France, l'Agence de l'eau soutient des projets visant à réduire la consommation d'eau agricole, tandis qu'en Allemagne, des politiques encouragent l'utilisation de cultures intermédiaires pour améliorer la rétention d'eau dans les sols (Agrarheute, 2024). Ainsi, bien que l'agriculture soit un pilier essentiel de la production alimentaire, son impact sur les ressources en eau doit être repensé à travers des pratiques plus durables et une gestion plus raisonnée, en réponse aux défis climatiques croissants.

### **3. La déforestation et l'artificialisation des sols**

L'expansion des terres agricoles pour satisfaire la demande alimentaire mondiale a entraîné une déforestation massive, particulièrement dans les zones tropicales, mais aussi dans les pays développés. En effet, l'agriculture représente la principale cause de la déforestation mondiale. Chaque année, près de 10 millions d'hectares de forêts disparaissent dans le monde, soit l'équivalent de la taille de l'Islande, dont une large proportion est destinée à l'agriculture intensive. La déforestation affecte la biodiversité en détruisant des habitats naturels, tout en contribuant à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, car les forêts agissent comme des puits de carbone essentiels pour la régulation du climat. Selon Our World in Data, environ

95 % de cette déforestation se produit dans les tropiques, et une grande part est liée à l'agriculture (Our World in Data, 2021). Par exemple, en Amazonie, 60% de la déforestation est liée à l'agriculture selon les dernières données de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, 2021). Ces terres seront principalement utilisées pour la culture de soja et pour l'élevage. De même, en Indonésie, les plantations de palmiers à huile occupent de plus en plus d'espace, entraînant la disparition de vastes zones de forêt tropicale.

En Europe, la déforestation est également un problème, bien qu'il soit généralement moins visible que dans les régions tropicales. En France, environ 40% des surfaces forestières ont été converties en terres agricoles depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle. Toutefois, au cours des dernières décennies, la France a enregistré un phénomène de reforestation grâce à des politiques publiques qui ont encouragé l'extension des zones forestières. Malgré cela, la pression exercée par l'agriculture reste élevée, notamment dans les zones de monoculture. France Nature Environnement note que l'agriculture et l'élevage restent les principales causes de la déforestation mondiale, et environ 420 millions d'hectares de forêt ont été perdus dans le monde depuis 1990 à cause de la déforestation (France Nature Environnement, 2021). En Allemagne, l'essor du biogaz et des cultures destinées à la production de bioénergie a accentué la demande en terres agricoles, contribuant à la fragmentation des paysages et à la perte de la biodiversité. L'extension des monocultures, particulièrement du maïs, a des effets dévastateurs sur la qualité des sols et l'équilibre écologique des régions concernées.

L'artificialisation des sols, qui désigne la transformation des terres agricoles en zones urbanisées ou industrielles, est également un phénomène croissant. Selon une étude de l'INSEE, la France perd chaque année 55 000 hectares de terres agricoles, soit l'équivalent de la taille de la ville de Paris. Ce phénomène est lié à l'urbanisation, à l'extension des infrastructures, mais aussi à l'agrandissement des zones agricoles industrielles. Cette artificialisation des sols entraîne une réduction de la capacité des sols à absorber le carbone, à filtrer l'eau et à nourrir la biodiversité. Le Cerema indique qu'en 2018, l'artificialisation des sols en France représentait environ 25 000 hectares par an, un chiffre en diminution par rapport aux années précédentes (Cerema, 2018).

Les solutions pour limiter la déforestation et l'artificialisation des sols existent, mais elles nécessitent une révision des pratiques agricoles et des politiques publiques. L'agroforesterie, qui combine des arbres et des cultures sur une même parcelle, permet de conserver les fonctions écologiques des forêts tout en améliorant la productivité agricole. En France, certaines initiatives locales ont vu le jour pour intégrer l'agriculture et la foresterie, mais elles restent encore marginales face à l'ampleur des terres agricoles dédiées aux monocultures. La reforestation et la gestion durable des forêts en Allemagne et dans d'autres pays européens sont des exemples de solutions pour préserver les puits de carbone et lutter contre la perte de biodiversité. France Nature Environnement rappelle également l'importance de sensibiliser les consommateurs européens à leur rôle dans la déforestation, notamment en ce qui concerne les produits agricoles importés de manière non durable.

## **II. La responsabilité éthique des agriculteurs : entre impératifs économiques et écologiques**

### **1. La pression économique et la dépendance aux subventions**

De nos jours, les exploitations agricoles rencontrent une difficulté croissante à être rentables par elles-mêmes, ce qui crée une dépendance structurelle aux subventions. Les coûts de production, notamment pour l'achat d'engrais, de semences et de matériel agricoles modernes, ont considérablement augmenté. En parallèle, les prix des produits agricoles peinent à suivre cette hausse, principalement en raison de la volatilité des marchés mondiaux et de la pression exercée par la grande distribution. Cette dernière impose des prix de plus en plus bas pour les produits agricoles, poussant les exploitations à réduire leurs coûts de production, souvent au détriment de la qualité et de l'environnement (Paysans de la Loire, 2024).

À cela s'ajoute la concurrence de produits agricoles en provenance de pays où les réglementations environnementales et sociales sont beaucoup moins strictes, et où les coûts de production sont considérablement plus bas en raison de salaires plus faibles. Ces produits, souvent moins chers à l'achat, pénètrent massivement le marché européen, mettant une pression supplémentaire sur les agriculteurs locaux qui, dans un contexte économique difficile, se voient contraints de baisser leurs prix pour rester compétitifs. Cette concurrence déloyale contribue à rendre les exploitations agricoles européennes moins rentables et à exacerber leur dépendance aux subventions publiques (Assemblée nationale, 2024).

C'est précisément cette incapacité à générer des revenus suffisants de manière autonome qui pousse les agriculteurs à dépendre des subventions publiques. En Europe, la Politique Agricole Commune (PAC) représente une part significative des revenus agricoles, souvent plus de 20 % du revenu total des exploitations. Ces subventions sont essentielles pour maintenir l'équilibre économique des exploitations agricoles, mais elles créent également une dynamique où la rentabilité de l'agriculture dépend largement des aides externes, plutôt que de la compétitivité du secteur sur le marché (Parlement européen, 2024).

En conséquence, les agriculteurs adoptent des pratiques agricoles intensives, favorisant les rendements à court terme au détriment de la durabilité environnementale. Le système de subventions actuel privilégie souvent les grandes exploitations, qui bénéficient de financements plus élevés en fonction de la superficie cultivée ou du volume de production. Cela mène à une concentration des terres et à une intensification de l'agriculture, avec des pratiques peu respectueuses de l'environnement, comme les monocultures ou l'utilisation massive de produits chimiques. Cette dépendance aux subventions, bien qu'elle permette à de nombreuses exploitations de survivre économiquement, crée également des pressions sur les petites exploitations qui, faute de moyens, ne peuvent pas se tourner vers des pratiques plus durables, comme l'agriculture biologique ou la diversification des cultures.

Cependant, une révision des politiques agricoles pourrait permettre de mieux orienter ces subventions vers des pratiques plus durables. Des initiatives comme l'agriculture biologique ou les paiements pour services environnementaux (PSE) permettent d'offrir un soutien financier aux agriculteurs tout en favorisant la transition vers des méthodes respectueuses de l'environnement. Pour que ces changements soient possibles à grande échelle, il est nécessaire

de repenser en profondeur les mécanismes de subventions et d'encourager des pratiques agricoles qui allient rentabilité et durabilité.

## **2. Les alternatives plus durables : agriculture biologique et agroécologie**

Face aux enjeux environnementaux croissants liés à l'agriculture intensive, des alternatives plus durables ont émergé. Parmi elles, l'agriculture biologique et l'agroécologie se distinguent par leur approche intégrée et leur respect des écosystèmes locaux. Ces pratiques visent à réduire l'impact environnemental de l'agriculture tout en maintenant une productivité agricole.

L'agriculture biologique repose sur l'absence d'engrais chimiques, de pesticides, d'OGM, et privilégie l'utilisation de pratiques naturelles pour la gestion des sols, la fertilisation et la lutte contre les parasites. Les sols cultivés de manière biologique sont souvent plus riches en matière organique, ce qui améliore leur capacité à retenir l'eau, à prévenir l'érosion et à favoriser la biodiversité. En France, la superficie des terres cultivées en agriculture biologique a considérablement augmenté ces dernières années, avec une progression de 13 % en 2020, ce qui témoigne de l'engouement croissant des consommateurs et des agriculteurs pour cette méthode de production (Ministère de l'Agriculture, 2020). L'agriculture biologique ne se limite pas à la production alimentaire : elle inclut également la gestion des espaces naturels et la préservation des ressources. Par exemple, les systèmes de rotation des cultures favorisent la biodiversité et réduisent les besoins en intrants externes, comme les engrais chimiques.

L'Allemagne, quant à elle, est un leader en Europe dans le domaine de l'agriculture biologique. Selon les statistiques de l'Association des producteurs biologiques allemands (Bioland, 2020), environ 10 % des terres agricoles en Allemagne étaient certifiées biologiques en 2020. Le pays a mis en place des politiques de soutien à l'agriculture biologique, telles que des subventions pour les agriculteurs qui adoptent des pratiques biologiques, et un système de certification rigoureux. L'Allemagne dispose également d'un marché intérieur très développé pour les produits biologiques, ce qui permet aux producteurs locaux de vendre leurs produits à un prix souvent plus élevé que ceux issus de l'agriculture conventionnelle (Bioland, 2020). Cette forte demande encourage encore de plus en plus d'agriculteurs à se tourner vers l'agriculture biologique, avec des bénéfices notables pour l'environnement et la biodiversité.

L'agroécologie va au-delà de l'agriculture biologique en intégrant des principes écologiques dans l'ensemble du système de production agricole. Tout comme l'agriculture biologique, elle repose sur une approche systémique qui considère l'exploitation agricole comme un écosystème, et favorise la diversification des cultures, l'utilisation de techniques naturelles pour la fertilisation, la lutte contre les nuisibles, ainsi que la gestion durable des ressources en eau et des sols. L'agroécologie prend également en compte les dimensions sociales et économiques de l'agriculture, en prônant des circuits de commercialisation courts et la relocalisation des productions en soutenant les petites exploitations agricoles. Cette approche vise à créer des systèmes agricoles résilients, capables de s'adapter aux changements climatiques tout en respectant l'environnement.

L'adoption de ces pratiques durables présente des avantages à la fois pour l'environnement et pour l'économie agricole. Si l'agriculture biologique et l'agroécologie sont encore perçues comme des alternatives marginales dans certaines régions, elles tendent à se généraliser, notamment grâce à des politiques publiques et des subventions qui soutiennent leur



développement. En France, des dispositifs comme le Plan de relance écologique et le soutien à la transition agroécologique incitent les exploitations agricoles à adopter ces pratiques (Ministère de l'Agriculture, 2020). En Allemagne, l'État a également lancé des initiatives spécifiques pour renforcer les pratiques agroécologiques et biologiques au sein de ses exploitations agricoles (Ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture, 2020). Sur le plan environnemental, ces alternatives contribuent à la lutte contre le changement climatique en stockant du carbone dans les sols, en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en favorisant une meilleure gestion de la biodiversité. Par exemple, l'agroforesterie est une méthode particulièrement efficace pour séquestrer le carbone et restaurer les sols dégradés.

D'un point de vue économique, bien que les coûts de transition puissent être élevés, l'agriculture biologique et l'agroécologie permettent aux agriculteurs de diversifier leurs productions, de réduire leurs coûts d'intrants, et d'améliorer leur résilience face aux fluctuations du marché. L'exemple de l'Allemagne montre également que ces pratiques peuvent créer des opportunités d'exportation pour les produits biologiques, particulièrement dans un marché européen en pleine expansion pour les produits durables et respectueux de l'environnement.

### **3. Exemples de bonnes pratiques en France et en Allemagne**

Les transitions vers des pratiques agricoles plus durables ne sont pas seulement théoriques ; de nombreux exemples montrent qu'il est possible de les mettre en œuvre concrètement. En France et en Allemagne, plusieurs initiatives ont été mises en place pour encourager les agriculteurs à adopter des pratiques respectueuses de l'environnement tout en maintenant leur rentabilité. Ces exemples peuvent servir de modèle pour d'autres régions souhaitant entamer leur propre transition vers une agriculture durable.

En France, l'agriculture biologique connaît une forte expansion, notamment grâce à des initiatives comme celle de la Coopérative des Producteurs Bio de Bretagne, qui regroupe des agriculteurs ayant opté pour des méthodes respectueuses de l'environnement. Ces exploitants privilégient la rotation des cultures, le compostage pour enrichir le sol et l'utilisation de méthodes mécaniques pour contrôler les mauvaises herbes, plutôt que les produits chimiques. Ces pratiques permettent non seulement de maintenir la fertilité des sols, mais aussi de réduire l'impact environnemental de l'agriculture (BioBreizh, s.d.).

Dans un autre domaine, la ferme de la Houssaye dans l'Eure applique des principes d'agroécologie, avec une combinaison de cultures et d'élevage d'animaux. L'exploitation met en place une rotation de cultures pour enrichir la biodiversité des sols. Elle privilégie également la vente directe afin d'optimiser les marges tout en réduisant les intermédiaires, garantissant ainsi une meilleure rentabilité pour les agriculteurs. Ce modèle de ferme agroécologique est un exemple de la durabilité possible de l'agriculture française.

En outre, l'agroforesterie s'est également imposée comme une pratique agricole durable en France. Des initiatives comme celles de l'Agroforesterie en Bourgogne, où les exploitants ont implanté des haies et des arbres fruitiers entre les parcelles cultivées, montrent l'importance de cette pratique. L'agroforesterie aide non seulement à maintenir la biodiversité et protéger les cultures contre les intempéries, mais elle contribue aussi au stockage du carbone dans le sol, réduisant ainsi l'empreinte carbone de l'exploitation (Chambres d'Agriculture Bourgogne-Franche-Comté, s.d.).

Le label Haute Valeur Environnementale (HVE) est également une initiative importante en France. Ce label encourage les exploitations agricoles à adopter des pratiques respectueuses de l'environnement. Par exemple, le Domaine de la Janasse en Rhône-Alpes, certifié HVE, applique des techniques de culture biologique et biodynamique pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires, optimiser la gestion de l'eau et préserver la fertilité des sols (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, s.d.).

Enfin, le gouvernement allemand soutient activement ces transitions avec des politiques publiques favorisant l'agriculture durable. L'Office fédéral de l'agriculture et de l'alimentation (BLE) offre des subventions aux agriculteurs qui choisissent des pratiques agroécologiques, telles que l'agriculture biologique ou l'agroforesterie. Ce soutien permet aux agriculteurs de moderniser leurs pratiques tout en répondant aux défis environnementaux (BMEL, s.d.).

Les deux pays ont montré que l'agriculture durable peut être un modèle économiquement viable. En France, l'accent est mis sur l'agriculture biologique et l'agroforesterie, avec une attention particulière portée à la gestion durable des sols et à la biodiversité. En Allemagne, la pratique de l'agriculture circulaire et la force des coopératives agricoles permettent d'intégrer des solutions innovantes pour gérer les ressources de manière plus efficace. Ces initiatives, qu'elles soient basées sur la diversification des cultures, la gestion de l'énergie ou la coopération entre agriculteurs, démontrent qu'une transition vers une agriculture durable est possible tout en maintenant une rentabilité économique.

### **III. Quelles solutions pour un modèle agricole plus éthique et durable ?**

#### **1. Le rôle des politiques publiques et des réglementations**

Les politiques publiques et les réglementations jouent un rôle central dans l'orientation du secteur agricole vers un modèle plus éthique et durable. Ces politiques doivent encourager la transition vers des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, promouvoir la justice sociale pour les agriculteurs et soutenir une alimentation plus saine et plus locale. Cependant, pour que ces changements aient un impact réel, il est essentiel de repenser les mécanismes de financement, d'encourager l'innovation et de mettre en place des incitations pour les agriculteurs qui s'engagent dans des pratiques durables.

##### **a. Réformer la Politique Agricole Commune (PAC)**

La Politique Agricole Commune (PAC) est l'outil principal de l'Union Européenne pour soutenir l'agriculture. Cependant, cette politique a souvent été critiquée pour ses subventions qui favorisent l'agriculture intensive et la concentration des terres entre les mains de quelques grandes exploitations. Pour rendre la PAC plus durable, il est crucial d'orienter les subventions vers des pratiques respectueuses de l'environnement et de la biodiversité. Par exemple, les paiements conditionnés à des pratiques respectueuses de l'environnement, comme l'agriculture biologique, l'agroforesterie ou la gestion durable des sols, devraient être renforcés. Ces réformes peuvent encourager les agriculteurs à adopter des modèles agricoles durables en leur garantissant un soutien financier à long terme.

La réforme de la PAC 2023 a introduit une conditionnalité renforcée, obligeant les agriculteurs à adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement pour bénéficier des aides. Cela inclut la réduction des intrants chimiques, l'amélioration de la qualité de l'eau et la protection de la biodiversité (Commission européenne, 2023).

### **b. Renforcer les réglementations environnementales**

Les réglementations environnementales sont également cruciales pour limiter les impacts de l'agriculture industrielle sur les écosystèmes. En Europe, plusieurs réglementations visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre, la pollution des sols et de l'eau. Par exemple, la Directive Nitrates de l'Union Européenne impose des limites strictes sur l'utilisation des engrais afin de limiter la pollution des nappes phréatiques et des rivières. De plus, des règlements de plus en plus restrictifs concernant les pesticides, comme ceux issus du Green Deal européen, visent à limiter leur utilisation en faveur de méthodes plus écologiques, comme l'agriculture biologique (Conseil de l'Union européenne, 2023).

En France, la loi relative à la reconquête de la biodiversité, entrée en vigueur en 2016, inclut des mesures spécifiques pour protéger les habitats naturels et restaurer la biodiversité. Elle impose également la réduction de l'usage des produits chimiques agricoles, la restauration de zones naturelles et la mise en place de corridors écologiques entre les terres agricoles.

### **c. Incitations à l'adoption de l'agriculture durable**

Les gouvernements peuvent également encourager l'adoption de l'agriculture durable à travers des incitations fiscales et des subventions spécifiques. Par exemple, des aides peuvent être attribuées pour la conversion à l'agriculture biologique, la mise en place de pratiques agroécologiques ou la réduction des émissions de carbone. En Allemagne, les subventions pour les pratiques agricoles durables, telles que la gestion des sols et la préservation de la biodiversité, sont bien établies et ont montré leur efficacité dans l'amélioration de la rentabilité des exploitations agricoles tout en favorisant la transition écologique.

En France, des initiatives comme le programme Agri-Écologique offrent des financements pour les agriculteurs souhaitant adopter des techniques agricoles plus respectueuses de l'environnement, telles que la réduction des intrants chimiques ou la conversion à l'agriculture biologique (Ministère de l'Agriculture, 2023).

### **d. Promouvoir l'agriculture locale et solidaire**

Enfin, il est important de soutenir la production locale et de promouvoir les circuits courts. L'instauration de marchés publics responsables, qui privilégient les produits agricoles locaux et durables, est une solution efficace pour soutenir les petits producteurs. De même, les agricultures paysannes et les AOC (appellations d'origine contrôlée) sont des moyens de valoriser des produits respectueux des traditions et de l'environnement. Ces modèles permettent de créer une économie circulaire où les producteurs locaux peuvent vendre leurs produits directement aux consommateurs, réduisant ainsi l'empreinte écologique liée aux transports et aux grandes surfaces.

Des initiatives comme les AMAP (Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne) en France permettent de rapprocher les producteurs et les consommateurs, favorisant un modèle de consommation responsable (MIRAMAP, 2023). Ces réseaux offrent une stabilité

économique aux agriculteurs tout en sensibilisant les citoyens à l'importance de soutenir l'agriculture locale et durable.

En conclusion, les politiques publiques et les réglementations jouent un rôle central pour encourager un modèle agricole plus durable, éthique et respectueux de l'environnement. Elles doivent continuer à évoluer pour encourager une transition vers une agriculture qui respecte la biodiversité, la qualité des sols et de l'eau, tout en garantissant un revenu juste pour les agriculteurs. Cela passe par des réformes de la PAC, des réglementations plus strictes sur les produits chimiques, des incitations financières pour les pratiques durables et une promotion de l'agriculture locale et solidaire.

## **2. L'impact des consommateurs : vers une alimentation plus responsable**

Les consommateurs jouent un rôle clé dans la transition vers un modèle agricole plus éthique et durable. En modifiant leurs habitudes alimentaires et en optant pour des produits respectueux de l'environnement, ils peuvent exercer une pression significative sur l'industrie agroalimentaire, encourageant les producteurs à adopter des pratiques agricoles plus durables. L'évolution des comportements alimentaires et des préférences des consommateurs peut être un moteur de changement vers une agriculture plus responsable.

### **a. Les choix alimentaires et la prise de conscience environnementale**

Les consommateurs sont de plus en plus conscients des enjeux environnementaux liés à l'agriculture intensive, à la déforestation, à la perte de biodiversité ainsi qu'à l'empreinte carbone des produits alimentaires. Ceci a conduit à une augmentation de la demande pour des produits issus de l'agriculture biologique, du commerce équitable et de l'agriculture locale. L'un des signes les plus visibles de ce changement est l'essor des aliments bio, qui, bien que plus chers, sont perçus comme plus respectueux de l'environnement et de la santé. En Europe, selon les données de l'IFOAM EU (2021), le marché de l'agriculture biologique a connu une croissance constante ces dernières années, avec une augmentation de 12 % des surfaces agricoles consacrées à l'agriculture biologique entre 2018 et 2020. Les consommateurs sont de plus en plus prêts à investir dans des produits biologiques et durables, même si cela implique des prix plus élevés. Cela incite les producteurs à adopter des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement pour répondre à cette demande croissante.

### **b. Les circuits courts et l'agriculture locale**

La recherche de produits alimentaires locaux et de qualité a également donné naissance à de nouvelles dynamiques économiques, favorisant le développement des circuits courts. Ce modèle de distribution permet aux consommateurs d'acheter directement auprès des producteurs locaux, réduisant ainsi les intermédiaires, les coûts de transport et l'empreinte écologique. En France, les AMAP (Associations pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne) ont permis aux consommateurs de s'engager dans des contrats directs avec des producteurs locaux pour acheter des paniers de produits frais chaque semaine (Ministère de l'Agriculture, 2020). Ce modèle, qui existe aussi bien en France qu'en Allemagne, soutient les petits exploitants agricoles et leur permet de vendre leurs produits à un prix équitable. Ces initiatives ont gagné en popularité, notamment en réponse à la demande croissante des consommateurs

pour des produits locaux et de saison, perçus comme plus durables et plus respectueux de l'environnement.

### **c. La transition vers une alimentation végétale et les régimes à faible empreinte carbone**

Un autre facteur clé de l'évolution des comportements alimentaires est la prise de conscience croissante des impacts environnementaux de la production de viande, notamment en ce qui concerne la déforestation, la consommation d'eau et les émissions de gaz à effet de serre. L'adoption de régimes alimentaires à faible empreinte carbone, comme le végétalisme et le végétarisme, fait partie d'une tendance croissante visant à réduire l'impact environnemental de l'alimentation. Selon une étude de Vega (2021), un organisme de promotion de l'alimentation végétale, réduire la consommation de viande et de produits d'origine animale pourrait avoir un impact significatif sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment en diminuant la demande pour l'élevage intensif. Les entreprises agroalimentaires ont déjà commencé à s'adapter à cette tendance, en augmentant leur offre de produits à base de plantes, notamment des substituts de viande. Des grandes surfaces et des restaurants offrent désormais des alternatives végétales, favorisant une transition vers une alimentation plus durable. En Allemagne, des initiatives comme Veganland ou la multiplication des restaurants végétariens et végétaliens témoignent de l'essor de ce type de consommation (Keller, 2022).

### **d. La pression des consommateurs sur les grandes entreprises agroalimentaires**

Les consommateurs, par le biais de leurs choix d'achat et de leur engagement citoyen, peuvent également exercer une pression sur les grandes entreprises agroalimentaires pour qu'elles adoptent des pratiques plus éthiques et durables. En réponse aux demandes croissantes pour plus de transparence et d'éthique dans la production alimentaire, de nombreuses entreprises ont adopté des labels environnementaux et des certifications de durabilité pour rassurer leurs clients sur l'origine et l'impact de leurs produits (Fair Trade International, 2020). Le label Fair Trade (commerce équitable) et le label AB (Agriculture Biologique) sont de bons exemples de certifications qui permettent aux consommateurs de choisir des produits respectueux des normes sociales et environnementales. De plus, certaines campagnes de boycott ou de mobilisations citoyennes ont été efficaces pour forcer les entreprises à changer leurs pratiques. Par exemple, des entreprises comme Danone ou Nestlé ont été confrontées à des critiques publiques concernant l'utilisation de pratiques agricoles non durables, et ont été incitées à s'engager à adopter des méthodes de production plus respectueuses de l'environnement.

### **e. L'impact des labels et certifications**

L'apparition de labels alimentaires comme AB, Fair trade, Rainforest Alliance, label rouge ou encore le label bleu blanc cœur a facilité la prise de décision des consommateurs désireux d'opter pour des produits durables. Ces labels assurent aux consommateurs que les produits qu'ils achètent respectent des critères de production sociale et environnementale stricts. En France, près de 80 % des consommateurs affirment être prêts à payer plus cher pour des produits certifiés biologiques ou issus du commerce équitable, ce qui incite de plus en plus de producteurs à obtenir ces certifications (Agence Bio, 2021). Ainsi, les labels permettent aux consommateurs de faire des choix éclairés, et ce, à tous les niveaux de leur consommation, de l'achat de légumes en supermarché à l'approvisionnement en produits transformés.

### **3. Les innovations technologiques au service de l'agriculture durable**

Les avancées technologiques apportent de nouvelles solutions pour répondre aux défis environnementaux et de durabilité de l'agriculture. Elles permettent une gestion plus efficace des ressources naturelles, une amélioration de la productivité tout en réduisant l'impact environnemental. Parmi ces innovations, l'agriculture de précision et les nouvelles biotechnologies, notamment les OGM et les NBT, suscitent des débats en raison de leurs avantages potentiels et des questions éthiques qu'elles soulèvent.

#### **a. L'agriculture de précision : optimisation des ressources grâce aux technologies**

L'agriculture de précision, qui repose sur l'utilisation des nouvelles technologies comme les drones, les capteurs et l'intelligence artificielle (IA), est un outil prometteur pour une gestion plus durable de l'agriculture. Ces technologies permettent de surveiller en temps réel les conditions des cultures, d'analyser les besoins en eau, en nutriments et en pesticides, et de prendre des décisions éclairées pour optimiser l'usage des ressources (IA School, 2024).

Les drones sont utilisés pour réaliser des cartographies précises des terres, repérer les zones nécessitant des traitements spécifiques et suivre la santé des cultures (Moussasoft, 2023). Les capteurs placés dans les sols ou sur les machines permettent de mesurer en continu des paramètres tels que l'humidité ou la température, permettant une gestion de l'irrigation plus précise (Farmonaut, 2024). L'IA analyse ces données massives et adapte les stratégies agricoles en temps réel, réduisant ainsi l'usage de l'eau, des fertilisants, des herbicides et des pesticides tout en augmentant les rendements (IA School, 2024).

#### **b. Les OGM et les nouvelles biotechnologies : une solution controversée ?**

Les OGM (organismes génétiquement modifiés) et les nouvelles biotechnologies (NBT), comme l'édition génétique (par exemple, CRISPR), suscitent un débat intense. D'un côté, ces technologies sont perçues comme des solutions potentielles pour rendre l'agriculture plus durable en réduisant l'usage de pesticides, en augmentant les rendements et en améliorant la résistance des cultures aux maladies et aux changements climatiques (FDA, 2024). De l'autre, elles soulèvent des questions éthiques, environnementales et de sécurité alimentaire (FDLI, 2021).

Les OGM peuvent offrir plusieurs avantages pour l'agriculture durable. Par exemple, le maïs Bt, génétiquement modifié pour être résistant à certains insectes nuisibles, a permis de réduire l'utilisation des insecticides et d'améliorer la rentabilité des cultures (FDA, 2024). Un autre exemple est le riz doré, enrichi en vitamine A, qui vise à lutter contre la malnutrition dans les régions en développement (FDA, 2024). Cependant, l'utilisation des OGM soulève des inquiétudes concernant leur impact sur la biodiversité, la contamination génétique des cultures traditionnelles et les risques à long terme pour la santé humaine et animale (FDLI, 2021). Les OGM sont également controversés en raison de leur concentration de pouvoir entre les mains de grandes entreprises biotechnologiques, qui détiennent les brevets des semences (FDA, 2024).

Les NBT, telles que l'édition génétique (ex. : CRISPR), sont considérées comme plus précises et moins risquées que les OGM traditionnels. Ces techniques permettent de modifier spécifiquement les gènes d'une plante sans introduire de gènes étrangers, ce qui les rend plus acceptables pour certains (Innovative Genomics Institute, 2022). Par exemple, l'édition

génétique pourrait être utilisée pour rendre les cultures plus résistantes aux maladies, à la sécheresse ou pour augmenter leur valeur nutritive (Innovative Genomics Institute, 2024). Cependant, l'édition génétique soulève des interrogations sur les risques pour l'environnement et la société, notamment sur la question de la "propriété génétique" des cultures et des enjeux de régulation (FDLI, 2021).

En Europe, les OGM sont strictement réglementés et leur culture est autorisée sous des conditions très strictes. Seules quelques variétés, comme le maïs MON810, sont autorisées. La législation européenne impose également une évaluation rigoureuse de la sécurité des OGM avant toute mise sur le marché, ce qui a conduit à une adoption très lente de ces technologies (FDA, 2024). En revanche, dans des pays comme les États-Unis, les OGM sont largement utilisés, tant pour la production alimentaire que pour l'alimentation animale, et la réglementation y est plus souple (FDA, 2024). Les nouvelles biotechnologies sont également réglementées de manière différente selon les régions. Certains pays, comme le Canada, ont décidé de ne pas traiter les cultures modifiées par CRISPR comme des OGM, estimant que ces technologies n'introduisent pas de risques supplémentaires par rapport aux méthodes traditionnelles de culture (FDLI, 2021). En Europe, la question de savoir si les NBT devraient être réglementées de manière différente des OGM traditionnels est un sujet de débat. Certains plaident pour une réglementation plus souple afin de favoriser l'innovation, tandis que d'autres insistent sur la nécessité de maintenir des contrôles rigoureux pour éviter des conséquences imprévues pour l'environnement et la santé (Innovative Genomics Institute, 2024).

La question de savoir s'il faut revoir la législation sur les OGM et les NBT pour mieux différencier les deux types de biotechnologies est au cœur du débat. Les partisans de cette révision estiment que les NBT présentent moins de risques et méritent une approche réglementaire plus flexible dans le but de stimuler l'innovation et de répondre aux défis mondiaux de l'agriculture durable. Les opposants, quant à eux, soulignent que, même avec des technologies plus avancées, les incertitudes environnementales et sanitaires ne doivent pas être sous-estimées, et qu'une réglementation stricte est nécessaire pour protéger la biodiversité et la sécurité alimentaire mondiale.

## **Conclusion**

L'agriculture face aux enjeux environnementaux et économiques est à un tournant décisif. La pression exercée par la rentabilité immédiate, les pratiques agricoles intensives et les subventions publiques a conduit à une situation où la durabilité de l'agriculture est mise à mal. Cependant, des solutions existent pour inverser cette tendance. La transition vers une agriculture plus durable, intégrant des pratiques telles que l'agriculture biologique, l'agroécologie, et l'agriculture de précision, peut permettre de concilier rentabilité et respect de l'environnement. Les politiques publiques, telles que les soutiens à la diversification des cultures et à la transition énergétique, sont essentielles pour guider cette transformation.

Il est crucial de mettre en place une transition écologique juste, qui prenne en compte les besoins des agriculteurs tout en respectant les impératifs environnementaux. Les agriculteurs doivent pouvoir bénéficier de formations, de financements adaptés et de mécanismes de soutien afin de ne pas être laissés seuls face à ces défis. En ce sens, l'agriculture durable ne doit pas uniquement être une exigence environnementale, mais un modèle viable économiquement, garantissant une sécurité alimentaire à long terme pour les générations futures.

L'avenir de l'agriculture réside donc dans une réconciliation des enjeux économiques et écologiques. Face aux défis climatiques, il est impératif d'adopter des pratiques agricoles plus résilientes et moins polluantes. Les innovations technologiques et les évolutions des réglementations offrent des opportunités de transformation, mais elles doivent être accompagnées d'un changement profond des mentalités et des politiques agricoles. Ce chemin vers une agriculture plus responsable et durable est inévitable si l'on veut préserver la biodiversité, la qualité des sols, et la sécurité alimentaire face aux menaces climatiques croissantes.



## **Bibliografie**

Agence Bio. (2021). Baromètre de consommation et perception des produits biologiques en France.

Agrarheute. (2023). Dürre: Wie Deutschland seine Wasserreserven schützen will. Disponible sur : <https://www.agrarheute.com/umwelt/wasser/duerre-wie-deutschland-seine-wasserreserven-schuetzen-will-595211>

Assemblée nationale. (2024). Rapport sur la pression économique et les subventions agricoles. Disponible à l'adresse : [https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/rapports/cion-eco/117b0627\\_rapport-fond.pdf](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/rapports/cion-eco/117b0627_rapport-fond.pdf)

Bioland. (2020). Statistiques de l'agriculture biologique en Allemagne. Disponible sur : <https://www.bioland.de/verbraucher>

BioBreizh. (s.d.). Présentation de la coopérative. Disponible sur : <https://biobreizh.org>

BMEL. (s.d.). Federal Ministry of Food and Agriculture. Disponible sur : [https://www.bmel.de/EN/Home/home\\_node.html](https://www.bmel.de/EN/Home/home_node.html)

BRGM. (2023). État de remplissage des nappes d'eau souterraines – Rapport mai 2023. Disponible sur : <https://www.brgm.fr/fr/actualite/etat-remplissage-nappes-eau-souterraines-rapport-mai-2023>

Centre d'Information sur l'Eau. (2021). L'eau dans le monde. Disponible sur : <https://www.cieau.com/leau-et-moi/leau-dans-le-monde/>

Cerema. (2018). Artificialisation du sol : rapport sur les déterminants de la consommation des espaces. Disponible sur : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/artificialisation-du-sol-rapport-determinants-consommation>

Chambres d'Agriculture Bourgogne-Franche-Comté. (s.d.). Agroforesterie en Bourgogne-Franche-Comté. Disponible sur : <https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/techniques-productions/energie/agroforesterie/>

Commission européenne. (2023). La PAC en un coup d'œil. Disponible sur : [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance\\_fr](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_fr)

Conseil de l'Union européenne. (2023). Le Pacte vert pour l'Europe. Disponible sur : <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/green-deal/>

Deutsche Welle. (2022). L'Allemagne face à une sécheresse exceptionnelle. Disponible sur : <https://www.dw.com/fr/lallemagne-face-%C3%A0-une-s%C3%A9cheresse-exceptionnelle/a-62669116>

FAO. (2021). L'expansion agricole, moteur de la déforestation mondiale. Disponible sur : <https://www.fao.org/newsroom/detail/cop26-agricultural-expansion-drives-almost-90percent-of-global-deforestation/fr>

FAO. (2021). Water Management. Disponible sur : <https://www.fao.org/land-water/water/water-management/fr/>

FAO. (2022). Agroécologie. Disponible sur : <https://www.fao.org/agroecology/fr/>

FAO. (2023). Agroécologie et développement durable. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Disponible sur : <https://www.fao.org/agroecology/fr/>

Fair Trade International. (2020). Rapport annuel sur le commerce équitable.

Farmonaut. (2024). Les Capteurs Intelligents en Agriculture de Précision. Disponible sur : <https://farmonaut.com/canada/les-capteurs-intelligents-en-agriculture-de-precision-revolutionner-lefficacite-des-fermes-en-ontario-et-alberta/>

France Nature Environnement. (2021). Déforestation : les clés pour comprendre. Disponible sur : <https://fne.asso.fr/actualites/deforestation-les-cles-pour-comprendre>

France Nature Environnement. (2022). Marées vertes. Disponible sur : <https://fne.asso.fr/dossiers/marees-vertes>

IFOAM EU. (2021). The Organic Market in Europe: Trends and Statistics.

Ifremer. (2022). Eutrophisation des zones côtières et marines. Disponible sur : <https://wwz.ifremer.fr/Actualites-et-Agenda/Toutes-les-actualites/Eutrophisation-des-zones-cotieres-et-marines>

INRAE. (2022). Abeilles et néonicotinoïdes : quelle synergie entre pesticides ? Disponible sur : <https://www.inrae.fr/actualites/abeilles-et-neonicotinoïdes-quelle-synergie-entre-pesticides>

INRAE. (2023). Eau et agriculture : quels enjeux pour demain ? Disponible sur : <https://www.inrae.fr/actualites/eau-agriculture-quels-enjeux-demain>

Innovative Genomics Institute. (2022). CRISPR in Agriculture. Disponible sur : <https://innovativegenomics.org/crisprpedia/crispr-in-agriculture/>

Keller, M. (2022). Veganism in Germany: A Growing Trend. Berlin: Green Economy Press.

Le Monde. (2022). Les méga-bassines, symbole de l'impasse d'un modèle agricole intensif. Disponible sur : [https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/10/31/les-mega-bassines-symbole-de-l-impasse-d-un-modele-agricole-intensif\\_6147978\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/10/31/les-mega-bassines-symbole-de-l-impasse-d-un-modele-agricole-intensif_6147978_3244.html)

Le Monde. (2023). En Allemagne, une interdiction du glyphosate remise en cause. Disponible sur : [https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/07/10/en-allemande-une-interdiction-du-glyphosate-remise-en-cause\\_6180341\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/07/10/en-allemande-une-interdiction-du-glyphosate-remise-en-cause_6180341_3244.html)

Ministère de l'Agriculture. (2023). Le projet agro-écologique en France. Disponible sur : <https://agriculture.gouv.fr/le-projet-agro-ecologique-en-france>

Ministère de la Transition Écologique. (2022). L'irrigation en France. Disponible sur : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lirrigation-en-france>

MIRAMAP. (2023). Les AMAP en France. Disponible sur : <https://miramap.org>

National Geographic. (2022). Sécheresse en Andalousie : une crise hydrique qui menace l'agriculture. Disponible sur : <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/2022/07/secheresse-en-andalousie-une-crise-hydrique-qui-menace-lagriculture>

Our World in Data. (2021). Drivers of deforestation. Disponible sur : <https://ourworldindata.org/drivers-of-deforestation>

Vega. (2021). The Environmental Benefits of Plant-Based Diets.

UNESCO. (2021). World Water Development Report. Disponible sur : <https://www.unesco.org/reports/wwdr/2021/fr>