

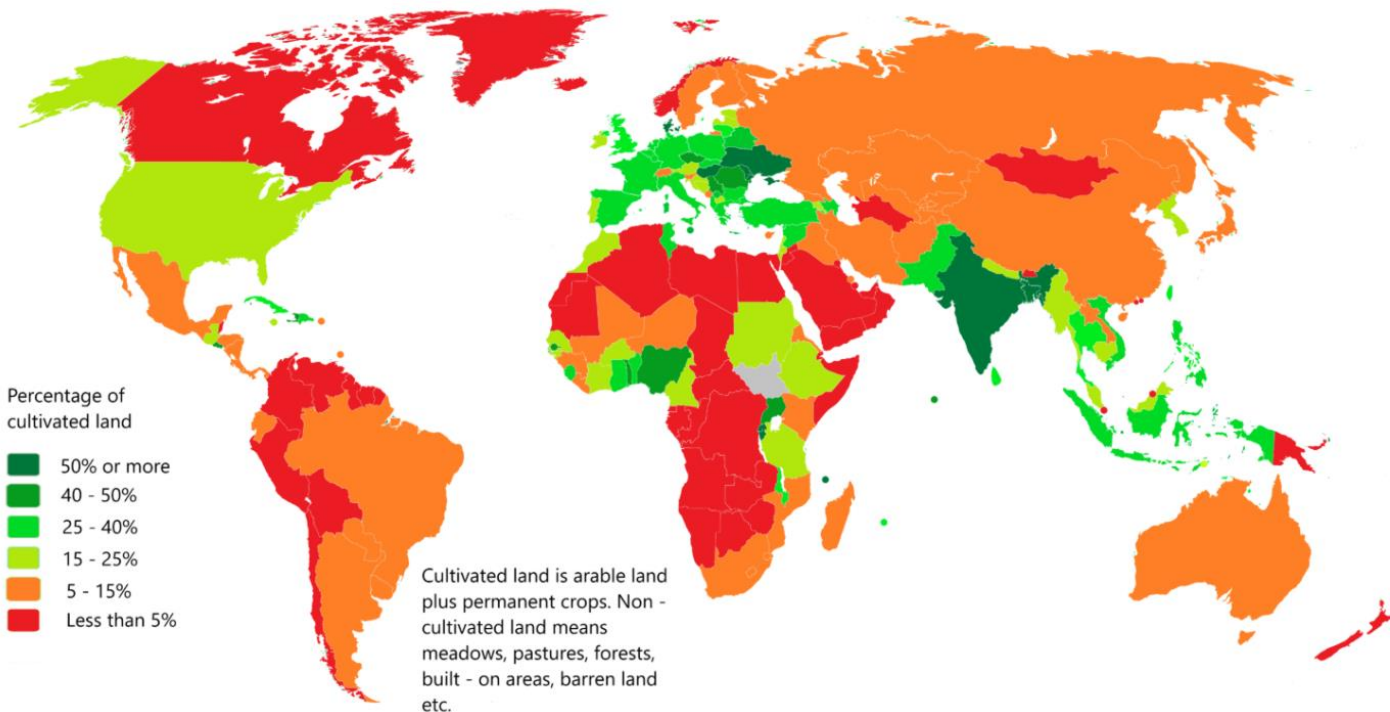
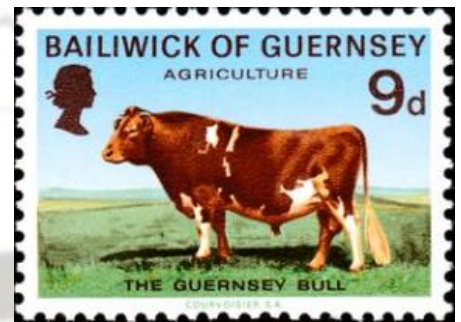


*Alain Renoncourt 2025*

L'agriculture « désigne l'ensemble des travaux visant la production de végétaux et d'animaux utiles » aux humains « pour se nourrir, se soigner, se vêtir ou pour l'aider dans ses diverses activités ».

L'agriculture inclut l'élevage, car dans certains systèmes agraires, productions végétales et animales sont interdépendantes.

Les terres cultivées ou pâturées représentent (en 2021) 38 % des terres émergées, soit 5 milliards d'hectares, dont la majorité (3,3 milliards) sont des pâturages extensifs

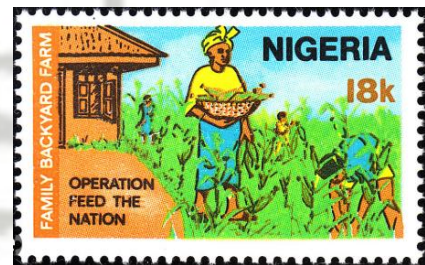


*La définition*

L'agriculture est une activité reposant sur la rencontre entre un environnement, composé de différents milieux, et une société, composée de différents groupes sociaux,

Le même type d'environnement, exploité par des sociétés différentes, donnera des systèmes agraires différents.

Les agricultures sont si diverses qu'il convient, à chaque fois que c'est possible, de préciser de quel type d'agriculture on parle : irriguée ou pluviale, productiviste ou durable, commerciale ou **familiale**, paysanne et **vivrière** ou à haut degré de technicité, ou encore agriculture urbaine ou permaculture...



La **permaculture** est un système de culture intégré et évolutif s'inspirant des écosystèmes naturels. C'est également une démarche éthique et une philosophie qui s'appuie sur trois piliers : « prendre soin de la Terre, prendre soin des humains et partager équitablement les ressources »



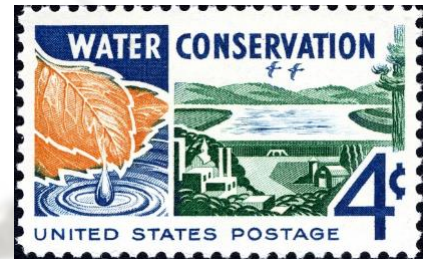
**Une rencontre spécifique environnement et société**

Comme d'autres questions géographiques, la thématique de l'agriculture est globale et ne se comprend qu'en englobant d'autres questions qui lui sont liées :

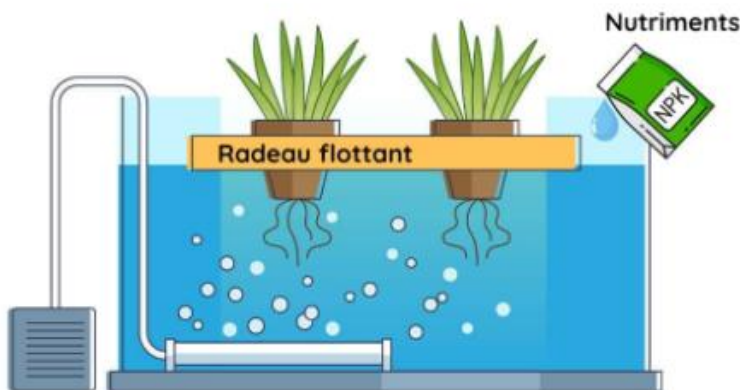
- la gestion de la **ressource en eau**,
- celle du **changement climatique** et des changements globaux,
- et évidemment la question de la **croissance démographique** mondiale.

L'agriculture est également reliée à:

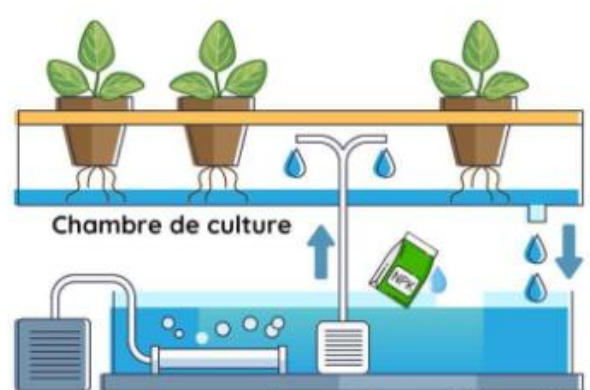
- la géographie de la santé,
- la géographie culturelle par l'intermédiaire de l'alimentation,
- la géographie économique lorsqu'il s'agit d'étudier les systèmes productifs agricoles.



Certaines productions peuvent être considérées comme ne faisant pas partie de l'agriculture : la mise en valeur de la forêt (*sylviculture*), l'élevage d'animal aquatique (*aquaculture*), l'élevage hors-sol de certains animaux (*volaille et porc principalement*), la culture sur substrat artificiel (*cultures hydroponiques*)... Mis à part ces cas particuliers, on distingue principalement la culture pour l'activité concernant le végétal et l'élevage pour l'activité concernant l'animal en général.



La pompe envoie de l'oxygène



La pompe envoie de l'oxygène

Pompe à eau Réservoir

**Exemples d'hydroponie**

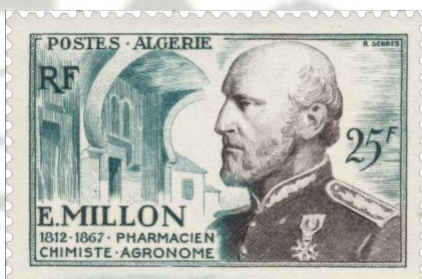
*Les exclusions du domaine agriculture*

*L'agronomie regroupe l'ensemble de la connaissance biologique, technique, culturelle, économique et sociale relative à l'agriculture. L'Institut National Agronomique est créé en 1848*

*L'aristocratie romaine produisit des traités portant sur l'agriculture (Caton l'Ancien,..), au moyen âge Olivier de Serres fut l'auteur du Théâtre d'agriculture et Duhamel du Monceau l'auteur des Éléments d'agriculture en 1762.*

*L'agronomie naît comme discipline universitaire au cours du 19<sup>ème</sup> siècle, où se développent à la fois la recherche et l'enseignement autour de l'agriculture (Thaer). Les contributions de Liebig préparent l'avènement de l'agriculture industrielle.*

*Dans la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, l'agronomie subit de profondes mutations du contexte agricole et une rupture conceptuelle qui consacre sa séparation définitive d'avec l'agriculture et son avènement comme science à part entière : désormais, la théorie scientifique précède la collecte des données caractérisée par de nouveaux concepts, comme le « profil culturel » qui permet une approche théorique de l'étude des sols (pédologie), l'itinéraire technique ou le système de culture.*



*Dans un contexte de développement durable et dégradations des ressources naturelles (infertilité, pollution, érosion, perte de biodiversité), l'agronomie se fixe comme objectif de soutenir le développement d'une agriculture maintenant voire augmentant les rendements des cultures et des productions animales tout en respectant les équilibres naturels.*

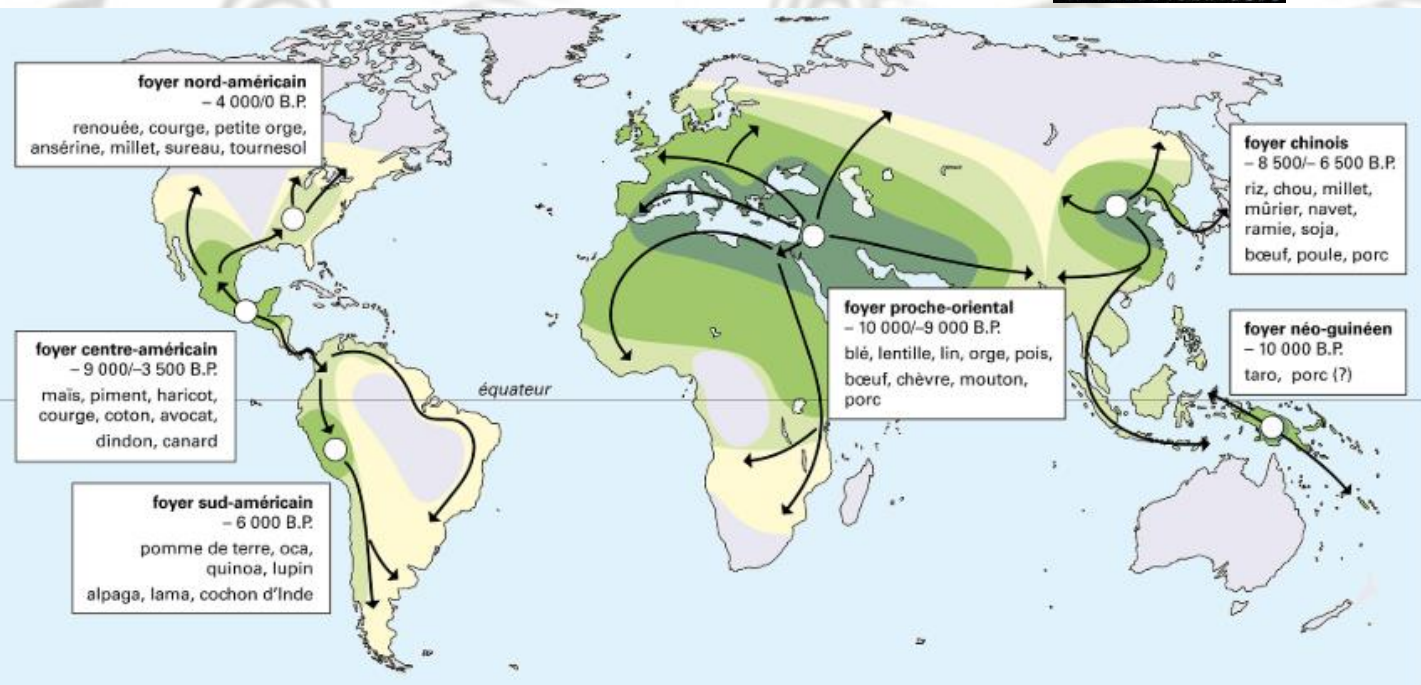
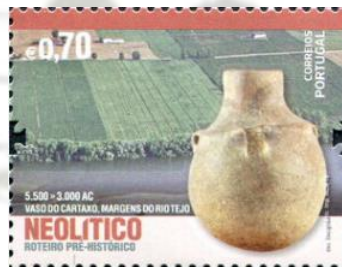
*L'agronomie*

Il y a dix mille ans, au début du **Néolithique**, les quelque 5 millions d'êtres humains, généralement nomades, qui peuplaient la Terre se nourrissaient des produits de la chasse, de la pêche et de la cueillette.

La conversion de ces sociétés de prédateurs en sociétés d'agriculteurs se nourrissant principalement des produits issus des cultures et des élevages a pris des siècles.

Durant cinq mille ans, les cultivateurs et éleveurs néolithiques ont colonisé les régions du monde exploitables avec **les outils** dont ils disposaient (hache, herminette, faucilles à dents..).

À la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, l'agriculture nourrissait environ 1 600 millions d'êtres humains.

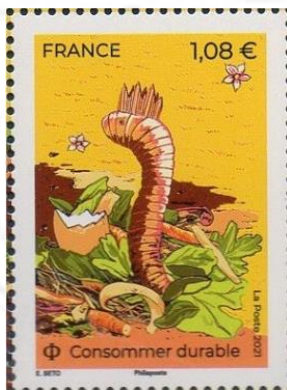
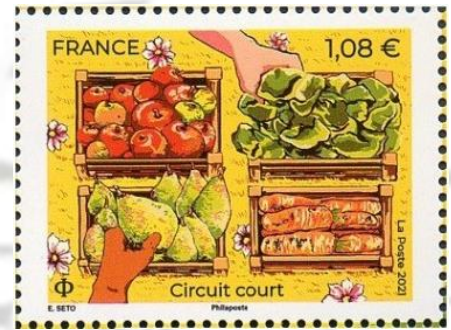
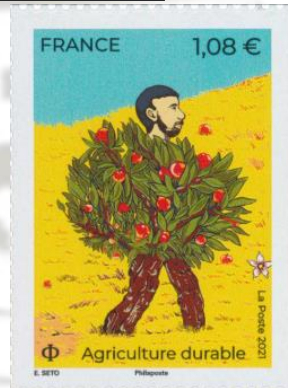


*Du néolithique au 19<sup>ème</sup> siècle*

Les rendements en agriculture biologique sont plus faibles ( 20 à 30% et 40% pour le blé ) qu'en agriculture conventionnelle. Pour produire la même quantité d'aliments, il faut donc davantage de surface et les surfaces agricoles sont limitées.

Biologique et conventionnelle se valent pour les cultures maraichères et fruitières **MAIS:** la pratique de l'agroécologie, la réorientation des terres cultivées principalement destinées à l'alimentation animale ( 70% pour le blé), de nouvelles terres cultivables en Afrique, Australie et Amérique du sud pallieraient les plus faibles rendements en biologique.

Cela nécessite souvent des conditions difficiles à réaliser : réduction mondiale de la consommation de viande, réduction des pertes et gaspillages, reconception des systèmes agricoles à toutes les échelles.



Le terme "agroécologie" désigne un ensemble de concepts et de pratiques dans lesquels les connaissances de l'écologie scientifique sont utilisées pour la production agricole.

Les ambitions de l'agroécologie sont multiples : **régénérer les sols**, favoriser la **biodiversité**, améliorer la qualité de l'eau, lutter contre les dérèglements climatiques, se reconnecter au vivant, revitaliser les territoires et garantir une **alimentation saine**, de qualité pour tous.

**L'agriculture biologique vs conventionnelle**

*L'agriculture durable se fonde donc sur le concept de développement durable et s'appuie sur un système circulaire dans lequel les ressources prélevées ont le temps de se régénérer. Les grands principes sont :*

- 1. Réduire la part d'engrais azotés minéraux et stopper l'épandage des pesticides*
- 2. Adopter une meilleure gestion des ressources en eau en réutilisant l'eau de pluie et en évitant de pomper dans les nappes phréatiques*
- 3. Conserver des ressources génétiques (semences)*
- 4. Préserver la biodiversité en aménageant des pâturages naturels*
- 5. Lutter contre la désertification*

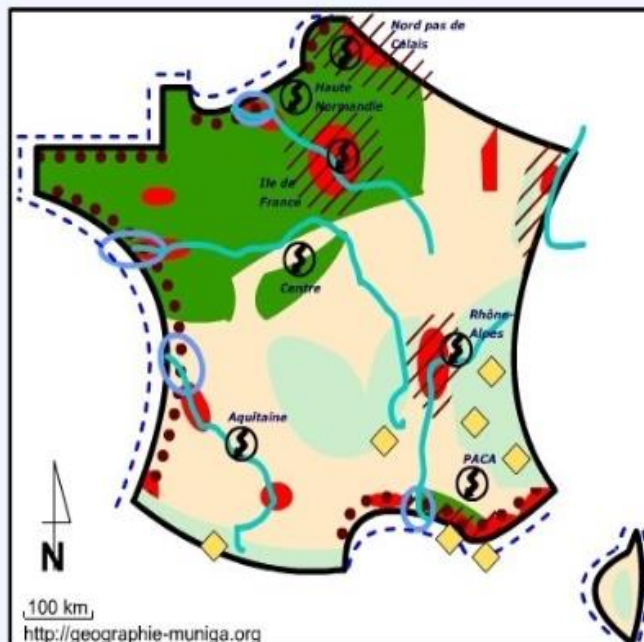
*Cela correspond donc par rapport à l'agriculture intensive à :*

- sortir de la monoculture et diversifier les plantations pour éviter des sols nus.*
- arrêter la sur-utilisation des pesticides, herbicides et autres engrais.*
- ne plus retourner la terre avec des machines qui tuent toutes formes de vies à la surface.*



### 1) Menaces et pressions sur les milieux

- Espaces urbanisés et/ou industrialisés
- Espace agricole menacé par l'érosion et la pollution
- Littoral à urbanisation continue avec des conflits d'usage
- Espace où l'artificialisation du territoire dépasse 30%
- Régions fortement exposées aux risques industriels
- Espace peu menacé



### 2) Les mesures de protection durable des milieux

- Application de la loi montagne
- Zone humide soumise à une réglementation spécifique
- Application de la loi littoral
- Aménagement des fleuves pour lutter contre le risque d'inondation
- Parc national

*Le développement durable en agriculture*

*L'agriculture raisonnée est une définition française non normée; c'est un système de production agricole dont l'objectif premier est d'optimiser le résultat économique en maîtrisant les quantités d'intrants, et notamment les substances chimiques utilisées (pesticides, engrais) dans le but de limiter leur impact sur l'environnement. Cette approche française a été remplacée depuis 2012 par une certification environnementale*

*Dans toute l'Union européenne, l'agriculture biologique répond à un règlement européen qui précise l'ensemble des règles à suivre concernant la production, la transformation, la distribution, l'importation, le contrôle et l'étiquetage des produits biologiques.*

*Les labels et les normes par pays et par continent sont très nombreux et ont tendance à noyer le consommateur quant à leurs impacts.*



*L'agriculture raisonnée et les labels*

Le Marché commun du Sud, couramment abrégé Mercosur (de l'espagnol Mercado Común del Sur) ou Mercosul (du portugais Mercado Comum do Sul), est une zone de libre-échange créée en 1991 qui regroupe plusieurs pays de l'Amérique du Sud. (Argentine, Brésil, Paraguay et de l'Uruguay puis Bolivie ) On trouve également des pays associés tels que le Chili, la Colombie, le Pérou ou l'Équateur. Le Venezuela est suspendu depuis décembre 2016.

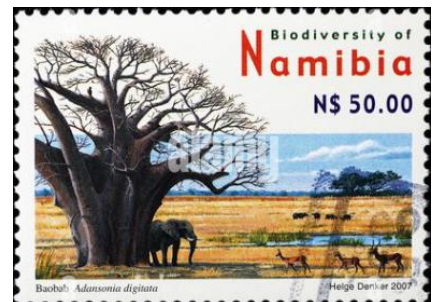
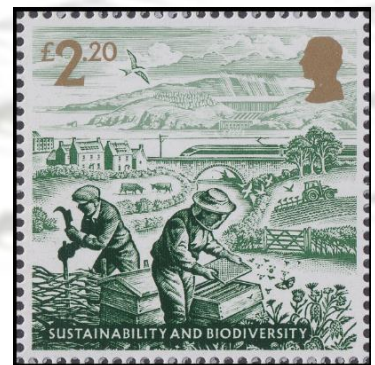
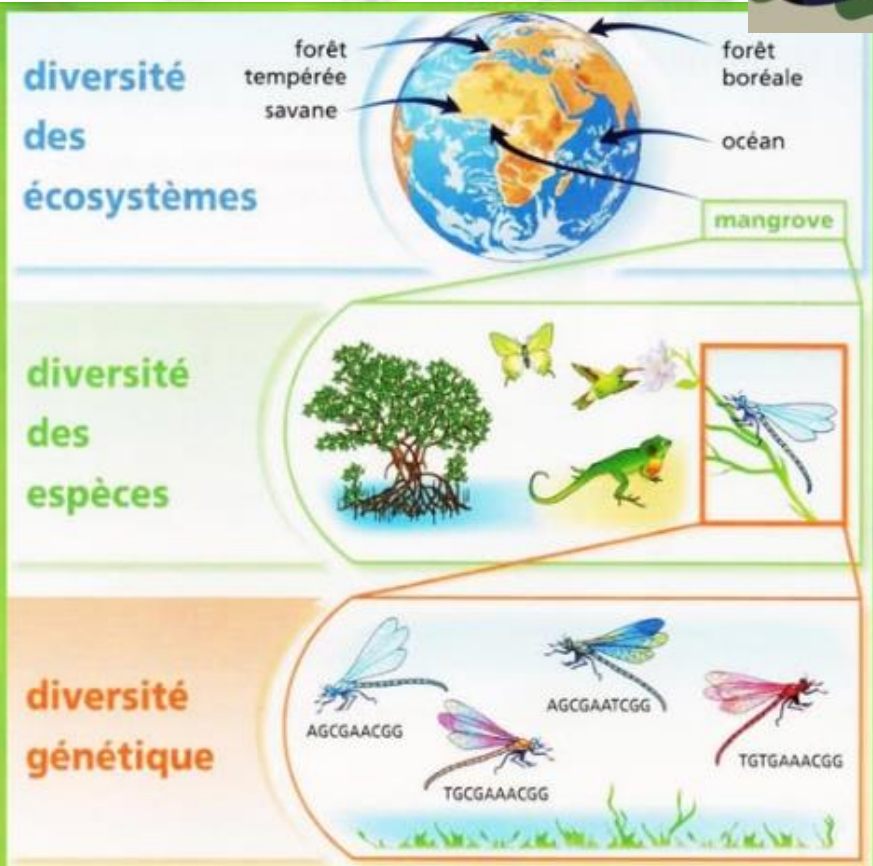
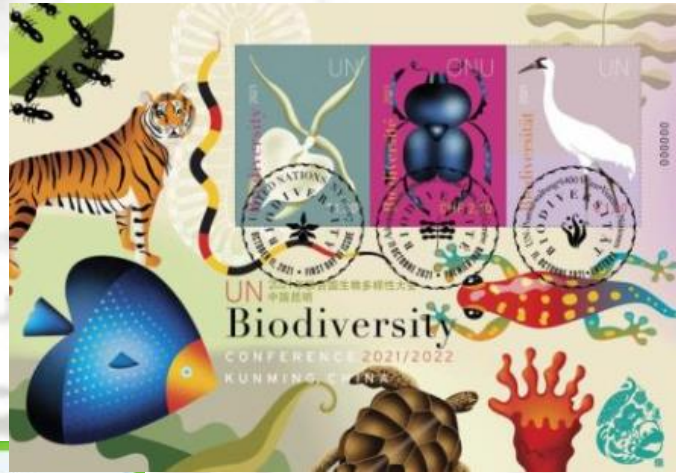
Il établit La libre circulation des citoyens, des biens, services et des facteurs productifs entre les pays (4<sup>ème</sup> bloc économique du monde ).

Les timbres Mercosur sont comme les timbres Europa dans la CEE.

*“L’agriculture française et européenne ne supporterait pas longtemps la concurrence déloyale d’un afflux de poulets dopés aux antibiotiques, de maïs traité à l’atrazine ou de bœuf responsable de la déforestation”*



- La biodiversité est le tissu vital de notre Terre et a trois niveaux fondamentaux:*
- **diversité génétique:** la préservation de la diversité génétique est essentielle pour préserver la résilience des espèces et leur capacité à faire face aux aléas de l'avenir
  - **diversité des espèces :** les espèces jouent un rôle important en tant qu'agents de pollinisation, en contrôlant les populations de ravageurs ou en participant au cycle des nutriments.
  - **diversité des écosystèmes:** une variété d'habitats, tels que les forêts tropicales et les prairies, chacun ayant des caractéristiques uniques et des espèces adaptées pour survivre dans ces contextes spécifiques. Cela fournit des avantages tels que la purification de l'air et de l'eau, la fertilisation des sols et la lutte contre les maladies



*La biodiversité*

## *Le discours du chimiste Marcellin Berthelot au banquet de la Chambre syndicale des Produits chimiques en 1894 :*

« On a souvent parlé de l'état futur des sociétés humaines ; je veux, à mon tour, les imaginer, telles qu'elles seront en l'an 2000. [...] Nous trouverons la solution économique du plus grand problème peut-être qui relève de la chimie, celui de la fabrication des produits alimentaires. [...] Le jour où l'énergie sera obtenue économiquement, on ne tardera guère à fabriquer des aliments de toutes pièces avec le carbone emprunté à l'acide carbonique, avec l'hydrogène pris à l'eau, avec l'azote et l'oxygène tirés de l'atmosphère. [...] Un jour viendra où chacun emportera pour se nourrir sa petite tablette azotée, sa petite motte de matière grasse, son petit morceau de fécule ou de sucre, son petit flacon d'épices aromatiques, accommodés à son goût personnel ; tout cela fabriqué économiquement et en quantités inépuisables par nos usines. [...] L'homme gagnera en douceur et en moralité, parce qu'il cessera de vivre par le carnage et la destruction des créatures vivantes. »



*Dans les divers scénarios envisagés pour « nourrir la planète » en 2050, on cite souvent les insectes, les algues, la viande artificielle et les pilules, qui nourrissent déjà les imaginaires... à défaut des estomacs.*

*Mais l'homme est un animal culturel, et ce qui est bon à manger doit aussi être bon à penser. Et force est de constater que la pilule ne passe pas...pour l'instant*

***Un discours visionnaire!!***

À partir de 1945, l'augmentation de l'utilisation des engrais minéraux, l'apparition des pesticides organiques, le développement de l'irrigation et la motorisation de l'agriculture ont fortement augmenté les impacts environnementaux de l'agriculture.

Cela inclut la pollution des eaux et de l'air, la contribution au réchauffement climatique et les impacts paysagers (remembrement, haies, un quart des terres émergées et libres de glaces sont devenues incultes...).

Selon WWF France, « l'agriculture occupe environ un tiers de la surface terrestre totale, est la cause de 80 % de la déforestation mondiale et pèse pour près de 70 % de la consommation d'eau ».

L'agriculture contribue pour 3 Gaz à Effet de Serre:

- 50% Protoxyde d'azote (engrais azotés 300 fois supérieurs au CO2 et résidence dans l'atmosphère >120 ans)
- 40% Méthane (élevage des ruminants -digestions et déjections- et riziculture et résidence dans l'atmosphère de 14 ans)
- 10% Dioxyde de carbone (mécanisation et utilisation d'énergie fossile et résidence dans l'atmosphère de 100 ans)



\* Selon le scénario "business as usual" = projection future dans laquelle les températures augmentent de 2,8 à 4,6°C d'ici 2100.

*L'impact environnemental*

Les causes potentielles de l'écroulement des populations d'oiseaux européennes sont les éoliennes, l'urbanisation, la perte d'habitat, l'éclairage nocturne, le changement climatique, la chasse ou même la prédation par les chats.

Mais les causes majeures sont **les pesticides et les engrais**. (le nombre d'oiseaux qui ingèrent des graines enrobées de pesticides a décliné de 25 % en 40 ans sur le continent européen, voire de près de 60 % pour les espèces des milieux agricoles).

Nota : cela vaut également pour les mammifères de la campagne, les amphibiens, les poissons et également pour les plantes qualifiées de « mauvaises herbes » avec les perturbateurs endocriniens, qui diminuent la fertilité et les néonicotinoïdes.



IFT Total

0
>0 - 0,14
0,14 - 0,59
0,59 - 1,24
1,24 - 1,88
1,88 - 2,46
2,46 - 3,19
3,19 - 4,21
4,21 - 5,24
5,24 - 21,56
Absence de surface agricole



L'IFT ( Indice de Fréquence de Traitement) concerne tous les types de produits de synthèse (herbicides, insecticides, fongicides, traitements de semences, autres).

## Pesticides et engrais

Les débats de société portent principalement sur les **plantes génétiquement modifiées (PGM)** qui ont comme caractéristique d'être introduites dans des milieux agricoles ouverts sur les milieux naturels.

Les PGM commercialisées aujourd'hui contiennent deux types de gènes qui leur confèrent des caractères nouveaux :

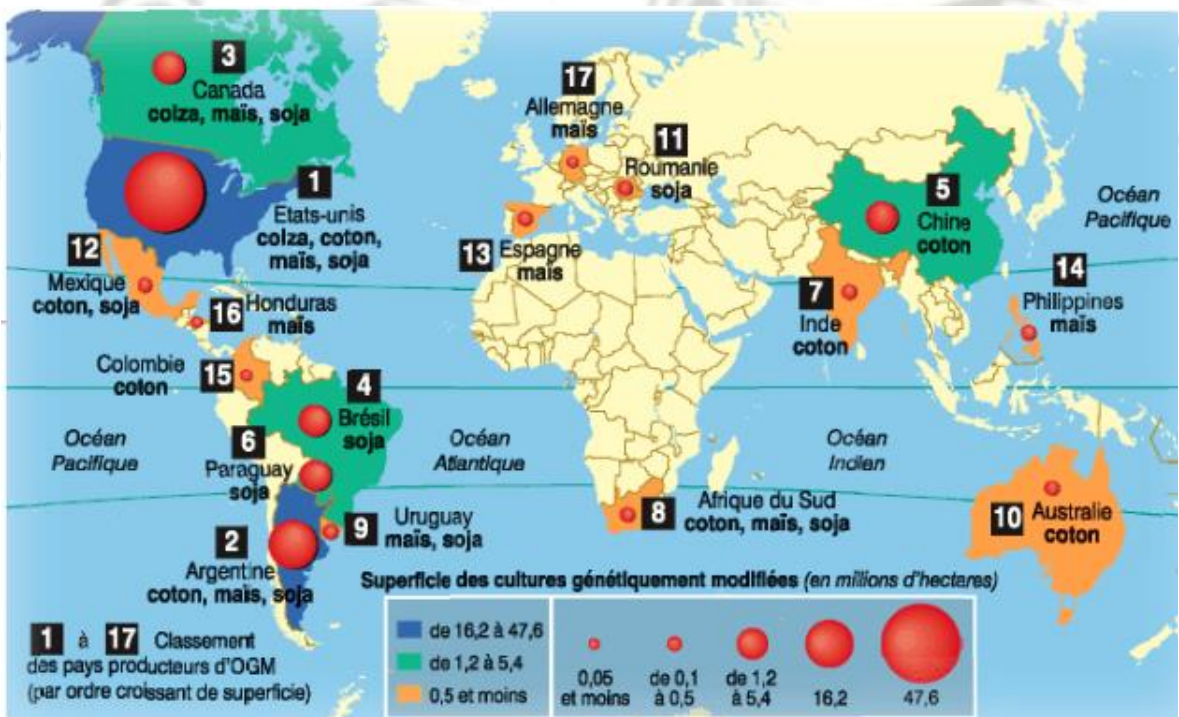
- soit la production d'insecticide (environ 20 % du marché),
- soit la résistance à un herbicide (environ 80 %), principalement le glyphosate.

Seules quelques plantes représentent des surfaces de culture significatives de PGM : le soja (78 % des cultures mondiales sont génétiquement modifiées), le coton (64 %), le maïs (33 %), le colza (24 %);

85 % de ces cultures étant produites dans quatre pays : **États-Unis, Brésil, Argentine et Canada.**

Le rendement agricole (quantité produite par surface et par an) de ces principales variétés GM n'est pas significativement meilleur que leur équivalent non GM.

L'opposition des sociétés civiles dans de nombreux pays a en outre contribué à créer une défiance vis-à-vis de ces technologies, ralentissant ou bloquant la recherche.



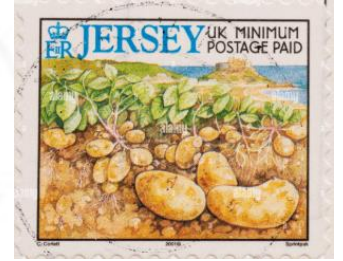
Les OGM

La France maintient son 6<sup>ème</sup> rang d'exportateur mondial de produits agricoles et agroalimentaires, avec 4,4 % de part de marché mais est en recul depuis quelques années.



## Exportations par filière

En 2022, en millions d'euros



1<sup>er</sup>  
exportateur  
mondial  
de malt



1<sup>er</sup>  
exportateur  
mondial de vins  
et spiritueux



1<sup>er</sup>  
exportateur  
mondial  
de semences  
et plants



1<sup>er</sup>  
exportateur  
mondial  
de pommes  
de terre



1<sup>er</sup>  
exportateur  
européen  
de céréales



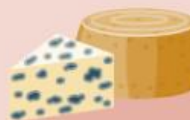
2<sup>e</sup>  
exportateur  
mondial  
d'orge



1<sup>er</sup>  
producteur  
européen  
de graines  
oléagineuses



1 200  
variétés  
de fromages



1<sup>er</sup>  
exportateur  
mondial d'eaux  
minérales naturelles



1<sup>er</sup>  
exportateur mondial  
d'animaux vivants  
et de génétique



Les exportations agricoles françaises

la France **importe 20 %** de son alimentation.

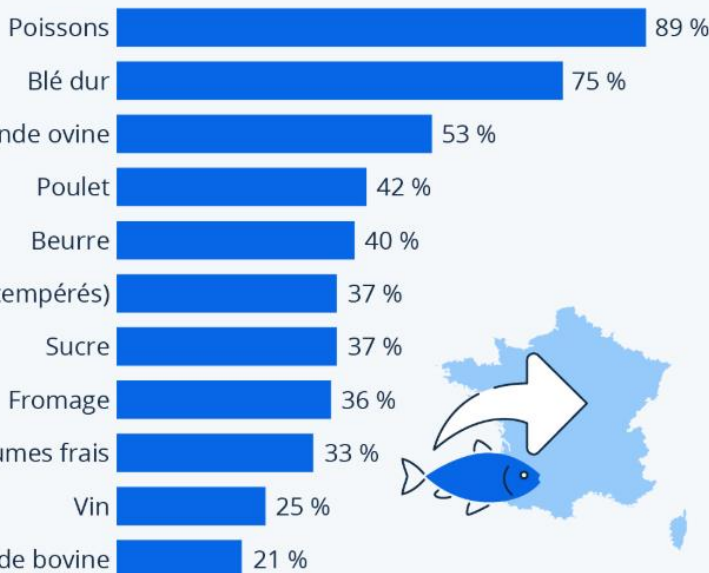
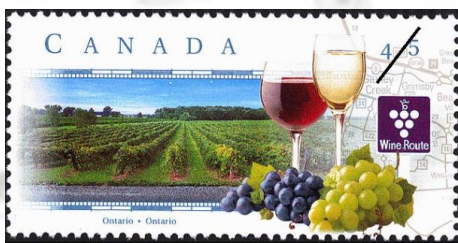
Les produits de la pêche sont importés principalement de Norvège parce que les Français consomment majoritairement des poissons (**saumon, cabillaud, thon**) ou crustacés (**crevettes**) non produits en France.

Bien que la France soit le pays du vin, les importations sont, en volume et en vin ordinaire, du même ordre que les exportations.

Pour les produits **laitiers**, la France, exportatrice nette de produits laitiers, importe une part conséquente de sa consommation de fait déséquilibrée entre matières protéiques (excédentaires) et matières grasses (déficitaires).

La **viande importée** est principalement comme matière première destinée à l'industrie de transformation ou dans la restauration.

Les agriculteurs français reprochent aux pouvoirs publics d'autoriser une «concurrence déloyale» avec les producteurs étrangers, dont les produits sont soumis à des règles et normes moins strictes que ceux produits sur le territoire.

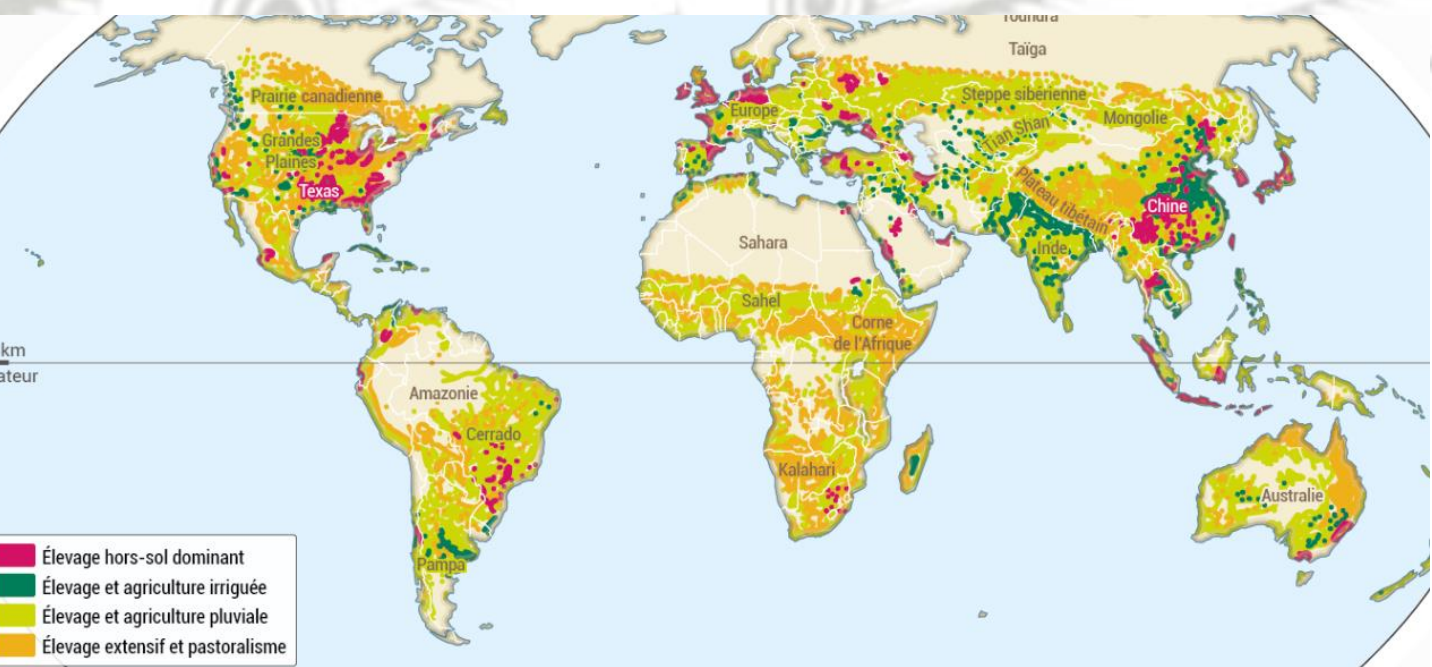
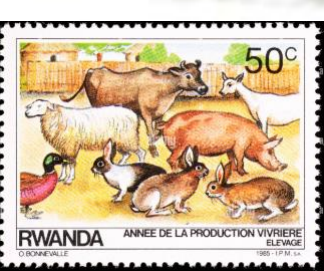


**Les importations agricoles en France**

La domestication des animaux d'intérêt alimentaire est apparue il y a 10 000 ans au Proche-Orient (porc, bœuf, mouton et chèvre), 9 000 ans en Chine (porc) et dans l'Indus (zébu), 7 000 à 6 500 ans dans les Andes (lama, alpaga) et l'Asie du Sud-Est (poule), 5 500 ans en Asie centrale (cheval, chameau).

Ce tournant majeur dans l'histoire de l'humanité se caractérise par d'importants changements alimentaires, mais aussi et surtout par l'émergence d'un attachement aux territoires, le développement de nouvelles techniques pour produire et transformer les aliments, l'accumulation de réserves voire de richesses, de profondes modifications de l'organisation sociale et l'émergence de nouvelles croyances.

La transition alimentaire se caractérise par la plus grande disponibilité de viande et de graisse animale tout au long de l'année, alors que le gibier peut être rare ou pauvre en graisse à certaines saisons. Elle permet aussi l'accès à des produits jusque-là difficiles à se procurer en masse, tels les œufs ou le miel; ou même hors de portée, comme le lait et ses dérivés fermentés.



*La domestication des animaux*

Chez les bovins, on distingue trois types de races :

*Les races à viande (ou races allaitantes), spécialisées dans la production de viande:*

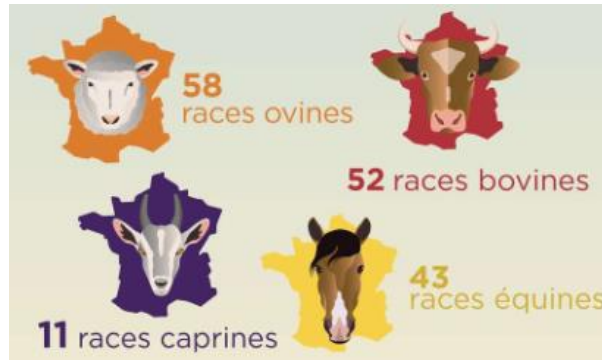
- Les Traditionnelles : Charolaise, Limousine, Blonde d'Aquitaine, Rouge des prés...

- Les régionales : Blanc-bleu, Parthenaise

- Les Rustiques : Salers, Gasconne, Aubrac...

*Les races laitières, élevées pour la production de lait : Holstein, Prim'Holstein, Bretonne pie noire, Jersaise....*

*Les races mixtes, aussi réputées pour leur lait que pour leur viande : Normande, Montbéliarde, Abondance, Tarentaise, Simmental..*



*Les élevages bovins*

Une **plantation** désigne une exploitation agricole (initialement dans les colonies) où l'on cultive des plantes à forte valeur économique destinées principalement à la vente sur les marchés internationaux.

L'agriculture de plantation privilégie la monoculture de plantes tropicales pluriannuelles destinées aux grands marchés et fait appel à une main-d'œuvre à bas-salaire (à l'esclavage autrefois).

Elle s'oppose ainsi à l'agriculture vivrière tournée vers l'autoconsommation ou la vente sur les marchés locaux

L'économie de plantation a ainsi été et reste souvent associée à la production de masse, à la captation des ressources en terres arables et en eau, à de grandes disparités de richesse et de revenu, à la propriété étrangère, à l'influence politique et à l'acculturation mais aussi à la diffusion et à la démocratisation de l'usage de denrées appréciées, jadis réputées rares ou exotiques.



## Les plantations « coloniales »

L'agriculture animale est un cas particulier de relations mutualistes ou symbiotiques entre une espèce animale et d'autres espèces vivantes. C'est analogue à l'agriculture humaine en ce que les animaux agriculteurs se comportent de façon à assurer ou favoriser la fertilisation, la croissance et la survie des espèces cultivées.

Les cas les plus connus d'agriculture dans le règne animal sont :

- les fourmis coupe-feuilles cultivatrices de champignons
- les fourmis éleveuses d'hémiptères (pucerons) ou de lépidoptères (chenilles)
  - La fourmi déclenche l'expulsion du miellat en palpant le puceron. Lorsqu'un puceron ne produit plus ou si les pucerons sont trop nombreux, ils sont mangés par les fourmis de la même façon qu'une vache est réformée.
- les termites cultivateurs de champignons
- les scolytes, des coléoptères cultivateurs de champignons



*Les animaux agriculteurs!!*

Il existe en France cinq syndicats agricoles généralistes principaux:

- Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA, 1946), et Jeunes Agriculteurs (JA, ex-CNJA, 1957) 56%
- Coordination rurale (CR, 1992), 20%
- Confédération paysanne (1987-), 21%
- Mouvement de défense des exploitants familiaux (MODEF, 1959), 1,5%

Les **Chambres d'agriculture** sont des organismes chargés de :

- Représenter l'ensemble des différents agents économiques de l'agriculture : exploitants agricoles, mais aussi propriétaires, salariés, et organisations agricoles telles que les mutualités, coopératives, crédits et syndicats à vocation générale ;
- d'accompagner les exploitants agricoles dans leur développement.

Chaque région française est dotée d'une chambre régionale d'agriculture dont les élus sont issus des chambres départementales.



### Assemblée plénière Chambre Départementale d'agriculture comptant 45 à 46 membres par Chambre

Salariés de groupement professionnels agricoles : 4 sièges

Administrateurs CRPF : 1 ou 2 sièges

Propriétaires et usufruitiers : 2 sièges

organisations agricoles : 2 sièges

Anciens exploitants : 2 sièges

Coopératives de production : 1 siège

Salariés de la production agricole : 4 sièges

Autres coopératives : 4 sièges

Chefs d'exploitation et assimilés : 21 sièges

Crédit Agricole : 2 sièges

Caisses d'assurances mutuelles agricoles et MSA : 2 sièges

**Un système qui favorise la sur-représentation du syndicalisme agricole majoritaire**

Président

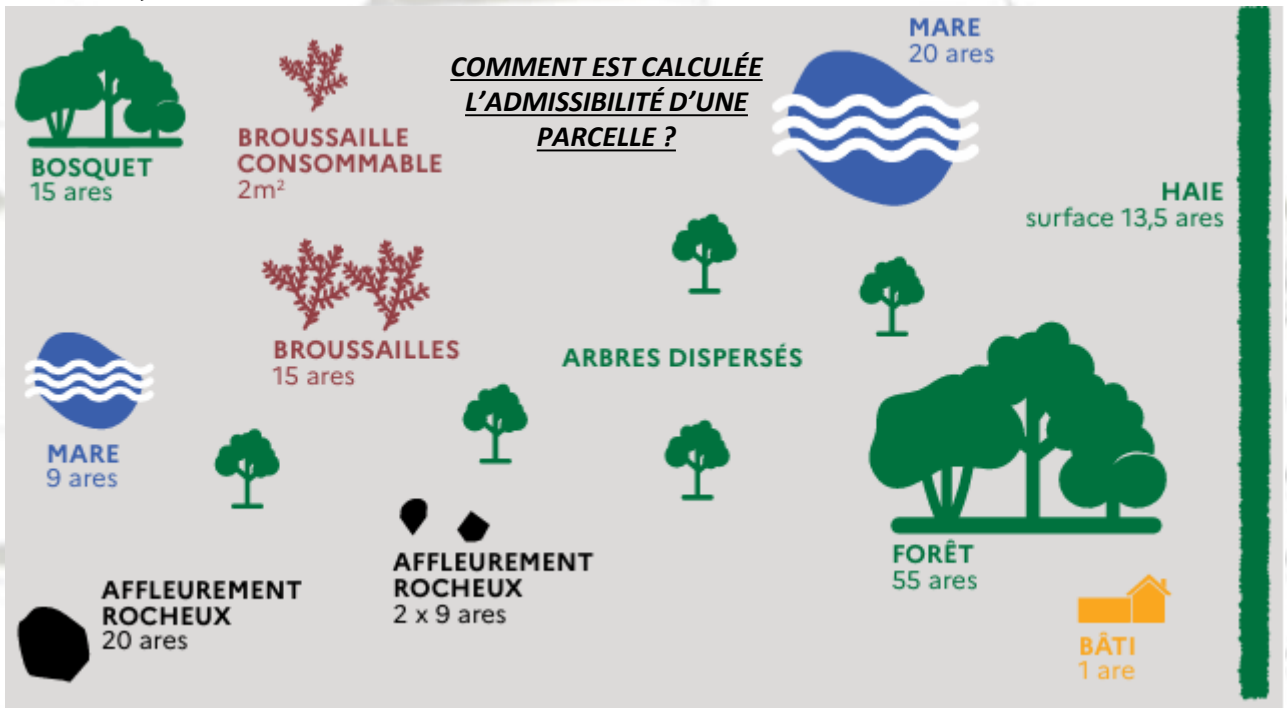
Bureau 5 à 12 membres

*Le syndicalisme agricole*

On note depuis 2010 une baisse de 20% du nombre d'exploitations agricoles avec 25% d'exploitants a plus de 60 ans, et la taille des exploitations a augmenté de plus de 25%.

Les tendances sont une meilleure formation (bac pour plus de 55%), la féminisation (avec orientation circuits courts et biologique) et sortie du cadre familial.

Les exploitants doivent maintenant composer avec le pacte vert européen, la PAC nouvelle 2023-2027 et le Plan Stratégique National associé, le tout encadré des directives européennes ; bref des centaines de pages à lire et surtout les questionnaires et informations très précises à remplir (Compter le nombre d'arbres d'essence forestière disséminés, terre arable, prairie, chênaie en Corse et dans les Causses...).



Le pacte vert indique la possibilité d'imposer aux importations les mêmes normes environnementales que celles appliquées à la production agricole dans l'Union et a ouvert en 2022 la voie à la mise en place de « **clauses miroir** », mais sa mise en œuvre prendra du temps et elle sera certainement limitée dans son champ et son ampleur.



*La sociologie agricole en France*

La proportion de gens vivant dans les pays en développement dont la consommation alimentaire moyenne est inférieure à 2 200 calories par jour est passée de 57% en 1964 à tout juste **10% en 1997** (une personne sur six encore sous-alimentée).

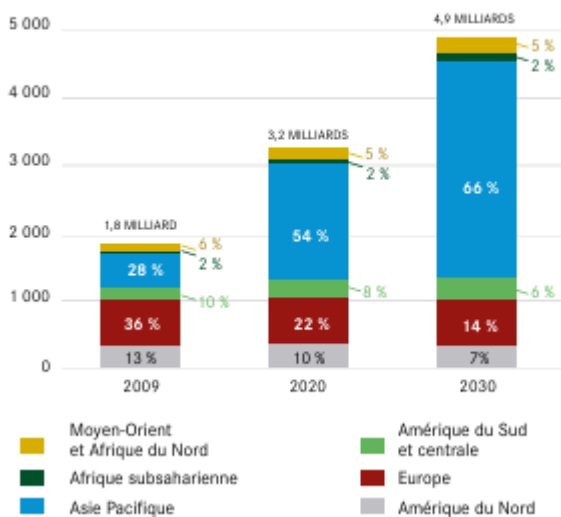
Il existe trois sources principales de croissance de la production végétale:

- l'expansion de la superficie des terres (mais limitée pour plus de 50% à l'Amérique latine et à l'Afrique subsaharienne),
- l'augmentation de la fréquence des récoltes (souvent grâce à l'irrigation encore possible car selon la FAO 50% utilisées actuellement),
- l'accroissement des rendements (70% de l'augmentation de la production due aux rendements depuis 40 ans mais cela diminue) d'où jachères plus courtes et biotechnologie (OGM, agriculture sans labour, systèmes intégrés de protection ou de nutrition des plantes..)

On assiste à un **changement des régimes alimentaires** dans les pays en développement, au fur et à mesure que les revenus augmentent. La part des aliments de base, comme les céréales, les racines et les tubercules, diminue, alors que celle de la viande, des produits laitiers et des oléagineux s'accroît.

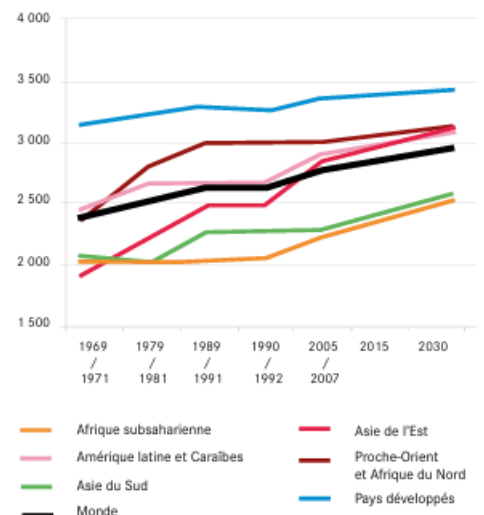


- Les couches moyennes : nombre d'individus par grandes régions en 2009, 2020 et 2030

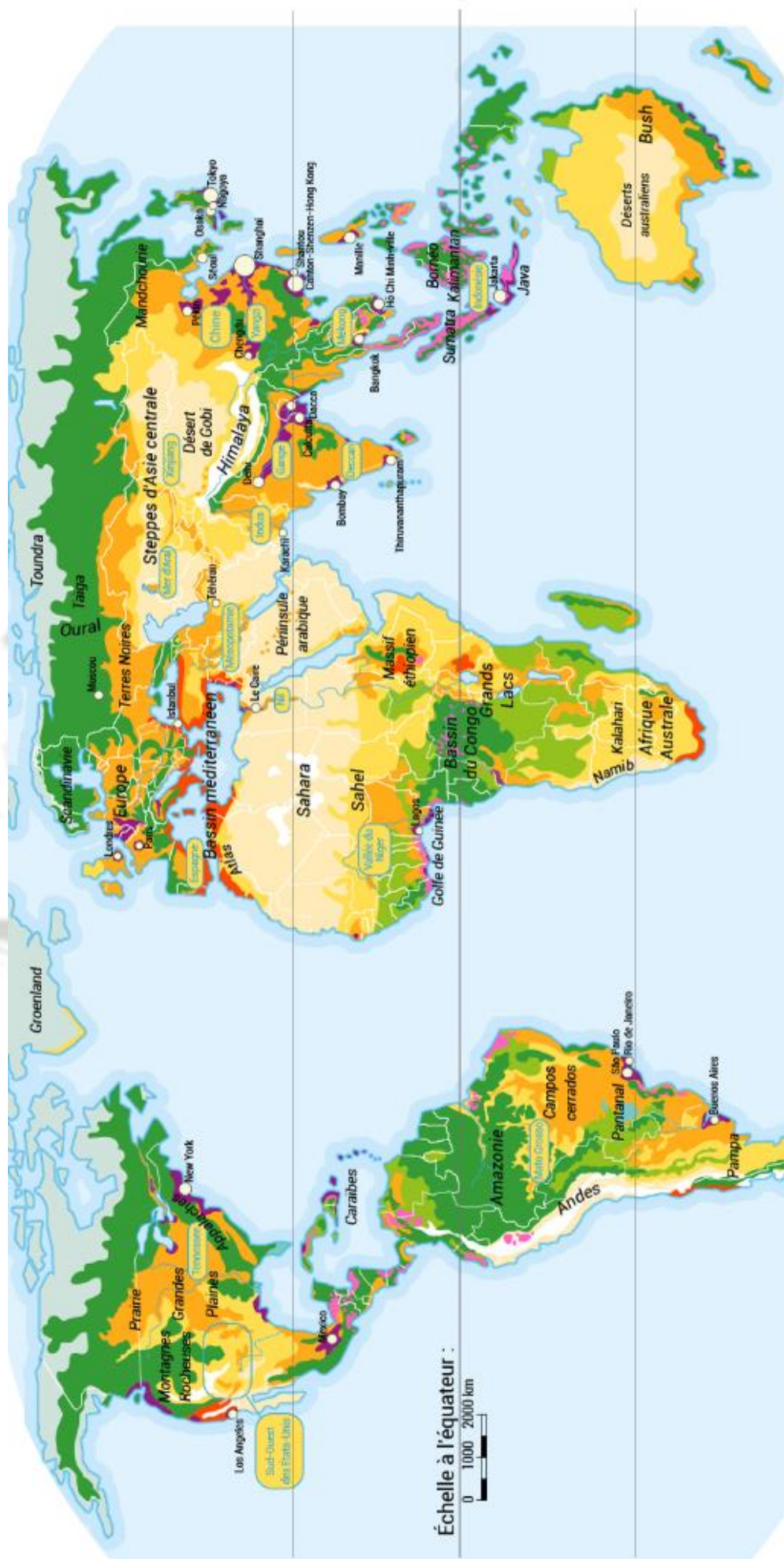


Comme dit Souchon, « on est foutu, on mange trop! »

- Consommations alimentaires moyennes (kcal/pers/jour) de 1969-71 à 2030



L'évolution agricole mondiale d'ici 2030



Échelle à l'équateur :  
0 1000 2000 km

- Terres arables, irriguées ou non, y compris en association avec l'élevage (prairies, cultures destinées au bétail) ou en mosaïque avec d'autres usages.**
- Systèmes méditerranéens intensifs de type huerta avec irrigation et serres, spécialisation maraîchère, fruitière et horticole, y compris rosiculture africaine.**
- Plantations : monoculture arboricole très spécialisée et entièrement destinée à la commercialisation (palmes, hévéa, coco...).**
- Systèmes périurbains et systèmes agricoles en interaction forte avec la ville, approvisionnement urbain, ceintures laitières ou maraîchères, concurrence avec les autres fonctions du rural (industrielle, résidentielle, récréative...)**

- Grands périmètres irrigués à l'échelle mondiale.**
- Couverture forestière supérieure à 75 %. Usages allant de la chasse, de la pêche en eau douce, ou de la cueillette, à l'agroforesterie ou à la plantation.**
- Savanes. Mosaïques d'espaces naturels et d'usages agricoles et pastoraux, y compris systèmes fortement anthropisés supportant une population dense.**
- Pastoralisme : prairies, landes, parcours, steppes avec présence de bétail permanente ou épisodique, parfois sous forme de ranchs.**

- Déserts, peuplement très faible ou très localisé, absence d'agriculture hors des oasis, élevage rare ou limité à des traversées.**
- Montagnes. Hautes altitudes dépourvues d'agriculture et d'élevage et sans population permanente.**
- Milieux arctiques à très basses densités, chasse et pastoralisme (ovins, rennes...).**
- Grands biomes humides peu anthropisés, patrimonialisés par des parcs naturels.**



*Nostalgie d'enfant où le fermier voisin de l'école semait encore à la volée et vivait avec 6 vaches et 3 chevaux, des poules et 2 cochons... ferme où on puisait l'eau au puits!*

**L'école au milieu des fermes**

Rombies-et-Marchipont

**NOSTALGIE**