

La Bibliothèque Du Résilient

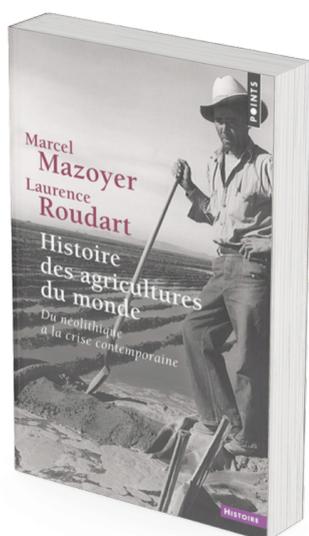
L'AGRICULTURE D'HIER ET D'AUJOURD'HUI



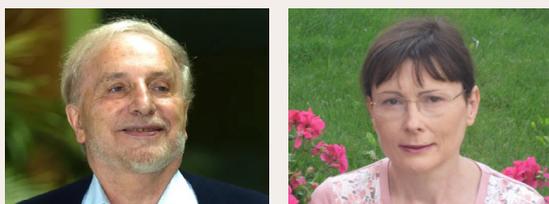
SOMMAIRE

HISTOIRE DES AGRICULTURES DU MONDE, MARCEL MAZOYER ET LAURENCE ROUDART	3
NAISSANCE D'UN SYSTÈME	4
Se sédentariser	4
Concept du système agraire	5
Révolution agricole néolithique et aires d'extension	5
SYSTÈMES DE CULTURE SUR ABATTIS-BRÛLIS	6
Une technique ancienne	6
Une friche de longue durée	7
La déforestation	7
DIFFÉRENTS SYSTÈMES AGRAIRES	8
La vallée du Nil	8
Système agraire inca	9
Systèmes agraires à jachère des régions tempérées	10
La culture attelée lourde	10
Les systèmes agraires sans jachère des régions tempérées	11
VERS LA MODERNITÉ	12
De la mécanisation à la révolution des transports	12
La deuxième révolution des Temps modernes	13
Temps de crise	14
CONCLUSION	15

HISTOIRE DES AGRICULTURES DU MONDE, MARCEL MAZOYER ET LAURENCE ROUDART



Les auteurs



© Richard Brunel et EDT

Né en 1933, **Marcel Mazoyer** est un agronome et enseignant-chercheur français. Il est réputé pour ses travaux dans le domaine de l'agriculture durable et de l'agroécologie.

Diplômé de l'Institut national agronomique de Paris (devenu INA P-G, puis AgroParisTech),

Marcel Mazoyer est ingénieur du corps des Eaux et Forêts. Dans les années 1960, il succède à René Dumont (agronome et homme politique connu pour son engagement écologiste) à la chaire d'agriculture comparée et de développement agricole de l'INA P-G, poste qu'il a occupé jusqu'au début des années 2000.

Plaidant pour une agriculture durable et des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, il a présidé le Comité des programmes de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture. Il a attiré l'attention sur la sécurité alimentaire et la nécessité de la garantir, ce qui lui a valu une reconnaissance internationale. Il a publié plusieurs ouvrages en collaboration, dont *Développement et socialisme*, *La plus belle histoire des plantes*, et *Histoire des agricultures du monde* avec **Laurence Roudart**, qui est ingénieure-agronome, docteure de l'INA P-G, et professeure de développement agricole à l'Université libre de Bruxelles.

Ses sujets de recherche se concentrent sur les systèmes agraires, les politiques agricoles dans les pays en développement ou encore la sécurité alimentaire.

RÉSUMÉ ET ANALYSE DU LIVRE

Publié en 1997, ce livre de référence propose **une analyse et une mise en perspective historique sur le développement de l'agriculture à travers le monde**, du Néolithique jusqu'à la crise contemporaine. Les auteurs explorent l'évolution de l'agriculture à travers le temps et ce qu'elle dit de l'homme et de son époque.

S'intéressant aux méthodes de production et à la nécessité de répondre à des besoins alimentaires grandissants, le livre est **une véritable « épopée » de l'agriculture et de la manière dont elle a façonné les sociétés**.

Les auteurs analysent aussi les déviations de l'agriculture moderne et mettent en avant une stratégie pour contrer la crise en plaidant pour un modèle viable, permettant de garantir la sécurité alimentaire.



NAISSANCE D'UN SYSTÈME

SE SÉDENTARISER

Les auteurs ont pour ambition de montrer le **rôle central de l'agriculture dans l'évolution de la société**. Pour commencer, ils rappellent quelques bases, notamment le **parcours de l'hominisation** (processus qui caractérise le passage de l'animal à l'homme), qui est « *une évolution et une histoire* ». Ils étudient les différentes avancées techniques et culturelles d'Homo sapiens jusqu'à arriver au « *Néolithique et l'apparition de la culture et de l'élevage* ».

Vers 12 000 ans avant notre ère, se produit un véritable bouleversement. Il y a le développement d'un **nouveau procédé de fabrication de l'outillage et du polissage de la pierre**. Dans l'histoire humaine, cela ouvre la dernière période de la Préhistoire, soit le

Néolithique, qui va se poursuivre jusqu'à l'apparition de l'écriture et de la métallurgie.

Parallèlement à l'outillage, on observe d'autres innovations, comme des habitations durables, qui vont rompre avec les habitudes des chasseurs-cueilleurs, mais surtout les **premiers développements de la culture et de l'élevage**.

Entre 10 000 et 5 000 ans, des sociétés ont commencé à « *semmer des plantes et garder des animaux en captivité, en vue de les multiplier et d'en utiliser les produits* ». Les hommes ont donc commencé à domestiquer leur environnement. C'est une période charnière et la « *première révolution qui transforma l'économie humaine* ».

L'Homo sapiens passe ainsi de chasseur-cueilleur à agriculteur et éleveur.



CONCEPT DU SYSTÈME AGRAIRE

L'agriculture, comme toute pratique humaine, ne va pas être identique partout, et pour l'appréhender, il faut établir quelques règles. C'est ainsi qu'un **système agraire va se référer à différentes données** qui vont permettre d'établir une sorte de norme afin d'étudier comment ce système fonctionne.

Parmi les éléments centraux, on retrouve :

- **La technique**, comme les outils, les innovations...;
- **L'organisation sociale** ou comment la vie se structure autour de l'agriculture;
- **La relation avec l'environnement** et ses différentes ressources (le système agricole se développe différemment en fonction de l'abondance ou non d'eau, du terrain, de la géographie...);
- **L'économie** qui peut être créée avec l'agriculture, la production est-elle destinée à être vendue ou consommée par les producteurs;
- **Les croyances**, tout ce qui a trait aux idéologies religieuses, spirituelles...

Ces données forment le système agricole, qui est à la fois lié à la fertilité et à la richesse de la terre, aux ressources naturelles que contient un sol, mais aussi aux croyances des hommes et des femmes. C'est un système vivant qui met en place des dynamiques complexes pour se développer et perdurer.

Les auteurs font également un rapprochement intéressant entre démographie et agriculture. En effet, **dès l'émergence de l'agriculture, la population mondiale est en pleine expansion.**

«Les systèmes de culture sur abattis-brûlis, qui se développèrent alors largement dans les milieux boisés cultivables de la planète, supportent en effet des densités de population de 10 à 30 habitants par kilomètre carré, des densités qui sont bien supérieures à celles des systèmes de prédation.»

Entre 3 000 et 1 000 av. J.C, la population mondiale double et passe de 50 à 100 millions d'individus. Puis elle passe à 250 millions dans les deux mille ans suivants. Différents modèles se développent et s'étendent, comme nous allons le voir. En Europe, bien que l'agriculture se développe plus tôt que cela, la *« contribution à l'augmentation de la population mondiale ne devint marquante qu'avec la révolution agricole du Moyen Âge »*.

RÉVOLUTION AGRICOLE NÉOLITHIQUE ET AIRES D'EXTENSION

Si la révolution agricole a lieu à l'époque néolithique, elle ne s'est pas produite simultanément dans le monde. En fonction des différentes conditions terrestres et humaines, on a vu émerger des régions agricoles. **Les auteurs**

mettent en avant six foyers attestés, qui ont chacun eu leurs propres animaux et plantes :

- **Le foyer proche-oriental**, qui apparaît en Syrie – Palestine et probablement dans l'ensemble du Croissant fertile, entre 10 000 et 9 000 ans avant notre ère. On trouve sur ce sol du blé, de l'orge et des animaux comme la chèvre, le sanglier ou le porc.
- **Le foyer centre-américain**, qui s'établit au sud du Mexique entre 9 000 et 4 000 ans avant notre ère. On pense aux différentes civilisations de Mésoamérique où des plantes comme le maïs, les pommes de terre et les haricots vont être cultivées.
- **Le foyer chinois** où, il y a 8 500 ans, la vallée du fleuve Jaune, en Chine du Nord, a vu l'apparition de la domestication du riz sur les terrasses de loess.
- **Le foyer néo-guinéen**, qui aurait émergé au cœur de la Papouasie–Nouvelle–Guinée il y a 10 000 ans, à base de taro.
- **Le foyer sud-américain**, qui s'est développé dans les Andes péruviennes et équatoriennes il y a plus de 6 000 ans. On pense notamment que le quinoa s'est développé dans ces régions.
- **Le foyer nord-américain**, apparu dans le bassin du moyen Mississippi entre 4 000 et 1 800 ans avant notre ère.

Ces foyers sont les principaux foyers de l'ère néolithique. Ce qu'il est intéressant de comprendre est le fait que **la révolution agricole s'est produite de manière indépendante dans différents coins du monde, chacune avec ses propres plantes, ses propres méthodes de culture**. Cela a créé un mélange de pratiques. En Europe, c'est l'influence des techniques et des cultures du Proche-Orient (l'un des principaux foyers) qui ont été diffusées. Le blé et l'orge ont été largement introduits.

SYSTÈMES DE CULTURE SUR ABATTIS-BRÛLIS

UNE TECHNIQUE ANCIENNE

Les systèmes de culture sur abattis-brûlis sont des systèmes très anciens qui se sont développés dès l'ère néolithique. À cette époque, le territoire était très boisé, il a donc fallu créer un espace dédié à l'agriculture.

En effet, pour installer des cultures, il faut au préalable « *leur faire une place au sol en détruisant tout ou partie de la végétation spontanée* ». C'est alors qu'intervient la partie « abattis ». Selon le type de végétation, les cultivateurs forestiers, munis de haches et de sabres, vont soit pratiquer **une éclaircie partielle**, c'est à dire qu'ils coupent le sous-bois et les arbres faciles à couper, soit ils peuvent

effectuer un **défrichement quasi-complet** d'une zone et ne garder que quelques arbres.

Quoi qu'il en soit, il faut avoir en tête que *«l'abattis n'est pas un défrichement intégral, en ce sens qu'il ne comporte ni dessouchage ni nettoyage systématique du sol»*.

Une fois l'abattis réalisé, il faut en général se débarrasser de tout ce qui traîne au sol (feuillage, troncs morts, branches...) avant d'ensemencer et de planter. Pour ce faire, il convient de laisser **sécher le matériel végétal avant d'y mettre feu juste avant les pluies et les semis. Les cendres issues de cette combustion vont enrichir le sol en minéraux nutritifs.**

S'il peut arriver que les cultivateurs sèment directement après le brûlis, la plupart du temps ils vont préparer le terrain. Pour cela, aidés d'une houe, ils vont ouvrir, remuer et mélanger le sol sur quelques centimètres de profondeur et préparer un *«lit de semence ou de culture»*. Il s'agit d'une technique qui prend un certain temps et qui est éprouvante pour le corps.



UNE FRICHE DE LONGUE DURÉE

Une des principales caractéristiques de ce type de culture est qu'il est pensé à courte

durée. Dans certains systèmes, il peut ainsi arriver qu'il n'y ait qu'une seule culture qui soit faite après préparation du terrain, avant qu'une autre zone soit défrichée. Cela implique un déboisement important et un gros enjeu de déforestation.

Certaines friches durent cependant plus longtemps. Elles peuvent être cultivées, puis abandonnées avant d'être cultivées à nouveau. Les auteurs expliquent que :

- **Si la friche dure de 30 à 50 ans, un boisement secondaire voit le jour**, et on parle alors de *«forêt cultivée et de système agraire forestier»*.
- **Si la friche est utilisée durant moins de 20 ans, elle ne dépasse pas le stade de taillis**. Il faut alors défricher à nouveau avant de mettre en culture pour obtenir assez de cendres (donc d'engrais) et maintenir un rendement élevé.
- **Si la friche dure moins de 10 ans, elle reste au stade d'un fourré arbustif**.
- **Si la friche dure 6 ou 7 ans, alors la végétation herbacée reste prédominante**. Il y a une alternance entre culture et friche herbeuse, on parle de système agraire post-forestier.

Pensées comme temporaires, **ces cultures sont donc itinérantes et impliquent pour les cultivateurs de se déplacer**. Ils ne vivent toutefois pas comme des nomades. Ils sont sédentarisés et se déplacent dans un rayon de quelques kilomètres autour de leurs habitations. Cette méthode a été utilisée par de nombreuses communautés, sur des sols différents, et permettait un bon rendement, même s'il a fini par montrer ses limites.

LA DÉFORESTATION

Comme le disent les auteurs, ce mouvement de culture se heurte un jour à une «*frontière infranchissable*». Celle-ci peut être politique, naturelle, géographique, mais aussi démographique. **Plus la population augmente et plus il faut étendre les zones de culture.** Il faut donc faire des défrichements de plus en plus nombreux, supprimant les espaces boisés préservés.

Cela a pour effet de limiter la durée de la friche et d'accélérer la déforestation. Ainsi,

des zones tropicales sont devenues des milieux stériles, incapables de se régénérer. Il y a donc un double effet : **densification de la population et déboisement, qui vont notamment engendrer des mouvements migratoires.** Nombre de communautés ont dû se déplacer à la recherche d'une nouvelle «*terre promise*», car on sait que le déboisement a des effets potentiellement dramatiques sur les sols. Cela entraîne une réduction de la fertilité, un phénomène d'érosion, ou encore un assèchement du climat.

DIFFÉRENTS SYSTÈMES AGRAIRES

LA VALLÉE DU NIL

Les auteurs s'intéressent à plusieurs systèmes agraires à travers le monde. L'un d'entre eux est celui de **l'Égypte antique**. Certaines communautés ont développé des systèmes agricoles très sophistiqués en s'adaptant aux réalités de leur terrain, et tout particulièrement de la gestion de l'eau.

Parler de l'agriculture égyptienne revient à parler du Nil. Mis à part la vallée du Nil, il faut se souvenir que le territoire égyptien est un désert parsemé de quelques oasis. C'est bien **la crue du fleuve qui a permis de créer ces zones de culture.** Les inondations apportaient chaque année une fertilité qui permettait l'agriculture.

Laissons la parole aux auteurs :

«Le Nil est un fleuve qui charrie quelque 80 milliards de mètres cubes d'eau par an en moyenne (...). La crue alimentait

la nappe d'eau souterraine, gorgeait d'eau les sols et déposait chaque année une mince couche de limons. La sédimentation millénaire de ces limons (...) a formé une plaine alluviale (...). Après le retrait de la crue, la végétation foisonnait pendant quelques mois, puis, au printemps, l'abaissement de la nappe et le dessèchement du sol s'étendait à la quasi-totalité de la vallée.»



Les cultivateurs ont dû s'adapter à ces crues qui variaient chaque année et ont créé des systèmes d'irrigation très poussés pour per-

mettre les cultures. Ils ont mis en place des chaînes de bassins et des canaux pour optimiser l'utilisation de l'eau et cultiver le blé et l'orge.

Le Nil et les cultures ont permis d'unifier l'État pharaonique, tout en influençant la mythologie égyptienne. Au fil des siècles, l'agriculture s'est développée sur les bords du Nil. Devant faire face à de nombreuses inondations ou encore un ensablement des canaux, les hommes ont été poussés à innover toujours plus. Les auteurs abordent aussi l'ère moderne et la construction du barrage d'Assouan, qui a notamment entraîné une salinisation importante.

SYSTÈME AGRAIRE INCA

L'Empire inca s'est développé sur un vaste territoire allant de l'Équateur au Chili. Il s'étendait des Andes au Pacifique, et comprenait une variété importante de climats, du désert au versant chaud, humide et boisé des montagnes et des sommets froids. L'essor du peuple inca a lieu aux alentours de l'an 1200, alors que se regroupent différentes civilisations agricoles hydrauliques d'Amérique du Sud. D'abord présent autour de Cuzco, au Pérou, l'empire s'étend au XV^e siècle vers les vallées andines plus prospères.

On l'a mentionné, **leurs zones climatiques d'influence étaient très variées** : « Au Pérou, le milieu naturel présente d'ouest en est trois grandes zones : la plaine côtière Pacifique, le massif montagneux des Andes et la plaine amazonienne ». Sur la plaine côtière, on retrouve un désert avec çà et là des oasis. Le climat est aride et nébuleux. Le massif montagneux présente plusieurs étages selon l'altitude, allant d'une végétation herbeuse, à des steppes, puis à des déserts froids et des glaciers. Quant à la plaine amazonienne, elle est recouverte d'une

forêt tropicale de plus en plus dense au sol gorgé d'eau qui en limite l'exploitation.

Ainsi, avec cette variété de microclimats, **les Incas ont mis au point un système adapté, qui était notamment composé de « sous-systèmes étagés », ou encore de terrasses agricoles.** Pour cultiver les pentes montagneuses, ils ont créé des terrasses qui leur permettaient à la fois de développer une agriculture sur des zones difficiles d'accès, ou a priori peu fertiles, et cela leur permettait aussi de prévenir l'érosion des sols et de gérer l'eau.



À l'étage *quechua*, soit jusqu'à 3 600 m d'altitude, on retrouvait la culture du maïs associée à de l'élevage, de lamas notamment.

« Le versant est aménagé en terrasses soutenues par des murs de pierre ; les terrasses aplanies sont d'autant plus étroites et les murs de soutènement d'autant plus hauts que la pente naturelle du terrain est plus forte. Le terrassement des pentes permet de lutter contre l'érosion, d'obtenir un sol profond, disposé en bandes cultivables planes, et enrichi par les éléments fins entraînés par lessivage oblique depuis les terrains situés en amont. »

À l'étage supérieur, dans la zone *suní* (entre 3 600 et 4 200 m), on retrouve des systèmes de culture de pommes de terre, toujours associés à de l'élevage, tandis que sur les plaines

sont créés des systèmes de cultures irriguées pour cultiver, par exemple, des légumineuses fourragères et du haricot.

Dans le système inca, toutes les terres appartenait à l'Empire. Il n'y avait pas de propriété privée. **Les terres paysannes étaient redistribuées chaque année entre les différents groupes familiaux, et ce, en fonction des bras disponibles et des bouches à nourrir.** Une partie des terres était réservée à la subsistance de la famille, une partie des récoltes allait au clergé et l'autre partie à l'empereur, à la noblesse, à l'administration...

La gestion agricole était donc liée à l'organisation sociale, religieuse et politique du royaume, jusqu'à ce que la société inca soit détruite par l'arrivée des conquistadors espagnols.

SYSTÈMES AGRAIRES À JACHÈRE DES RÉGIONS TEMPÉRÉES

Continuons notre tour des différents systèmes agraires. Les systèmes à jachère et la culture attelée légère sont issus des cultures sur abattis-brûlis du Néolithique. Ils se sont principalement développés dans des contrées tempérées, tout d'abord les contrées chaudes du pourtour méditerranéen, puis se sont étendus aux contrées froides d'Europe au rythme de la déforestation.

Dès 2 500 av. J.-C., et durant les 2 000 ans qui ont suivi, la déforestation s'est accélérée autour de la Méditerranée, puis s'est étendue au Nord. C'est à l'Antiquité qu'on passe véritablement d'un système sur abattis-brûlis aux systèmes de culture à jachère.

Par jachère, on entend une période de repos de la terre, c'est à dire que celle-ci n'est pas cultivée durant un certain temps, à la suite de cultures, pour lui permettre de se régénérer en nutriments et d'éviter un épuisement des sols. Il y a donc une notion de rotation: alors que certaines terres sont laissées au repos, d'autres sont cultivées.

Le système à jachère a également fait évoluer l'outillage. De la hache et le feu, **les cultivateurs passent à la bêche et la houe et un outil tiré par les animaux, l'araire.** Ces systèmes ont été empruntés aux systèmes hydroagricoles de Mésopotamie.

Dans ces régions tempérées, il y a l'usage de « *culture attelée légère* ». Des animaux de trait (souvent de petite taille) sont utilisés pour labourer et cultiver la terre. Les animaux tirent donc un araire, qui va fendre la terre sans la retourner, permettant de semer.

Dès qu'il apparaît, le système à jachère va se retrouver dans de nombreux systèmes agricoles. **Il a été très utilisé lors de cultures de céréales.** Pour l'exemple, il était possible de faire une rotation sur deux années. Laisser en jachère l'année 1 d'août en octobre, puis l'année 2 cultiver des céréales d'hiver de novembre à juillet. Puis à nouveau une période de jachère d'août à mars et une culture de céréales de printemps d'avril à juillet.

LA CULTURE ATTELÉE LOURDE

Dans les systèmes à jachère, il y a eu une révolution avec l'arrivée d'un attelage lourd au Moyen Âge. Les auteurs s'intéressent aux régions tempérées froides, qui ont des hivers rigoureux et des saisons froides qui peuvent s'étendre. **Face à ce climat difficile, il a fallu**

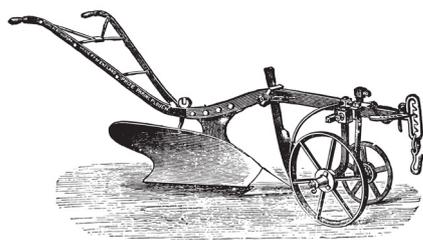
s'adapter et les cultivateurs ont développé pour cela l'attelage lourd.

Au Moyen Âge, en Europe, de nouveaux outils apparaissent, comme la faux, mais aussi des outils plus imposants, comme **la charrue à avant-train, le rouleau, la herse...** qui nécessitaient d'être attelés à des animaux plus robustes, comme des chevaux ou des grands bovins. Les animaux étaient utilisés pour labourer les sols et les travailler. Ils étaient équipés de harnais plus puissants.

Voyons le rôle de la charrue, par exemple :

*« Pour porter tous ses fruits, le fumier, obtenu par l'usage du foin et par la stabulation durant la morte-saison, doit être soigneusement enfoui sur toute la superficie des terres à ensemer. Or, ni l'arrainage, qui ne retourne pas le sol, ni le labour à bras, qu'on ne peut réaliser que sur une petite part seulement des jachères, ne permettent pas d'accomplir ce travail entièrement et en temps voulu. Pour résoudre ce problème, il fallait donc disposer d'un matériel voulu, **la charrue**, capable de réaliser un labour véritable. »*

De telles innovations ont permis d'accroître la productivité et les zones cultivables, changeant la structure socio-économique de la société. On assiste d'ailleurs au Moyen Âge à un essor démographique, économique, culturel et urbain.



LES SYSTÈMES AGRAIRES SANS JACHÈRE DES RÉGIONS TEMPÉRÉES

À la fin du Moyen Âge, il y a déjà eu **trois révolutions agricoles en Europe** : la néolithique (systèmes sur abattis-brûlis), l'antique (systèmes à jachère avec attelage léger) et la médiévale (systèmes à jachère avec attelage lourd). **Dès le XVI^e siècle, et jusqu'au XIX^e, l'Europe va connaître une nouvelle révolution agricole et voir la naissance des systèmes « sans jachère ».**

Le modèle change et les cultivateurs cessent de laisser reposer la terre :

« Les jachères (...) furent remplacées soit par des prairies artificielles de graminées comme le ray-grass, ou de légumineuses fourragères comme le trèfle ou le sainfoin, soit par des plantes sarclées fourragères comme le navet. »

Dans ces nouveaux systèmes, il y a une **alternance sans arrêt entre fourrages et céréales**. Prenons un exemple de rotation : l'année 1, d'août à octobre, il y a une prairie artificielle, puis de novembre à juillet, il y a des cultures de céréales d'hiver, puis d'août à mars une culture fourragère dérobée d'automne et enfin, d'avril à juillet des céréales de printemps. Il y a ainsi une alternance des cultures, dont certaines plantes, comme les légumineuses, permettent de fixer l'azote, et donc de nourrir la terre.

Le système sans jachère a nécessité une nouvelle approche quant à la fertilité du sol. Tout d'abord, il y a une réduction du lessivage, les racines des plantes fourragères sarclées vont s'étendre en profondeur et absorber de

grandes quantités de minéraux fertilisants. Ces minéraux sont ensuite absorbés par le bétail dont le fumier sera riche et utile pour fertiliser le sol. La biomasse produite par les nouvelles cultures crée aussi un « engrais vert ».

« Occupation du sol redoublée, drainage et lessivage réduits, biomasse produite et recyclée plus importante, teneur du sol en humus accrue et, finalement, disponibilités minérales exportables par les récoltes en

forte augmentation, telles sont, au fond, es raisons pour lesquelles le mode de renouvellement de la fertilité des nouveaux systèmes est plus efficace que l'ancien. »

Dès que ce système est adopté, **on assiste à une hausse de la production, qui entraîne notamment un essor industriel et urbain.** En effet, la transformation de l'agriculture atteint un paroxysme avec la révolution industrielle à venir.

VERS LA MODERNITÉ

DE LA MÉCANISATION À LA RÉVOLUTION DES TRANSPORTS

Jusqu'au XIX^e siècle, le **développement des systèmes agraires sans jachère a permis de doubler la production du travail agricole** dans de nombreuses régions tempérées d'Europe, entraînant par là une hausse de la démographie, une importante urbanisation, une meilleure alimentation, un développement des activités annexes... Cependant, l'outillage restant relativement rudimentaire, la productivité restait elle aussi limitée.

Cela va changer au cours du **XIX^e siècle, le siècle de la révolution industrielle marquant le début de la mécanisation.** On rappelle qu'à cette époque, de nombreuses innovations voient le jour, et tout particulièrement **la machine à vapeur**, alimentée par le charbon, qui va permettre l'essor du chemin de fer. Suivront bien d'autres innovations qui vont permettre un bouleversement des pratiques agricoles.

De nombreuses machines vont émerger et devenir de plus en plus sophistiquées. Dans un premier temps, des machines à traction animale voient le jour, « *charrues entièrement mécaniques, brabant, semoirs mécaniques, faucheuses, faneuses, andaineuses, moissonneuses-javeleuses, moissonneuses-lieuses, bineuses, butteuses, machines à battre le grain...* ».

Puis, certaines de ces **machines vont être actionnables grâce à un moteur à vapeur, raccourcissant considérablement le temps de travail** et le rendant moins physique. La machine à vapeur a permis de glisser peu à peu vers une mécanisation complète. Cela a eu un impact sur la main-d'œuvre et libéré nombre d'agriculteurs.

On sait qu'à cette époque, la masse de travailleurs évolue. Elle glisse de l'agriculture vers l'industrie puis, plus tard, vers les services. Il y a ainsi **des mouvements de foule d'une zone rurale vers des zones plus urbaines** : l'agriculture dessine l'aménagement du territoire.

Le XIX^e siècle voit aussi **la révolution des transports**. Chemin de fer, véhicules motorisés... ont permis une meilleure distribution des récoltes et l'essor d'un marché national. Cela a aussi permis de se fournir plus facilement en engrais industriel et de ne plus dépendre des cycles de la terre.

L'impact de la révolution industrielle a été énorme, mais il a aussi provoqué quelques conséquences néfastes. En premier lieu, **l'environnement a souffert d'une surproduction**, entraînant des phénomènes tels que l'érosion des sols, la déforestation ou la perte de biodiversité. Les fermes ont aussi eu tendance à s'agrandir, redessinant le paysage rural, comme cela a été dit.

LA DEUXIÈME RÉVOLUTION DES TEMPS MODERNES

Le mouvement enclenché au XIX^e siècle s'est amplifié au cours du XX^e. Cette deuxième révolution a «*reposé sur sa part sur le développement de nouveaux moyens de production agricole issus de la deuxième révolution industrielle: la motorisation (moteurs à explosion ou électriques, tracteurs ou engins automoteurs de plus en plus puissants); la grande mécanisation (machines de plus en plus complexes et performantes); et la chimisation (engrais minéraux et produits de traitement)*».

Le XX^e siècle apparaît donc comme une période charnière où tout va s'accélérer. Les systèmes agricoles entrent de plain-pied dans la modernité et s'automatisent, se mécanisent, ne cessent de se développer. Ce qu'il est intéressant de noter est qu'il va y avoir une transformation des structures agraires. Les grands champs en monoculture se développent, les haies dispa-

raissent, mais surtout il y a **une concentration des terres, des productions et une réduction toujours plus importante de la main-d'œuvre**.

Cela a été le cas en France, par exemple, où **de nombreuses régions vont se spécialiser dans un type d'agriculture** selon le sol. C'est ainsi l'émergence de régions viticoles, de régions céréalières, de régions laitières ou d'élevage ovin. Il y a une **forme de parcellisation des différentes cultures**. Cela est notamment rendu possible par une globalisation du marché et une exigence de rendement toujours plus élevée. La demande augmente, il faut donc trouver le moyen d'élever la production. Et cela passe notamment par **l'utilisation d'intrants chimiques** qui vont peu à peu devenir la norme dans tout le paysage agricole européen, mais aussi mondial.

Chaque révolution a son revers. La globalisation du marché a eu tendance à faire fluctuer les prix et à impacter les producteurs locaux. Cela a également donné lieu à une spéculation. Le marché libre et global est porteur d'avenir, mais aussi de nombreuses contraintes. Ceux qui tentent de maintenir une activité de type agriculture paysanne se retrouvent lésés par des règles qu'ils ne maîtrisent pas.

Mais le point le plus important reste **les défis environnementaux que la modernité a engendrés**. Le progrès a une limite et il a fini par épuiser les sols, entraînant une crise agricole.



TEMPS DE CRISE

Pour parler de la **crise agraire**, les auteurs s'intéressent au rapport de productivité. Il s'agit de la **productivité par travailleur calculée en quintaux de grains**. C'est un outil de comparaison qui se révèle très utile pour expliquer l'évolution de l'agriculture et les défis modernes que cela pose dans une agriculture mondialisée.

Intéressons-nous uniquement à une période récente, disons à partir de la fin du XIX^e siècle. Le rapport de productivité est alors de 1 contre 10. Si, avant cette date, ce ratio n'a pas beaucoup évolué, il passe à la fin du XX^e siècle de 1 contre 500. En moins d'un siècle, ce rapport a donc été multiplié par 50. Cela est dû à la motorisation et à la concurrence internationale.

À première vue, du moins pour le néophyte, cette évolution peut apparaître comme positive, mais il faut bien comprendre que cela crée un déséquilibre entre les différents pays. En effet, un pays très mécanisé aura tendance à avoir un rapport bien plus élevé qu'un pays où subsiste une agriculture traditionnelle, qui repose encore sur la traction animale et la main-d'œuvre humaine. **Dans un monde interconnecté à la concurrence farouche, il peut y avoir un accroissement des inégalités économiques et sociales.** Un pays mécanisé va avoir tendance à produire plus à un prix toujours plus bas, entraînant inévitablement une baisse tendancielle des prix agricoles.

«Du fait de la réduction des coûts de transport et de la libéralisation du commerce international, les prix des denrées vivrières de base, en particulier des céréales, sont aujourd'hui du même ordre de grandeur dans la plupart des

pays du monde, et ils sont gouvernés par les exportations à bas prix des pays excédentaires à haute productivité agricole d'Amérique du Nord, d'Amérique du Sud (Argentine, Brésil), d'Europe et d'Océanie (Australie, Nouvelle-Zélande).»

Ces exportations à bas prix peuvent anéantir des agricultures plus traditionnelles de pays moins développés, affecter l'économie locale, et amener à la paupérisation d'agriculteurs. Le rapport de productivité peut donc expliquer des mouvements de population, par exemple, ou des déséquilibres économiques. **La surproduction, loin de résoudre tous les maux du monde, a entraîné la chute des prix agricoles, tout spécialement dans les pays en développement** dont les rendements étaient moindres, entraînant l'abandon de nombreuses parcelles de terres et favorisant la précarité urbaine.

À cela, s'est évidemment liée une **crise écologique**. Les intrants chimiques ont abîmé les sols et les différents écosystèmes, en créant un cercle vicieux de dépendance. Pour produire toujours plus, il a fallu avoir recours à toujours plus d'engrais, de pesticides... On rappelle que le livre a été publié en 1997 et que ce problème de la pollution des sols n'a fait que s'amplifier.

Il apparaît évident qu'il est temps de repenser, à nouveau, les systèmes agricoles pour sortir de cette crise, et revenir à la raison !



CONCLUSION

L'Histoire des agricultures du monde est un livre complet, très dense, où le lecteur trouvera des informations de tous types. Il est possible de tirer les grandes lignes historiques de l'évolution de l'agriculture, mais également de trouver des informations très précises sur tel ou tel système agricole.

De la révolution néolithique à aujourd'hui, de la technique de l'abattis-brûlis, à la jachère, à la traction animale, à la surproductivité... les auteurs brossent **le portrait de l'humanité dans son rapport à la terre et à l'alimentation**. Il est clair qu'avec l'industrialisation, une course à la productivité et au meilleur rendement s'est enclenchée, souvent néfaste pour les petits producteurs, et transformant le paysage de nos campagnes. Souvent, l'homme n'a pas pu contrôler ses excès, mais une révolution verte semble dernièrement s'être mise en marche. On peut notamment la voir avec cette récente décision, en France de replanter des haies!

Arthur Monnier

Si le résumé et l'analyse vous ont plu, je vous recommande fortement de lire l'ouvrage en entier, vous pouvez le commander dans votre librairie ou en ligne, via ces liens:

Le site de l'éditeur:

<https://www.seuil.com/ouvrage/histoire-des-agricultures-du-monde-du-neolithique-a-la-crise-contemporaine-marcel-mazoyer/9782020323970>

Le site de la librairie Payot (Suisse):

<https://www.payot.ch/Detail/9782020530613>

Le site de la Fnac:

<https://www.fnac.com/a1293317/Marcel-Mazoyer-Histoire-des-agricultures-du-monde>

Amazon:

<https://media.apprendre-preparer-survivre.com/?id=ulB>

La Bibliothèque du Résilient

Société éditrice: APS Formations SA, société anonyme dont le siège social se situe à c/o Drys Fiduciaire SA, Rue Haldimand 10, 1003 Lausanne, Suisse, inscrite dans le canton de Vaud et dont l'IDE est CHE-464.618.854, représentée par M. Bernard Robert Jahrman, en sa qualité d'Administrateur.

Directeur de publication: Remi Daniel

Rédacteur en chef : Antoine Ledu

Dépôt légal : Novembre 2023

Abonnement : 19€ / mois (9,5€ / n°)

Contact : support@apprendre-preparer-survivre.com

Crédits photos: first vector trend – Marianoblanco – Yes058 Montree Nanta – Andi Muh Ridwan – matrioshka – Veronique Gruel – Morphart Creation – Romas_Photo – Yupa Watchanaki / Shutterstock.com

