

PROBLÉMATIQUE

Est-ce que le maraîchage biologique respecte vraiment l'environnement ?

Sommaire

Introduction	3
I - Qu'est-ce que le maraîchage biologique ?.....	3
1. Définition	3
2. Charte de l'agriculture biologique	4
3. Les acteurs et les consommateurs	4
II - Modes de productions spécifiques	5
1. Préparation des plans et de la terre.....	5
2. La fertilisation organique	8
3. Lutte contre les insectes ravageurs.....	8
III - Les polémiques	10
1. La vente des produits biologiques.....	10
2. Le rôle de la grande distribution	11
3. Nourrir toute l'humanité ?	11
4. Transport et production	11
5. Sur le plan nutritionnel.....	11
6. Début de l'agriculture biologique	12
7. Attention aux dérives	13
8. Le prix	13
IV - Conclusion:	14
Bibliographie:.....	15

Introduction

Le maraîchage biologique est la culture des fruits et légumes dans le respect de l'environnement, ce dernier étant l'ensemble des éléments qui nous entourent. Respecter l'environnement signifie de le laisser dans son état initial et donc de ne pas le dégrader.

Le maraîchage biologique (ou bio) consiste tout d'abord à cultiver les fruits et légumes en pleine terre et à utiliser des matières premières souvent produites sur l'exploitation. Il diffère de la culture conventionnelle qui utilise des produits issus de la chimie.

Tout d'abord, nous verrons le maraîchage biologique. Ensuite, nous aborderons les modes de production spécifiques du maraîchage biologique. Enfin, nous aborderons les polémiques existantes sur l'agriculture biologique.

I - Qu'est-ce que le maraîchage biologique ?

1. Définition

La culture biologique (ou culture bio) est un mode de production spécifique pour les fruits et les légumes. Elle rassemble un ensemble de pratiques agricoles respectueuses des équilibres écologiques et une autonomie des agriculteurs. Il n'y a aucune utilisation d'OGM et de produits obtenus à partir d'OGM, aucune utilisation de produits chimiques de synthèse tel que les pesticides, insecticides, lisiers... Les agriculteurs respectent également la biodiversité en développant des haies et en préservant les champs du vent et de l'assèchement du sol. Il favorise aussi les sites de reproduction, d'hivernage et d'alimentation des animaux. Le nom de « culture biologique » est né dans les années 1920, pour différencier celle-ci de l'agriculture conventionnelle. Ce sont des agronomes, des médecins, des agriculteurs et des consommateurs qui ont voulu initier un mode alternatif de production agricole, à l'opposé du courant agricole « chimique » du moment.

Pour encadrer ces pratiques, éviter les débordements et garantir au consommateur la qualité des produits finis, un label « agriculture biologique » a été créé. Son cahier des charges définit les pratiques autorisées dans le cadre d'un maraîchage biologique.

2. Charte de l'agriculture biologique

L'agriculture biologique ou plutôt les agriculteurs...

- Respectent les cycles des saisons et les caractéristiques des terroirs.
- Récoltent les végétaux à maturité pour optimiser leurs qualités gustatives et nutritionnelles.
- Protègent la diversité de la faune et de la flore et pratiquent les cultures associées pour un meilleur équilibre des écosystèmes.
- N'utilisent que des fertilisants naturels.
- Favorisent l'action des prédateurs naturels contre les parasites.
- N'emploient pour les traitements que des substances naturelles, soit organiques (extraits de plantes), soit minérales (soufre, cuivre, etc...).
- Ne pratiquent que le désherbage mécanique, thermique ou manuel, à l'exclusion de tout herbicide de synthèse.
- Élèvent les animaux en respectant leurs besoins physiologiques et biologiques et pratiquent pour les gros animaux ce qu'on appelle "la liaison au sol" (nombre d'unités sur un territoire, en fonction de ses capacités à nourrir et à recycler les excréments).

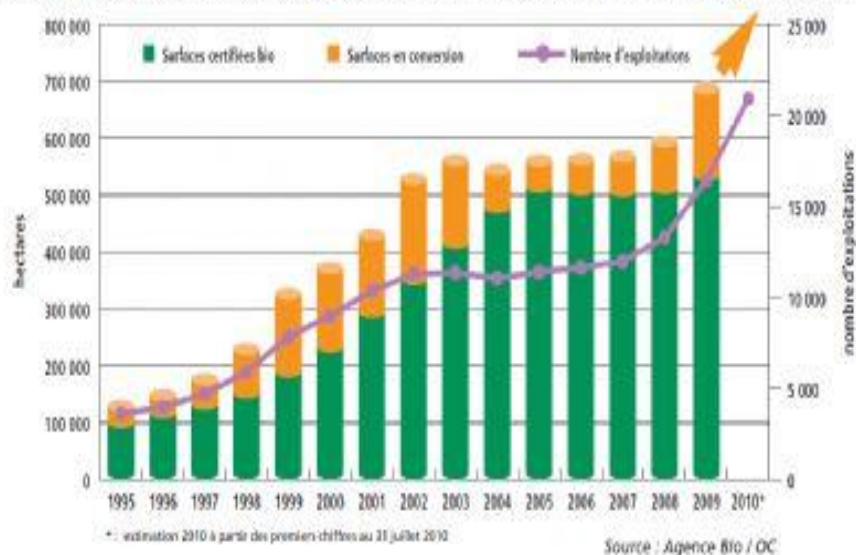
Nous allons donc définir ces modes de production et les comparer à ceux de l'agriculture conventionnelle. Ensuite, nous citerons les pratiques et problèmes qui peuvent empêcher l'expansion de la culture biologique et un moindre respect de l'environnement.

3. Les acteurs et les consommateurs

Fin 2009, 16 446 exploitations agricoles étaient engagées dans la production biologique avec 677 513 ha, soit 2,46% de la surface agricole utilisée (SAU) nationale.

Voici un graphique qui montre l'évolution du nombre d'exploitations engagées en bio et des surfaces en mode de production biologique, depuis 1995.

Evolution du nombre d'exploitations engagées en bio et des surfaces en mode de production biologique



Aujourd'hui, plus d'un français sur quatre achète régulièrement des produits issus de l'agriculture biologique et près d'un sur deux en consomme de temps en temps.

L'acheteur reste quand même un consommateur occasionnel, il achète donc à côté des produits non biologiques. Les produits bio restants chers, les consommateurs ont donc besoin d'un revenu élevé pour en consommer tout le temps.

II - Modes de productions spécifiques

1. Préparation des plans et de la terre

Tout d'abord, les agriculteurs font un faux semis pour enlever la plupart des mauvaises herbes. Cela consiste à préparer le sol comme si on allait y semer quelque chose. Alors, les graines de mauvaises herbes germent même si on n'a pas encore effectué de semis. Ensuite, on peut se débarrasser des mauvaises herbes avec un désherbeur thermique, une bineuse, une sarceuse ou une herse

Pour ne pas acheter des plans déjà démarrés, on peut utiliser un presse-motte (photo 1 et résultat: photo 2). Ils servent à produire soi-même des plants vigoureux (légumes, fleurs...).



Photo 1



Photo 2

Pour semer, l'on peut utiliser un semoir manuel (Photos 3, 4 et 5)

Sur la photo 3, on voit le distributeur avec la roue distributrice. La taille de cette roue varie selon la dimension des graines à semer.

Sur la photo 4, les deux pignons permettent de régler l'espacement entre les graines.

Ensuite, il suffit d'enclencher la manette et de pousser le semoir (Photo 5). Les roues entraînent le mouvement et la rotation du distributeur. Les graines tombent dans un sillon formé par un "bec" situé sous le distributeur et le petit rouleau situé derrière recouvre et tasse le tout.



Photo 3 et 4



Photo 5

On passe le cultivateur. Attention, il ne faut pas renfoncer ce qu'on vient de biner. On passe le cultivateur (Photo 6) une fois en marche avant puis en marche arrière; on peut l'utiliser plus si c'est vraiment très sale. Ce qui est pratique dans cet outil, c'est le sarcloir oscillant et la lame qui est tranchante des deux côtés.



Photo 6

Une fois la semence terminée, il est essentiel d'arroser régulièrement.

2. La fertilisation organique

Pour mieux rentabiliser ses cultures, l'agriculteur bio peut avoir recours à la fertilisation organique (fertilisant à base de déchets de végétaux et d'animaux décomposés). L'agriculteur va donc utiliser des engrais naturels :

- le compostage est une décomposition de la matière organique à l'air libre par les lombrics. La matière organique peut être des herbes, des végétaux, des broussailles, du fumier, des restes de fruits ou de légumes...

- le fumier est en réalité les déjections des animaux.

- la poudre de roche est constituée de roches broyées qui sont pulvérisées sur les champs. Elle sert à équilibrer la terre en éléments minéraux.

- les algues sont séchées puis mises en poudre pour enrichir les prés.

- la paille peut aussi être utilisée comme engrais.

Les lombrics sont également utiles pour aérer le sol.

Certains engrais « verts » (culture temporaire de plantes à croissance rapide qui doit être enfouie rapidement pour améliorer l'aptitude culturale du sol et qui assure un apport nutritif à la culture suivante) et les légumineuses (qui a une gousse comme fruit tel que le pois, la fève, le haricot...) permettent à la terre de fournir moins de matière organique car ces plantes sont peu gourmandes en matière organique, donc on aura une reconstruction et une augmentation de la fertilité du sol (Voir l'article « semez des engrais verts » de l'annexe 1). Ces « cultures fertiles » vont être intégrées dans le principe de rotation qui consiste à ne pas mettre pendant quelques années des plants de la même famille sur une même parcelle. Cela permettra une disparition des ravageurs et des maladies.

3. Lutte contre les insectes ravageurs

Pour repousser les insectes ravageurs (insectes nuisibles pour les cultures agricoles, les arbres et la végétation en général) et prévenir les maladies des plantes, on peut utiliser des insectes entomophages, répandre du purin d'ortie sur les cultures pour repousser les pucerons ou désherber les mauvaises herbes.

Les insectes entomophages seront utilisés dans le cas d'une lutte biologique. Celle-ci permet de réduire ou prévenir les dégâts causés par les ravageurs en se servant d'organismes vivants. On peut même acheter des insectes.

Les insectes entomophages sont classés dans 2 catégories suivant les actions qu'ils exécutent pour détruire leur proie. Ces deux catégories sont:

1. les insectes parasitoïdes : leurs larves se développent dans ou au contact des ravageurs à différents stades de leur développement, conduisant à leur mort. On peut citer quelques exemples comme les mouches tachinaires (Photo 7) qui vont maîtriser les pyrales du maïs (Photos 11 et 12), les tondeuses, les hyponomeutes (Photos 9 et 10) et piérides ou les guêpes et hyménoptères envoyées contre les pucerons, teignes, tondeuses, noctuelles, mouches, pyrales du maïs... On a également les

nématodes qui neutralisent les mouches des terreaux, larves d'otiorrhynque et chrysomèles du maïs (Photo 8). Et évidemment les trichogrammes, des micro-hyménoptères, envoyés par millions dans les cultures qui vont pondre dans les œufs de la pyrale du maïs.

2. les insectes prédateurs: ils vont consommer les insectes indésirables mais c'est surtout les larves qui vont le faire. L'exemple le plus connu est celui de la coccinelle qui va manger les pucerons mais certaines espèces sont aussi prédatrices de cochenilles ou d'insectes polyphages (aleurodes, acariens...). Les larves de chrysopes s'attaquent aux pucerons, aleurodes, cochenille farineuse... et les hémérobes se nourrissent essentiellement de pucerons et d'acariens (mais ils dégustent aussi le nectar et le pollen). Les carabes sont très polyphages et se nourrissent d'une grande diversité de ravageurs (doryphores, taupins, hannetons, pyrales du maïs...) tandis que les punaises anthocorides et orius sont présentes pour se débarrasser des psylles du poirier, acariens, thrips et pyrales du maïs.

Par contre pour se débarrasser des doryphores, il faut les prélever à la main.



Photo 7 et photo 8



Photo 9 (larve) et Photo 10 (adulte)



Photo 11 (larve) et Photo 12 (adulte)

Mais le grand principe de l'agriculture biologique repose sur le respect de la biodiversité avec le développement des haies pour attirer les prédateurs naturels des ravageurs, la préservation des champs du vent et de l'assèchement du sol et un respect des sites de reproduction, d'hibernation et d'alimentation des animaux. C'est-à-dire qu'on les favorise en aménageant des espaces d'habitats, des mangeoires... et qu'on ne détruit pas les espaces déjà présents!

Pour illustrer une culture biologique, prenons un exemple de culture de salades bio (voir l'article « Elle est bio ma salade ! » du magazine Biocoop de l'annexe 2).

III - Les polémiques

Pour commencer, 84 % des Français ont une image favorable des produits biologiques. Cela montre que l'agriculture biologique a bonne impression auprès du grand public et qu'elle n'est pas si mauvaise que cela au niveau du respect de l'environnement (Voir l'article « On a bio dire, quel méli-mélo! » de l'annexe 3).

1. La vente des produits biologiques

De plus, les produits biologiques sont souvent vendus à proximité des fermes agricoles, ce qui permet une diminution de la pollution due aux transports. Tandis qu'en agriculture conventionnelle, les produits parcourent parfois de grandes distances en avion ou en bateau pour arriver dans les supermarchés. Certaines charges sont externalisées comme les accidents de la route, la pollution; on peut également citer les voies routières encombrées de camions et qui deviennent donc réservées à eux seuls. Autour des grandes villes, les routes sont de plus en plus importantes pour éviter les embouteillages; ce qui augmente encore la pollution sonore, environnementale et visuelle.

2. Le rôle de la grande distribution

Mais le passage des produits biologiques par la grande distribution génère également beaucoup de pollution car les produits transformés sont fabriqués dans des usines. Celles-ci consomment du gaz, de l'électricité et utilisent des emballages pour transporter et conditionner leurs produits ce qui ne fait qu'augmenter le gaspillage des matières premières. De plus, les rayons des supermarchés doivent être régulièrement réapprovisionnés, ce qui oblige les agriculteurs à revoir à la hausse leur rendement de production pour satisfaire les consommateurs.

3. Nourrir toute l'humanité ?

En prenant un exemple plus vaste, certains détracteurs de l'agriculture biologique ne pensent pas que celle-ci puisse nourrir toute l'humanité. Mais si les particuliers se mettent à cultiver des produits selon quelques principes de l'agriculture biologique, cela est possible. De plus, l'agriculture biologique respectant les écosystèmes, elle est plus jouable à long-terme. La terre est alors régénérée et fertilisée tous les cinq ans environ; elle s'assèche moins vite. Par conséquent, la terre peut être cultivée en continu plus longtemps et servir à nourrir une population plus large.

4. Transport et production

Mais, comme on l'a évoqué précédemment, le transport des produits biologiques venant de pays étrangers réduit l'effet bénéfique de leur production, aussi respectueuse soit-elle de l'environnement. En parallèle, les agriculteurs qui ne font pas d'élevage doivent importer des engrais « verts » et du fumier sur leur exploitation pour fertiliser la terre, donc le transport de ces produits provoquent une augmentation de la concentration en gaz à effet de serre contenue sur la Terre.

5. Sur le plan nutritionnel

De plus, une étude anglaise parue en juillet 2009 a jeté un pavé dans la mare du bio. Selon les auteurs qui ont examiné à la loupe 162 rapports scientifiques, il y aurait très peu, voire pas du tout, de différences nutritionnelles entre les aliments biologiques (viande, légumes et fruits) et les autres. En clair, les premiers ne contiendraient pas plus de vitamines et oligoéléments, indispensables à la santé, que les seconds. Mais ce n'est pas la première fois que les aliments biologiques sont sur la sellette. Déjà, en 2003, l'Afssa (Agence française de sécurité sanitaire des aliments) était arrivée à la même conclusion. Mais, en 2007, des chercheurs américains prouvent le contraire. Alors qui croire dans cette bataille d'experts ? Les consommateurs vont-ils bouder le bio ? Ce n'est pas si sûr. Car d'après une étude de l'Agence bio ou l'Agence française pour le développement et la promotion de l'agriculture biologique, publiée fin 2008, seulement 4 % des consommateurs évoquent l'apport nutritionnel comme raison d'achat des produits bio. Arrivent en tête

: le goût, la meilleure qualité et l'absence de pesticides. Et qui dit absence de pesticides dit protection de l'environnement et santé protégée. Ce n'est déjà pas si mal !

⌘ Sur le plan des réglementations

L'agriculture biologique désigne une pratique agricole codifiée dans un cahier des charges national. Mais l'agriculture biologique met d'abord en place des pratiques écologiques, d'où son nom d'agriculture écologique dans certains pays. Elle fait également appel à l'utilisation de matière organique pour maintenir la fertilité des sols, d'où l'expression d'agriculture organique (« organic farming » au Royaume-Uni) dans d'autres pays. Enfin, elle vise à la préservation des sols, des ressources naturelles, de l'environnement et au maintien des agriculteurs, d'où l'expression récente et non codifiée d'agriculture durable. Au final, l'agriculture biologique est une mise en application de l'agriculture durable. On peut donc définir l'agriculture biologique comme regroupant l'ensemble des concepts cités ci-dessus.

⌘ Définitions de l'agriculture biologique

On l'aura compris, définir l'agriculture biologique est moins simple qu'il n'y paraît. En effet d'une part l'expression est francophone et équivaut approximativement à l'« organic farming » des anglo-saxons, d'autre part le mot désigne à la fois des productions répondant à un cahier des charges (européens par exemple) et un courant de pensée sur l'agriculture. Or entre la vision administrative de l'agriculture biologique et la vision de ses acteurs historiques il y a parfois plus des désaccords profonds ! Ces désaccords reposent sur la nature de la pratique d'agriculture biologique, pratique déterminée par les « cahiers des charges », c'est à dire le recensement de pratiques autorisées pour pouvoir bénéficier de l'appellation commerciale « issu de l'agriculture biologique ».

6. Début de l'agriculture biologique

Mais mettre en avant le cahier des charges ce serait mettre la charrue avant les bœufs. Car le mouvement de l'agriculture biologique est antérieur au cahier des charges. Il s'appuie sur la tradition de progrès agronomique des XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles et recherche l'équilibre et la stabilité des agro-systèmes grâce à :

- la diversité et la complémentarité des productions
- la recherche d'optimums locaux
- la sélection dynamique des espèces cultivées
- la gestion pointue de la matière organique

Le mouvement de l'agriculture biologique a commencé par la contestation du système dominant, contre une agriculture industrielle perçue comme une agriculture ne respectant pas l'environnement et les consommateurs. Comme toute contestation minoritaire générée contre un système plus puissant, l'agriculture biologique a dû faire entendre sa voix en forçant le ton. Cet état d'extrémisme a servi longtemps de prétexte pour rejeter en bloc toutes les conséquences de l'agriculture dite industrielle.

Elle a ensuite commencé à être connue du grand public après 1968 avec « les retours à la terre » qui étaient des citadins partant s'installer à la campagne comme agriculteurs, souvent sans expérience. Ces gens avaient de très bonnes intentions, mais malheureusement ils n'avaient aucune expérience de la pratique agricole. Donc, par ignorance ou pour des raisons idéologiques, ils pratiquaient une agriculture dite « autonome » en n'utilisant aucun intrant d'origine extérieure. De plus, ils étaient souvent mauvais gestionnaires, donc leur intégration dans un milieu agricole autochtone était difficile. Cette image n'existe plus mais le cliché demeure auprès de certains.

En bref, l'agriculture biologique regroupe une diversité de motivations, de positions sociales, d'approches techniques et de résultats. Donc, le calcul des superficies en agriculture biologique est-il juste quand on additionne les hectare de parcours dans les Pyrénées et les hectares de culture sous serres? Car c'est ainsi que l'on mesure officiellement le développement (ou la régression) de l'agriculture biologique; en comptant le nombre d'hectare cultivés et le nombre de têtes de bétail.

7. Attention aux dérives

Aujourd'hui l'agriculture biologique, à l'échelle d'un territoire, peut être considérée comme une composante du développement durable. Mais attention aux dérives : il ne faut pas s'affranchir des principes de l'agronomie biologique pour répondre aux exigences de la grande distribution. On a également un risque d'homogénéisation de la production d'un territoire à l'autre et un nivellement par le bas des réglementations à l'échelle européenne.

8. Le prix

Un autre paramètre peut également empêcher l'expansion de l'agriculture biologique : c'est le prix. En agriculture conventionnelle, le prix du kg de saucisse varie entre six et sept euros environ alors qu'en agriculture biologique, le prix du kg de saucisse atteint 14€ soit le double par rapport à l'agriculture conventionnelle. Ce qui représente un budget considérable pour manger de la viande !

IV - Conclusion:

Il est prouvé que l'agriculture biologique présente un réel bienfait pour l'environnement mais les avis concernant la santé sont partagés et il n'est pas démontré qu'il existe de réelles différences pour le consommateur. Cependant les risques pour le producteur sont beaucoup moins importants en agriculture biologique. L'augmentation des ventes de produits biologiques serait donc dû à une transformation de la société, à une prise de conscience générale concernant l'environnement et l'avenir de la planète et non pas simplement un phénomène de mode. La population est de plus en plus sensible à l'avenir de la planète et chacun trouve, grâce à des mouvements ou des actions comme l'achat de produits biologiques, un moyen de participer positivement au développement de la Terre.

Bibliographie:

- Magazine de Biocoop « consom' action »
- <http://la-ferme-du-hanneton.net/>
- <http://www.agencebio.org/>
- www.agrobiosciences.org
- www.jba-nature.com/
- www.dailymotion.com/ (chercher: « guerre et paix dans le potager »)
- <http://environnement.doctissimo.fr/protger-la-terre/manger-bio/les-consommateurs-bio.html>
- http://www.agencebio.org/upload/pagesEdito/fichiers/BioFr_ChiffresCles2010.pdf
- <http://www.inra.fr/internet/Directions/DIC/ACTUALITES/DOSSIERS/sol/labour07.html>
- http://ec.europa.eu/agriculture/organic/glossary_fr
- <http://www.fermagora.com/post/l-agriculture-biologique>
- <http://www.demain-la-terre.net/-Cultiver-et-manger-bio->
- <http://www.fnab.org/>
- http://www.conversionbio.org/index.php?option=com_content&view=article&id=39:quest-ce-que-la-bio-
- http://books.google.fr/books?id=97mceShKd5IC&pg=PA16&lpg=PA16&dq=contestation+agriculture+bio&source=bl&ots=5qPA8aRncO&sig=STYW_anNBpxy8OIPXuarmbrtFmQ&hl=fr&ei=eZ0hTY3cN4e48gP6otjhBQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CB0Q6AEwAQ#v=onepage&q=contestation%20agriculture%20bio&f=false