

Alimentation et environnement

"Notre maison brûle et nous regardons ailleurs (...) les français doivent changer de mode de vie" (Extrait du discours de Jacques Chirac en septembre 2002 au deuxième sommet de la Terre de Johannesburg). La crise environnementale actuelle ne vous inquiète-t-elle pas ? Dérèglements climatiques et effet de serre, pollution de l'air et de l'eau, marées noires, sols contaminés, vache folle, disparition de nombreuses espèces végétales et animales, dissémination incontrôlées de constructions transgéniques artificielles. L'originalité de l'espèce humaine par rapport aux autres, ce n'est plus son intelligence comme on l'a longtemps cru, c'est sa capacité à détruire en pleine conscience son propre milieu de vie. Quel monde voulez-vous laisser à vos enfants ? Chacun d'entre nous est responsable des nuisances qu'il crée et qui vont se répercuter sur les générations à venir.

La politique française et européenne des années 60 et 70 nous a fait passer d'une agriculture familiale, quasiment autarcique, à une agriculture productiviste participant à des échanges commerciaux internationaux. Les agriculteurs disposent donc maintenant d'outils de production plus modernes et plus automatisés, la taille de leurs établissements et de leurs parcelles a considérablement augmenté, des « progrès » scientifiques ont été réalisés en matière de sélection des variétés, de fertilisation, de protection des cultures, tout cela en vue d'un même but : un meilleur rendement de leur exploitation afin de parvenir à nourrir une population en pleine explosion démographique.

Mais la machine s'est emballée, le but initial a été dépassé dès 1975 et remplacé par la « vocation exportatrice de la ferme France », vocation destructrice des agricultures paysannes des pays moins développés.

Cela s'est fait au prix de nuisances importantes pour l'environnement. L'utilisation massive des énergies fossiles (mécanisation, engrais), des pesticides et de l'irrigation, la séparation de l'élevage et des cultures, les spécialisations et concentration régionales et la désertification des zones les moins propices à ce modèle productiviste portent atteinte aux paysages, à la biodiversité, et à la qualité de l'air, des sols et des eaux.

Les agriculteurs sont en réalité les premières victimes de cette crise environnementale. Et ce n'est qu'un début ! En effet, les changements climatiques, l'érosion des sols, la pénurie d'eau, la perte de biodiversité et la contamination des variétés locales par les OGM vont augmenter les difficultés des agriculteurs.

Il existe un autre problème, commun à toutes les filières liées à l'agriculture : la pollution liée à la transformation et à la commercialisation des produits. En effet, par exemple, aucune norme spécifique n'impose que les produits, même ceux issus de l'agriculture biologique, soient transportés, transformés et conditionnés avec des moyens non polluants. Par conséquent, la promotion des circuits de proximité (vente directe au consommateur), des énergies renouvelables et des emballages recyclables entre dans le cadre de nos objectifs.

Pour sortir du système productiviste, des agriculteurs soucieux de ne pas nuire à l'environnement font le choix d'une agriculture responsable telle que définie par l'IFOAM ([lien Présentation de Objectif Bio 2007](#)). En supprimant l'utilisation des produits chimiques que sont les engrais et les pesticides, et en s'interdisant l'utilisation d'OGM, ces agriculteurs

responsables ont développé des techniques de travail innovantes et non polluantes. Ces méthodes de travail ont des conséquences naturellement positives sur l'environnement : préservation et augmentation de la qualité des sols, de l'eau, de l'air, et de la biodiversité. Pour résumer leur état d'esprit, certains agriculteurs bio utilisent une formule de Saint-Exupéry : « nous n'héritons pas la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants ».

1 Surconsommation d'énergie et effet de serre

Si l'on considère l'ensemble des gaz à effet de serre (GES), l'agriculture arrive à la 1^{ère} place avec 26% des émissions totales nationales¹.

En France, selon le CITEPA, l'agriculture contribuerait pour :

- 75% des émissions de protoxyde d'azote (N₂O), provenant de la transformation des produits azotés dans les sols agricoles (engrais, fumier, lisier, résidus de récolte) ;
- 57% des émissions de méthane (CH₄) provenant des émanations des bovins et porcins ;
- 12% des émissions de dioxyde de carbone. (CO₂) provenant des gaz d'échappement.

La séparation de l'élevage devenu hors sol et des cultures, l'utilisation massive d'engrais, et la consommation en carburant sont les principaux responsables des émissions agricoles de GES. En outre cette évaluation ne prend pas en compte les émissions de GES dus aux transports des produits agricoles (pesticides, engrais et aliments).

Des solutions viables existent :

La limitation de la taille des élevages en fonction des capacités des sols garantit la fixation dans le sol cultivé sainement de tout autant de GES qu'ils n'en relâchent dans l'atmosphère. Dans le cas de l'élevage porcin, l'adoption de l'élevage sur litière de sciure ou de paille permet de diminuer considérablement les émissions de GES. Dans le cas des cultures, l'absence d'utilisation d'engrais chimiques (fabriqués à partir de pétrole), les rotations, les cultures associées et la diminution du nombre de passages de tracteur permettent de diminuer la production de GES.

Non seulement l'agriculture responsable cesse de polluer, mais elle peut également participer activement à la lutte contre l'effet de serre en favorisant le stockage du carbone dans le sol. En effet, l'augmentation des prairies permanentes, l'implantation de haies, la culture d'engrais verts pendant l'hiver (pour ne pas laisser le sol nu), et la diminution du labour, augmentent la capacité du sol à stocker le carbone².

¹ Source : CITEPA Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique, 2002

² Source : rapport d'expertise de l'INRA intitulé « Stocker du carbone dans les sols agricoles de France ? » Octobre 2002

L'agriculture conventionnelle consomme entre 25 et 50 fois plus d'énergie qu'elle n'en rapporte³.

Par exemple, pour obtenir 1 kg de viande de veau en batterie, l'agriculture conventionnelle consomme plus de 11 kg d'équivalent carbone. Il faut en effet produire les céréales pour nourrir les animaux élevés hors sol, cultures nécessitant beaucoup d'engrais (produire 1 tonne d'engrais nécessite 3 tonnes de pétrole) et produits phytosanitaires qui sont épandus lors de nombreux passages de tracteurs.

Des solutions viables existent :

Le rétablissement d'un bilan énergétique équilibré nécessite d'une part l'instauration de systèmes de production moins coûteux en énergie : absence d'utilisation de produits issus de la pétrochimie, utilisation de biocarburants (à condition qu'ils soient produits en bio), retour aux prairies pour l'alimentation des ruminants, etc.

Dans le cadre du développement durable, de nouvelles normes sont à prévoir pour que les produits issus d'une agriculture responsable soient commercialisés dans des conditions ne portant pas atteinte à l'environnement :

- imposer aux agriculteurs et aux transporteurs l'utilisation de carburants écologiques et notamment les huiles végétales brutes (HVB). L'HVB est issue d'un procédé artisanal et non pas industriel. Une voiture diesel à injection indirecte peut fonctionner avec 30% de HVB sans aucun problème. Pour rouler avec uniquement du HVB, il faut réaliser quelques modifications mécaniques. Il suffit en moyenne de 1 ha par voiture et par an !⁴
- favoriser les circuits les plus courts possible pour que les produits soient transformés et vendus à proximité du lieu de production afin de limiter les dépenses d'énergie liées au transport. Ceci permet également de rapprocher consommateur et producteur, une relation de confiance peut alors s'instaurer (exemple du système des AMAP)⁵. Cela nécessite de réinstaller partout des systèmes de polycultures-élevage diversifiés.
- imposer aux transformateurs, et en premier aux filières biologiques, des règles plus contraignantes en matière de pollution ;
- limiter l'utilisation d'emballages et imposer l'utilisation d'emballages totalement recyclables.

³ Source : Eating fossil fuels, Dale Allen Pfeiffer

⁴ Source : L'agriculture et l'énergie renouvelable, le défi du troisième millénaire, Par Agriculture Renouvelable Energie (<http://www.econologie.com/articles.php?lng=fr&pg=450>)

⁵ Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne : ce sont des groupes de consommateurs qui achètent directement leurs produits biologiques locaux à un ou plusieurs agriculteurs.

2 Erosion et perte de fertilité et des sols

Entre 1975 et 1995, la France a perdu 2,4 millions d'hectares de prairies permanentes⁶.

En effet, on a troqué les prairies contre des champs de maïs ou de céréales afin d'augmenter la productivité des élevages. Or les prairies abritent de nombreuses espèces menacées et constituent un rempart contre l'érosion.

Des solutions viables existent :

La reconstitution des prairies permanentes et la replantation de haies permettent de lutter durablement contre l'érosion, de reconstituer des écosystèmes très riches et productifs et d'améliorer le paysage.

En France, Le taux de matière organique du sol est passé en moyenne de 4 à 2% en 20 ans⁷.

Le manque de matière organique dans le sol entraîne la compaction, l'érosion, la baisse de fertilité et la désertification. Face à cette perte de fertilité du sol, les agriculteurs conventionnels utilisent les engrais chimiques, mais ces engrais n'enrichissent pas le sol durablement, il ne font que mettre la plante sous perfusion, c'est pourquoi il faut en épandre à nouveau chaque année. Le labour profond est également responsable de cette perte de fertilité car il déstructure le sol.

Des solutions viables existent :

Une bonne alternance des cultures (avec introduction de prairies temporaires d'une durée de 2 à 5 ans), les engrais verts (plantes cultivée en hiver uniquement dans le but d'améliorer la fertilité du sol), les cultures associées et les fumiers compostés issus d'une production biologique constituent des éléments naturels qui enrichissent durablement le sol en matière organique sans polluer l'environnement.

Le labour profond peut être remplacé par un travail de la terre en surface afin de préserver la structure du sol, en se rappelant que les meilleurs travailleurs de la terre sont les racines des plantes et les vers de terre, à condition qu'on ne les détruise pas.

⁶ Source : INRA

⁷ Source : Claude Bourguignon.A

3 La pollution et le gaspillage de l'eau

La pollution des principales rivières de Bretagne par l'azote a doublé en vingt ans⁸. Cette pollution arrive ensuite sur le littoral, d'où la prolifération des algues vertes sur les plages bretonnes, de quoi ravir les touristes ! Près de 500 000 euros sont déboursés chaque année pour nettoyer les plages des algues vertes dans le département des Côtes-d'Armor⁹.

Une teneur excessive du sol en éléments fertilisants (engrais chimiques et lisiers) entraîne la pollution des nappes et des eaux superficielles, l'eutrophisation des cours d'eau, les marées vertes et le développement de cyanobactéries (préjudiciables à l'élevage côtier des moules et des huîtres) L'eutrophisation est un phénomène très répandu dans les lacs européens (50% des lacs sont touchés) : en se dégradant les matières organiques présentes dans l'eau consomment l'oxygène dissous ce qui provoque l'asphyxie des organismes aquatiques, et donc une perte de biodiversité.

Des solutions viables existent :

Il est nécessaire de revenir aux systèmes polyculture-élevage, c'est à dire de ne pas cultiver en l'absence totale d'animaux sur la ferme ou à proximité, cela permet de se passer d'engrais chimiques. Il faut substituer l'élevage extensif aux élevages hors sols : ne pas élever sur une ferme plus d'animaux que celle-ci peut en nourrir garantit de ne pas produire plus de déjections animales que ses sols ne peuvent en absorber.

Les agriculteurs biologiques n'utilisent pas d'engrais chimiques. Il les remplacent par les engrais verts (plantes cultivées l'hiver dans le seul but d'améliorer la qualité du sol) et le fumier composté qui sont des éléments naturels bien assimilés par le sol. Par conséquent, ces éléments sont très peu entraînés par l'eau et ne polluent pas les rivières, contrairement aux fertilisants chimiques et au lisier.

Conséquences : Ni eutrophisation, ni marées vertes ! On peut donc imaginer les économies réalisables en matière de traitement de l'eau et de nettoyage des plages !

L'agriculture est à l'origine de 70% de la pollution des eaux souterraines¹⁰. Une enquête de l'Ifen (Institut français de l'environnement) montre que l'atrazine et le glyphosate apparaissent comme les pesticides les plus fréquemment trouvés dans les eaux de surface (dans 60 % et 83 % des échantillons où ils ont été recherchés). Selon l'INRA, 25 à 50 % des quantités de pesticides appliquées par pulvérisation partent dans l'atmosphère, d'où une contamination de l'air, des brouillards et des pluies, souvent supérieure aux normes de potabilité de l'eau de boisson.

Des solutions viables existent :

Il existe des moyens non polluants de lutte contre les herbes indésirables et les insectes parasites ([lien vers partie relative à la biodiversité](#)).

⁸ Source : Ifremer

⁹ Source : L'Express du 29/08/02

¹⁰ Source : People&Plane

Aujourd'hui, l'agriculture consomme près de 70% de la réserve d'eau douce disponible, principalement pour l'irrigation. En moyenne, les pertes en eau lors de l'irrigation sont de 55%¹¹. Les mauvaises pratiques de drainage et d'irrigation ont entraîné l'engorgement et la salinisation d'environ 10% des terres irriguées dans le monde.

En France, la situation est moins dramatique mais la pratique de l'irrigation conduit à détruire des écosystèmes remarquables (comme le marais poitevin), à épuiser les ressources en eau dans certaines régions, et à appauvrir les sols. L'irrigation entraîne souvent une forte évaporation notamment lorsque l'arrosage a lieu en plein jour sous une forte chaleur.

Des solutions viables existent :

L'agriculture peut être moins consommatrice d'eau si on évite les cultures trop exigeantes en eau comme le maïs, si on cultive essentiellement des variétés locales naturellement adaptées au climat local, si on irrigue préférentiellement la nuit et si on utilise le système du goutte à goutte pour limiter l'évaporation.

¹¹ Source : FAO

4 La diminution inquiétante de la biodiversité

Un champ de maïs est tellement pollué qu'il est même moins riche en macrofaune (vers de terre, insectes...) qu'une prairie fortement polluée au zinc¹². Selon Patrick Lavelle, l'utilisation préventive de pesticides dans les cultures comme le maïs est une aberration agronomique. Normalement, les populations de décomposeurs (animaux se nourrissant des résidus végétaux des cultures pour les transformer en humus) sont contrôlées par leurs prédateurs (oiseaux, prédateurs vivants dans le sol). L'utilisation préventive de pesticides élimine les décomposeurs (qui sont pourtant un élément essentiel à la fertilité du sol), les populations de prédateurs sont donc réduites car elles n'ont plus de nourriture. C'est alors que des ravageurs résistants aux produits utilisés envahissent le champ sans être contrôlés car les prédateurs ont disparu, il faut donc à nouveau remettre des pesticides. C'est un cercle vicieux qui détruit les équilibres de l'écosystème et favorise le développement d'organismes nuisibles.

Des solutions viables existent :

Afin de maintenir les équilibres entre les différentes populations du sol, il faut abandonner l'utilisation des pesticides au profit d'une gestion agro-écologique des populations et des peuplements (INRA, Protection des cultures et développement durable, Jean-Philippe Deguine et Pierre Ferron). Les produits phytosanitaires peuvent être remplacés par :

- les rotations de cultures ;
- les cultures associées ;
- le désherbage mécanique ou thermique ;
- la protection et la réimplantation d'éléments fixes naturels (haies, bosquets, arbres isolés, mares) qui servent de refuge aux prédateurs naturels des ravageurs des cultures ;
- l'utilisation de produits naturels de lutte contre les insectes ;
- la lutte biologique contre les micro-organismes (utilisation de micro-organismes spécialisés qui vont limiter le développement d'un type de micro-organismes nuisibles).

Une étude menée en Angleterre a mis en évidence une diminution de 60 % des populations de Bruant jaune et d'Alouette des champs au cours des 25 dernières années¹³.

Ce déclin a été mis en parallèle avec les changements majeurs intervenus dans la conduite des exploitations agricoles (agrandissement de la taille moyenne des parcelles, suppression des haies et des talus, diminution des prairies, drainage, regroupement des types de cultures) qui ont abouti à d'importantes modifications dans la structure des habitats¹⁴.

La perte de biodiversité concerne aussi les invertébrés avec pour origine essentielle l'utilisation de pesticides (par exemple le gaucho qui décime les populations d'abeilles) et la diminution de la flore naturelle des cultures¹⁵.

L'agriculteur a besoin de la biodiversité, quelques exemples :

¹² Source : Résultat du programme EESD financé par l'UE ,Patrick Lavelle, Institut de recherche pour le développement

¹³ Source : Crick et al., 1998

¹⁴ Source : Rands, 1985 ; Robertson & Berg, 1992 ; Broyer, 1988, 1994, 2000 ; Tucker & Heath, 1994 ; Stroate, 1996 ; Robinson & Sutherland, 1999

¹⁵ Source : Aebischer & Potts, 1990 ; Hald, 1999

- les insectes parasites pondent leurs œufs dans les œufs d'insectes nuisibles ;
- les insectes pollinisateurs ont un rôle capital pour la reproduction de certaines plantes (trèfle, luzerne) ;
- les oiseaux insectivores contribuent à la limitation des populations d'insectes nuisibles ;
- les rapaces se nourrissent des petits rongeurs nuisibles aux cultures.

Des solutions viables existent :

Il est impératif de reconstituer des habitats naturels autour des parcelles pour éviter la disparition des espèces utiles à l'activité agricole (haies, bosquets, bandes enherbées, mares). L'usage de variétés et races locales permet de reconstituer un milieu agro-écologique favorable à une plus grande biodiversité.

Sur près de 250 000 variétés végétales propres à la culture, on n'en cultive aujourd'hui qu'environ 7 000, soit moins de 3 %¹⁶. Elles appartiennent aux 3000 espèces de plantes comestibles qui ont été utilisées dans l'histoire de l'humanité. Seules 150 parmi celles-ci sont inscrites au registre du commerce international et seulement 30 pourvoient à plus de 90% des ressources alimentaires mondiales.

Cette érosion génétique se réalise au profit des grandes firmes biotechnologiques qui ont sélectionné les espèces les plus productives et monopolisent désormais le marché des semences grâce à des brevets. Leurs semences ont toutes été sélectionnées pour ne pousser qu'avec les quatre béquilles de l'agriculture industrielle : engrais chimiques, pesticides, mécanisation lourde et irrigation. La plupart d'entre elles donnent des graines que le paysan ne peut pas resemer. Seules les semences resemées et sélectionnées dans les champs des paysans, avec les paysans, permettent de cultiver naturellement grâce à la biodiversité des dizaines de milliers de variétés locales, adaptées aux dizaines de milliers de terroirs cultivés. Mais, en interdisant l'échange de ces semences paysannes, la réglementation de l'U.P.O.V. et du catalogue commun des variétés en a fait disparaître la plus grande partie. En organisant méthodiquement la dissémination et la contamination de toutes les cultures du monde par leurs OGM brevetés, les multinationales tentent aujourd'hui de confisquer et d'interdire définitivement ce qu'il en reste encore. Elles voudraient réduire l'agriculture et l'alimentation de la planète aux cinq ou six variétés des cinq grandes espèces industrialisées qu'elles contrôlent : soja, maïs, colza, riz, coton, plus quelques potagères et quelques fruits.

Au début du 20e siècle, il y avait 3 831 races pour les 14 espèces de mammifères les plus domestiquées : 16 pour cent, sont désormais éteintes et 15 pour cent seraient en état critique ou menacées d'extinction¹⁷. L'érosion génétique du bétail est due au remplacement des races domestiques existantes par un petit choix de races spécialisées et «améliorées».

¹⁶ Source : la phytosélection participative : vers la reconnaissance du rôle actif des paysans dans le maintien de la biodiversité, Juillet 2004, ACES

¹⁷ Source : Biodiversité en Bref n°10, Projet sur la biodiversité dans le développement

L'érosion génétique de ces espèces végétales et animales, fruits de plusieurs millénaires d'adaptation, constitue un grave danger pour notre sécurité alimentaire et pour l'avenir. Cette diminution de la diversité génétique dans l'agriculture conduit à un rétrécissement de la base génétique disponible pour l'élaboration de nouvelles variétés, et par conséquent, à toujours plus d'uniformité. Cette uniformité n'est pas sans risque. Elle peut conduire à des désastres, comme ce fut le cas en Irlande en 1840, où le mildiou de la pomme de terre ravagea les cultures et conduisit à une des plus grande famine que connu ce pays.

Ce choix a été réalisé pour « optimiser » les cultures et l'élevage, en utilisant un nombre restreint de variétés et de races, sélectionnés pour permettre un rendement maximal. Or, ce rendement n'est possible qu'en conditions théoriques « idéales » (absence d'incident climatique et ... usage massif d'engrais et de pesticides, qui « artificialise » le milieu). Le choix inverse, qui est celui de l'agriculture biologique, implique d'utiliser des variétés et races locales : il permet de s'adapter à des conditions climatiques évolutives, voire exceptionnelles.

Des solutions viables existent :

L'agriculteur sait produire ses propres semences. Contrairement aux semences industrielles qui sont stables et homogènes pour profiter partout des mêmes engrais et pesticides, les semences « paysannes » sont diversifiées, instables et hétérogènes pour pouvoir s'adapter à la diversité des terroirs au fur et à mesure des récoltes. Elles sont ainsi plus résistantes aux agressions de leur milieu. Ce sont ces semences qui garantissent aujourd'hui la sauvegarde de la biodiversité face à l'uniformité des semences industrielles.

Il est nécessaire de favoriser la conservation « in situ » des espèces végétales et animales. Il s'agit de la conservation d'une variété dans son milieu naturel, c'est à dire dans une ferme, par opposition à la conservation « ex situ » qui consiste à conserver le patrimoine génétique dans une chambre froide. La conservation « in situ » permet à la variété d'évoluer avec son milieu, alors que la conservation « ex situ » coupe la variété de son environnement. Pour cela les réglementations nationales et les traités internationaux doivent reconnaître le rôle des paysans dans cette conservation de la biodiversité et rendre inaliénables leur droit de ressemer le grain récolté, d'échanger librement leurs semences et à vendre librement leurs récoltes¹⁸.

Les OGM constituent aujourd'hui une nouvelle menace pour la biodiversité dans l'agriculture. Favorisant l'industrialisation et l'uniformité des cultures, les OGM vont à l'encontre des principes de l'agriculture responsable et présentent des risques importants pour l'environnement (risque de dissémination incontrôlée) et la santé. Ces risques n'étant pas mesurables, les assureurs français refusent de garantir les culture OGM. L'association objectif bio 2007 s'oppose à la culture d'OGM en vertu du principe de précaution.

¹⁸ Source : Renaissance des semences paysannes, 2004, Réseau Semences Paysannes et BEDE).