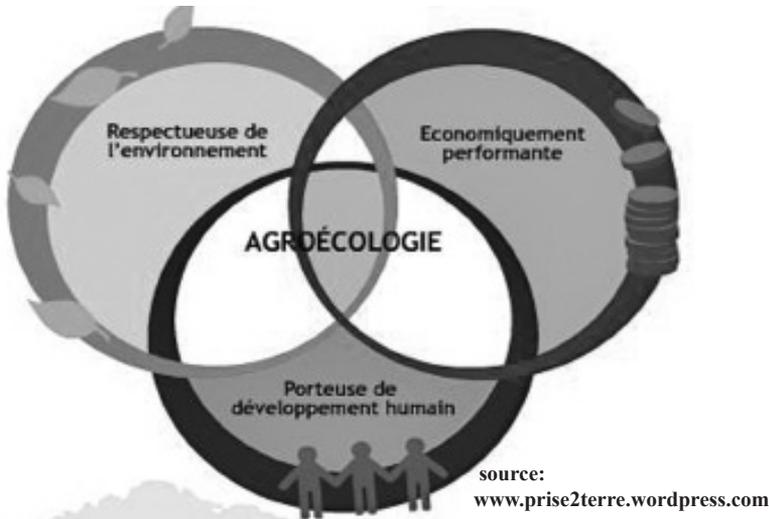


AGRO-ÉCOLOGIE

L'agroécologie, un concept qui prend en compte les dimensions multiples de l'agriculture

Lors de son passage en Suisse en février dernier, Silvia Pérez-Vitoria, socio-économiste française, nous a également parlé de l'agroécologie, une approche sur laquelle elle a publié plusieurs articles. Elle a aussi coordonné un ouvrage en 2008 intitulé «Petit précis d'agroécologie», à l'occasion de l'organisation d'un colloque international sur l'agroécologie qui s'est tenu à Albi –(France) Entretien.



Silvia, en Suisse, nous avons déjà beaucoup de définitions comme la multifonctionnalité, la production intégrée, le bio qui prennent en compte l'environnement. Qu'est-ce que l'agroécologie apporte de plus ?

Le terme d'agroécologie a été évoqué pour la première fois en 1930 par l'agronome russe Basil Bentsin. Mais c'est surtout dans les années 70 que le concept a pris son envol, notamment en Amérique latine. Il s'agissait de réagir au développement ravageur de l'agriculture industrielle. Ce qui est intéressant, c'est que ce concept n'est pas la réserve gardée des agronomes; il a bénéficié d'apports précieux d'écologistes, de géographes, de socio-économistes, d'historiens ou d'ethnobotanistes afin d'atteindre cette vision multidimensionnelle. Une définition simple serait que l'agroécologie est une approche globale de l'agriculture qui intègre les dimensions sociales, économiques et politiques. Son unité de référence est l'agro-écosystème. L'être humain y a ainsi une place importante puisque à travers ses pratiques, il a façonné les écosystèmes. Il y a une co-évolution entre les êtres humains et leur environnement. Quelque fois, son impact sur l'environnement est négatif, d'autres fois son intervention a été écologiquement correcte. C'est sur ces dernières expériences que l'agroécologie se développe.

Agir au plus près de l'environnement ?

En quelque sorte, il faut atteindre une efficacité écologique que l'on pourrait définir par «la capacité d'un système à obtenir un rendement maximum moyennant un coût en énergie et en matière

minimum et à perdurer sans bouleverser la stabilité des écosystèmes». C'est la définition agronomique, étroite, de l'agroécologie.

Sur quelles connaissances scientifiques se base l'agroécologie ?

Ce qui est intéressant, c'est qu'elle s'affranchit d'un savoir agronomique à vocation universelle qui serait applicable partout, quelque soit la situation économique, sociale, politique, culturelle ou environnementale en présence. Elle s'appuie fortement sur les savoirs paysans qui se sont adaptés au fil des ans aux réalités vécues. Il est frappant de constater que la biodiversité et la diversité culturelle sont corrélées. Par exemple, c'est dans les pays qui conservent une multitude de langues locales que la diversité semencière est la plus grande. Les savoirs sont donc diversifiés, en fonction des besoins. L'agroécologie se base sur le postulat que les connaissances les plus pertinentes pour valoriser les agro-écosystèmes s'obtiennent en étudiant la manière dont l'agriculture traditionnelle a travaillé les écosystèmes. Ce positionnement est révolutionnaire car il reconnaît les savoirs et savoirs-faire paysans qui n'ont cessé d'être dévalorisés au cours de l'histoire.

Nous avons parlé de l'environnement. Le bien-être social est aussi pris en compte ?

Oui et c'est un des aspects novateurs de cette notion. La durabilité d'un agro-écosystème doit également s'appuyer sur la vie sociale, culturelle et politique des personnes qui y travaillent. Le fait de passer de l'agriculture conventionnelle au bio ne suffit pas pour parler

d'agroécologie. En étudiant le système, il faut interroger l'histoire agronomique, la mémoire des savoirs, la propriété foncière, les sols, la biodiversité, les modes d'échanges économiques, la formation des prix, les politiques agricoles, les pouvoirs en place, les mouvements sociaux. C'est complexe car il s'agit, de manière participative, d'associer sciences dures, sciences sociales et savoirs traditionnels. Une vraie révolution pour les scientifiques. Il n'y a pas de catalogue de techniques agronomiques à appliquer. Il n'existe pas de recette miracle universelle. Mais il est possible de s'appuyer sur quelques principes.

Et en quoi consiste cette grille d'analyse ?

- Se baser sur l'intégralité de la démarche. Si le point de départ est l'agriculture, l'élevage ou la sylviculture, tous les domaines d'une zone rurale qui peuvent assurer le bien-être doivent être pris en compte et valorisés.
- Atteindre l'équilibre avec la nature et dans les relations sociales.
- Tendre vers une autonomie des habitants dans la gestion et le contrôle de leur territoire.
- Minimiser les externalités négatives de la production en développant des réseaux locaux d'intrants comme de commercialisation des productions.
- Valoriser les circuits courts.
- Utiliser les savoirs locaux notamment dans la gestion des ressources naturelles.
- Encourager la pluriactivité et la complémentarité dans les sources de revenus quitte à récupérer des activités abandonnées (par exemple paysans-boulangers).
- Soutenir la recherche-action participative prenant en considération les savoirs et savoirs-faire paysans en les intégrant pleinement au processus.
- Développer des politiques agricoles se basant sur la souveraineté alimentaire.

Est-ce que le mouvement pour l'agriculture contractuelle de proximité participe ainsi à cette démarche ?

C'est sûr. Puisque cela favorise les circuits courts et rapproche paysans et consommateurs. L'intérêt des consommateurs urbains est toujours plus fort pour ce type de démarche qui questionne ce que sont devenus nos territoires. Ainsi, en France, la région de la Beauce a largement été abandonnée à la monoculture et à l'agrobusiness. Il reste

peu de place pour les relations sociales entre paysans et consommateurs. Que faut-il faire? Est-ce normal de laisser ces terres à des destructeurs en puissance? Ne faut-il pas enclencher une réforme agraire qui, soit dit en passant, n'est pas réservée aux pays du sud. C'est une vraie question de société. Après avoir été surtout sensibles aux questions écologiques et de santé, les citoyens se rendent compte aussi que la disparition de la paysannerie est une menace pour la population. D'autant plus que le système agroindustriel est fragile. Il dépend à outrance des marchés globalisés, des intrants et des subventions. Il suffit qu'un de ces trois paramètres manque à l'appel pour que le système s'effondre.

L'agroécologie ouvre de nouveaux horizons comme savoir utiliser intelligemment le gratuit, ce que nous offre la nature, notamment pour s'affranchir des intrants industriels. En cherchant à être plus autonome, il est possible de récupérer de la valeur ajoutée. De créer de l'emploi. Autant de questions importantes pour l'avenir de nos sociétés.

Un retour en arrière ?

Je ne le pense pas. Il s'agit de voir les choses différemment et de reconstruire sur de nouvelles bases, mais en gardant le lien avec l'histoire de l'agriculture traditionnelle. Cette notion nous permet de nous interroger sur les fondamentaux de nos sociétés dont l'agriculture fait partie. Cette remise en question est vitale!

Où se vit l'agroécologie ?

Sur le plan pratique, des expériences sont menées un peu partout dans le monde. L'Amérique latine est précurseur en la matière. Au niveau de la recherche, il y a des pôles forts aux Etats Unis (Californie et Vermont) et en Espagne à l'Université de Cordoue à l'Institut de sociologie et d'études paysannes.

L'agroécologie est selon moi le seul système qui permette tout à la fois de préserver et d'enrichir la biodiversité, de fournir du travail, d'assurer une nourriture de qualité et de diminuer les problèmes de santé. Une des conditions de base pour mettre en place une approche agroécologique est de redonner à la paysannerie toute sa place dans nos sociétés. C'est pourquoi j'estime que les pays du sud, qui ont encore une forte paysannerie, auront plus de facilité à mettre en œuvre une telle démarche. Mais ici aussi elle a tout son sens.

Propos recueillis par V. Hemmeler M.

LE DOSSIER (SUITE)

Vers une agriculture durable: l'agroécologie plutôt que l'économie verte

Dans notre numéro de mars, nous avons présenté le concept de l'agroécologie, cette approche globale de l'agriculture qui prend en compte aussi bien les aspects écologiques de nos modes de production, que la dimension sociale porteuse de développement humain et sa performance économique. Ce deuxième volet met la loupe au coeur des agroécosystèmes dans le sol, ainsi que sur les essais d'agroécologie en Suisse.

Le sol est une ressource non renouvelable (il se forme plus lentement qu'à l'échelle de temps humaine), vulnérable et hautement complexe -puisque'il est en permanente réaction d'équilibrage avec l'atmosphère, l'hydrosphère, la lithosphère et la biosphère. Lui qui remplit des fonctions inestimables pour la survie de l'Homme -sans compter son rôle de support de vie, de production alimentaire, il est un moyen d'action principal dans la limitation du CO₂ atmosphérique, dans la préservation de la biodiversité, de la prévention des famines, des sécheresses et des migrations des réfugiés climatiques et environnementaux. Ces propriétés devraient lui conférer un rôle central, or il n'en est rien.

Les sols, ces oubliés

Si les enseignements théoriques en sciences du sol existent bien dans les cursus agricoles, une fois le passage à la pratique, la vision du sol se réduit, sous l'influence de la «technologisation» de l'agriculture, à un réservoir chimique voire à un support inerte. Le sol n'a pas une place centrale dans la vision de la politique agricole, d'ailleurs on ne lui consacre pas un article spécifique dans la loi sur l'agriculture, non, il faut se référer à la loi sur la protection de l'environnement. Et dans son ordonnance sur les atteintes portées aux sols, on trouve une multitude de normes chimiques, mais bien peu sur les dégradations physiques de la structuration des sols, encore moins sur les impacts sur la vie des sols, leur biodiversité mais aussi les équilibres entre les différentes populations. Il faut dire qu'on ne sait pas grand-chose de ces derniers paramètres, les plus fiables laboratoires et programmes de recherche publique en sciences du sol n'ayant cessé d'être démantelés lors de la dernière décennie pour les réorienter vers des laboratoires consacrés aux nanotechnologies ou à la biogéoingénierie, plus grassement financés par les industries privées. Misons sur le nouveau programme national de recherche sur le sol (PNR68) pour y remédier.

Les maux du sol en Suisse¹

Si au niveau mondial, près d'un tiers des surfaces cultivées sont irrémédiablement dégradées (salinisation, désertification, pollution), la perte de qualité des sols suisses est principalement due aux facteurs suivants:

- L'érosion des sols touche 10-40% des sols du Plateau, jusqu'à 40 t/ha de pertes de terres;
- Le compactage des sols par les machines agricoles augmente;
- La perte de matière organique ou d'humus: en Suisse romande, les sols ont perdu 40 à 50% de leur teneurs en carbone;
- La non exploitation du potentiel de stockage du carbone, alors qu'il serait pourtant possible à terme de renforcer les puits de carbone des sols suisses de 1 à 4 millions de tonnes par des voies naturelles. Une mesure pas seulement à but climatique: au niveau mondial, on estime qu'une augmentation d'une tonne de Corg/ha/an permettrait une production alimentaire équivalente de 25 millions de tonnes de céréales et 10 millions de tonnes de tubercules et racines dans les pays du Sud.
- La perte de fonctions biologiques des sols, notamment le contrôle naturel des ravageurs par ses ennemis naturels.

Dans l'approche agroécologique, le sol est au centre des agroécosystèmes

Les paysans du monde entier détiennent des savoirs ancestraux et traditionnels de gestion durable de leur sol, intimement lié à leur terroir. Il est primordial que ce savoir soit reconnu, revalorisé, remis en pratique par une recherche participative. Car les paysans qui se réapproprient leur rôle de chercheur «ès sol» développent des trésors de créativité, rendant leur exploitation réellement durable, puisqu'aussi viable économiquement et valorisante socialement. Agissons, il est trop dangereux de confier aux multinationales privées le soin de dicter la gestion de nos sols.

Penser en termes énergétiques

Dans l'approche agroécologique, l'agriculture biologique n'est qu'un élément. Un autre élément fondamental est de minimiser l'énergie industrielle fossile (machines et moteurs, carburants, électricité, engrais et pesticides de synthèse, plastiques, béton, importation de concentrés ...) et de maximiser l'énergie culturelle biologique (celle des agriculteurs, animaux de trait et auxiliaires tels que pollinisateurs, ennemis naturels des ravageurs, plantes fixatrices d'azote, recycleurs...) afin de produire une certaine quantité de calories par unité de surface.

Anne Gueye-Girardet

3 questions à Maurice Clerc, coordinateur romand de l'institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL)



Quelles sont les pratiques d'agroécologie qui rencontrent le plus de succès en Suisse?

- Le travail réduit du sol intéresse de nombreux paysans, mais un obstacle persiste, à savoir le besoin de disposer d'une diversité de machines agricoles adaptées pour le désherbage dans diverses conditions. Cette pratique se positionne donc surtout dans une collaboration inter-exploitations.

- Les cultures associées se développent très fort depuis 2009. Elles occupent plusieurs centaines d'ha rien qu'en Suisse romande. Il est réjouissant de voir l'imagination des paysans à développer des associations.

- La baisse de l'utilisation d'antibiotiques en production animale et leur remplacement par de l'homéopathie et de la phytothérapie suscite également beaucoup d'intérêt, de même que la diminution du recours aux aliments concentrés pour le bétail.

- la technique agricole bio intéresse beaucoup les producteurs bio. Les visites de cultures sont d'ailleurs nettement plus prisées par les paysans bio que conventionnels.



Cultivateur à pattes d'oies Ecodyn permettant un travail du sol très superficiel photo: M. Clerc)

Quels sont les potentiels les plus importants en Suisse?

L'engouement pour les pratiques citées ci-dessus est en constante augmentation. On espère passer du stade pilote à une généralisation. Les résultats d'essais à long terme avec un travail réduit du sol en agriculture bio sont

encourageants, on arrive à un bilan net positif de stockage de carbone dans le sol. Par ailleurs, on travaille en essai pilote sur la biodiversité fonctionnelle en arboriculture et en maraîchage: une combinaison idéale de haies et bandes de plantes à fleurs pollinisatrices qui ont des effets mutuels synergiques et permettent de diminuer considérablement les intrants (car même s'ils sont bio, il faut diminuer le recours aux intrants). Par contre l'agroforesterie qui est largement débattue dans les pays du Sud n'est pas encore vraiment un thème en Suisse. Elle le deviendra peut-être. Concernant les aspects socioéconomiques, Bio Suisse est en train de plancher sur un cahier des charges «Bio équitable suisse» inspiré du label Max Havelaar. Misons sur des outils plus efficaces du maintien des prix que dans les filières conventionnelles!

L'agriculture bio actuelle est-elle durable selon toi?

Les scientifiques bio sont eux-mêmes partagés sur cette question... Pour moi, il y a clairement deux tendances d'agriculture bio, la première constitue un risque de dérive et il s'agira de combattre ses aberrations, c'est l'agriculture bio industrielle, ayant l'esprit conventionnel, les pesticides et engrais chimiques en moins. La seconde est une agriculture bio en évolution vers la durabilité, c'est une chance à saisir car de nombreux jeunes agriculteurs en phase de reconversion ou en préparation à la reconversion à l'agriculture bio, sont des visionnaires et veulent une agriculture bio durable. Il faut noter que l'ordonnance fédérale sur l'agriculture biologique constitue le niveau plancher, se calant sur les normes européennes, mais Bio Suisse va déjà plus loin. A l'exemple de l'obligation d'avoir des prairies temporaires dans la rotation, même pour des exploitations sans bétail, et celui de la limite de 10% de concentrés dans l'alimentation animale, avec une incitation (mais non un obligation) à la suppression totale de concentrés. Afin d'avoir un outil d'incitation à un bio durable, le FiBL et Agroscope élaborent des méthodes simples de bilans écologiques à destination des paysans qui pourront évaluer si leur exploitation est productrice ou consommatrice nette d'énergie.

¹ source: Martin, 2000: Les enjeux internationaux du compostage; Gisler et al, 2011, recherche agronomique suisse; FAO,

2008 ; Lal, 2011: Land use and soil C pools in terrestrial ecosystems.