

Retranscription de vidéo MOOC pour Supagro Montpellier

Stéphane de Tourdonnet, agronome – IRC, UMR Innovation

Titre : Introduction, enjeux

NOM: SEQUENCE 1 – EMERGENCE DE L'AGROECOLOGIE

Juin 2015

Pour bien comprendre l'agroécologie, il faut rentrer dans son histoire. Comment l'agroécologie a émergé en réponse à un certain nombre d'enjeux, dans un contexte particulier, un certain nombre de visions sur les futurs de l'agriculture. Pour cela nous partirons d'un événement clé qui est la publication dans les années quatre-vingt par Miguel Altieri d'ouvrages sur l'agroécologie, donc un premier ouvrage en quatre-vingt-trois dont le titre est *agroécologie* [couverture des livres] et un deuxième ouvrage en quatre-vingt sept sur *agroécologie, les bases scientifiques d'une agriculture alternative*.

Ce qui est important, ce qui s'est joué à ce moment-là, c'est finalement la rencontre de l'agroécologie qui était discutée dans les milieux scientifiques comme une interface disciplinaire avec une agroécologie de terrain, une agroécologie pour l'action qui s'est ancrée dans des mouvements sociaux et dans une vision transformatrice de l'agriculture. Cette fusion des deux a effectivement été importante et s'est jouée dans ces moments-là.

Finalement l'agroécologie a émergé autour d'une idée clé :

[Comment concevoir des systèmes agricoles qui soient fondés sur la valorisation des processus écologiques?]

C'était ça finalement l'idée initiale qui progressivement s'est enrichie. Au début, ça s'est joué beaucoup à l'échelle d'une parcelle cultivée et puis de plus en plus à des échelles plus larges voire à l'échelle du système alimentaire complet, mais c'est finalement de se dire on va imaginer des systèmes agricoles fondés sur la valorisation des processus écologiques. Alors vous me direz, il n'y a rien de nouveau là-dessus. Ça fait des siècles et des siècles que l'agriculture est fondée sur la valorisation des processus écologiques et on voit aujourd'hui à travers le monde beaucoup de systèmes agricoles qui valorisent ces processus. Mais finalement pour comprendre ce qu'a apporté l'agroécologie de nouveau par rapport à ce contexte, il faut se remettre par rapport aux grands enjeux actuels de l'agriculture.

[Diaporama avec voix off] : nous pourrions tous rêver d'un tel scénario. Est-il pourtant si illusoire ? Nous savons que nos modèles agricoles actuels sont de loin dépassés par les enjeux des années à venir. La population mondiale ne cesse d'augmenter dans un espace indéniablement limité. La production de biocarburant, ajoutée à la nécessité de maintenir des zones protégées pour maintenir la biodiversité, vient encore restreindre ces limites. Il faut donc augmenter les rendements. Mais nous savons également que ces rendements sont déjà à leur maximum dans les principales régions productrices et ne tiennent qu'au prix de l'utilisation croissante d'intrants chimiques, eux aussi limités, et de leur corollaire sur l'environnement et notre santé. Nos modèles doivent être revisités. Soit. Mais comment ? Vers quelles perspectives ? Pour quelles productions ? Ces dernières années apparaît une vague de technologies : **agroécologie, écoagriculture, agriculture à haute valeur écologique, agriculture écologiquement intensive, agriculture à haute valeur naturelle**. Ces multiples appellations désignent en réalité une agriculture non plus intensive en produits chimiques et en énergie, mais intensive dans ses capacités à valoriser l'ensemble des ressources naturelles d'un écosystème sans en

altérer le renouvellement. Une agriculture basée non plus sur une artificialisation des milieux mais sur ses capacités naturelles à produire, à produire autrement une production diversifiée, alimentaire et non alimentaire, intégrée dans un territoire.

Je voudrais insister sur trois enjeux qui me semblent très importants.

[1- Faire face à l'accroissement démographique, la malnutrition et la sous-alimentation]

Le premier enjeu est l'enjeu de l'accroissement démographique et de la malnutrition et de la sous-alimentation d'une partie de la population. On estime qu'en 2050, à cet horizon-là nous serons neuf milliards d'habitants sur terre et aujourd'hui il y a plus de neuf-cent millions de personnes qui souffrent de la faim à la surface du globe. C'est une situation que l'on ne peut pas accepter en l'état et sur laquelle les systèmes agricoles sont évidemment questionnés.

[Accroître la production]

Il s'agit bien sûr d'accroître la production pour faire face à cette croissance démographique mais il faut bien comprendre que l'accroissement de la production n'est pas la seule façon d'y répondre, pour deux raisons essentielles. La première raison c'est que en plus de l'accroissement de la production il faut s'intéresser à tout ce qui se passe après. Et notamment il y a beaucoup de pertes de denrées alimentaires qui sont occasionnées par des gaspillages tout au long de la filière, tout au long de la chaîne qui va du producteur jusqu'au consommateur, jusque même dans nos frigos où, bien sûr, quand on laisse se périmer des denrées alimentaires on participe à ce gaspillage-là.

[Diminuer les pertes et les gaspillages]

L'autre aspect essentiel c'est de se dire il faut aussi jouer sur la question du régime alimentaire. C'est clair que si on mange beaucoup de viande on va utiliser beaucoup plus de ressources agricoles que si on mange plutôt des végétaux.

[Questionner les régimes alimentaires]

Et donc c'est à la fois faire évoluer les conditions de la production mais également les conditions de la commercialisation et de l'acheminement des produits tout au long des filières et puis de travailler sur cette question du régime alimentaire de chacun.

La deuxième raison est que une partie de ces personnes qui souffrent de la faim sont des agriculteurs, notamment dans les pays du sud, des agriculteurs les plus pauvres, ces personnes défavorisées qui, une partie de l'année, ne peuvent subvenir à leurs besoins alimentaires. Pour ces personnes-là, si on augmente la production dans des zones à plus fort potentiel en disant : en augmentant cette production on va pouvoir les nourrir, on voit bien que ça marche pas tout à fait comme ça parce que ce blé - que l'on aura produit dans les plaines du nord de l'Europe ou en Amérique du nord ou en Asie - a très peu de chance d'arriver dans l'assiette de ces agriculteurs qui souffrent de la faim parce qu'ils sont peu solvables et que dans les marchés et dans tout ce qui va se passer dans la commercialisation du blé, effectivement beaucoup de personnes auront les moyens d'acheter ce blé qui devient une denrée rare et qui n'arrivera pas dans l'assiette de ce producteur. Par rapport à cet enjeu finalement, ce qu'il faut c'est pouvoir donner la capacité à ces producteurs pauvres de se nourrir par eux-mêmes, de concevoir des systèmes agricoles qui leur permettent d'augmenter leur production et aussi de diversifier la production. Et en cela l'agroécologie est intéressante, elle est intéressante parce que fonder la conception de systèmes agricoles sur des processus écologiques, c'est quelque chose qui peut se faire dans des situations où non a peu d'accès à des intrants ou à des produits chimiques. À ce moment-là, on va valoriser les processus écologiques qui naissent de la diversité des milieux naturels qui est présente chez ces petits agriculteurs.

Également, cette agroécologie, cette valorisation des processus écologiques souvent elle s'ancre dans des savoirs traditionnels, l'agriculture s'est construite en construisant des savoirs agroécologiques tout au long des générations, qui pourront être valorisés pour ces petits agriculteurs.

[2- Faire face à l'impact de l'agriculture sur l'environnement]

Stéphane de Tourdonnet – Aurélie Javelle
Furst

Véronique Lucas – Anne

Le deuxième enjeu auquel est confrontée l'agriculture aujourd'hui est l'impact des activités agricoles sur l'environnement. Alors on le voit à différents niveaux et je ne vais pas détailler ça ici : l'impact en terme de pollution mais également l'impact en terme de diminution de la biodiversité liée au développement de l'agriculture. Là aussi, l'agroécologie peut apporter une réponse originale dans le sens où valoriser les processus écologiques dans les agrosystèmes ça ne peut se faire qu'en valorisant une certaine biodiversité dans ces agrosystèmes. À partir de ce moment-là on voit bien qu'on n'est plus dans une opposition entre agriculture et environnement mais dans quelque chose qu'il va falloir construire autour de comment, à partir d'une biodiversité cultivée on va pouvoir valoriser des processus écologiques pour en faire des facteurs de production.

[3- Faire face à l'épuisement de certaines ressources non renouvelables]

Le troisième enjeu est lié au fait qu'une partie des ressources indispensables à l'activité agricole sont en train de s'épuiser. On pense bien sûr au pétrole qui est indispensable pour alimenter les tracteurs qui vont tirer les machines et animer la mécanisation agricole. Ce pétrole est indispensable également pour synthétiser l'engrais azoté qui va être extrêmement important pour nourrir les cultures. Cette synthèse nécessite beaucoup d'énergie. Ce pétrole aussi va être important pour d'autres intrants comme les pesticides. Et donc l'épuisement de ces ressources d'énergie fossile nous invite, nous oblige à imaginer des systèmes techniques qui puissent s'en passer.

D'autres ressources ne sont pas renouvelables comme notamment le phosphore qui pour l'instant est puisé dans certaines mines mais dont on sait qu'elles vont s'épuiser dans les décennies ou les siècles à venir. Et donc l'idée c'est de se dire comment imaginer des systèmes agricoles qui soient plus efficaces par rapport à l'utilisation de ces ressources et qui puissent dans une certaine mesure s'en passer. Là aussi l'agroécologie apporte un éclairage intéressant puisque l'idée est de se dire : est-ce que l'utilisation de régulations biologiques va pas nous permettre de fournir certaines de ces ressources qui vont s'épuiser dans les années à venir ? Par exemple si on n'a plus de pétrole pour pouvoir synthétiser le nitrate et donc l'engrais azoté, est-ce que l'on peut pas utiliser un processus écologique qui est la fixation symbiotique pour pouvoir fournir du nitrate et donc de l'azote aux plantes qui en ont besoin.