

## INTRODUCTION

# Qu'est-ce que l'agroécologie ?

► Un article de *Patrick Veillard*

**Ce pourrait être l'objet d'une question de jeu télévisé ou de Trivial Pursuit: qu'est-ce que l'agroécologie? Question difficile, qui risque de vous faire rater le camembert tant convoité. Car malgré une popularité croissante, l'agroécologie reste une notion relativement peu connue et difficile à cerner.**

*Patrick Veillard*

Ingénieur de formation, avec une spécialité en sciences des aliments, Patrick Veillard a étudié le journalisme à l'IDJ (Institut de journalisme de Bruxelles). Il est actuellement chercheur au Centre de recherche et d'information des organisations de consommateurs (Crioc), traitant principalement de problématiques liées à l'agriculture et l'alimentation.

Comme le précise un collectif de scientifiques du FNRS<sup>1</sup> tout récemment formé, l'agroécologie est en fait multidimensionnelle, car elle correspond à la fois à une discipline scientifique, un ensemble de pratiques et un mouvement social de contestation. Si l'on tape le terme sur internet, un site nous indique que M. Altieri, l'un des pères fondateurs de l'agroécologie, la définit comme «*l'emploi de principes et de concepts écologiques pour étudier, concevoir et gérer des agroécosystèmes durables*»<sup>2</sup>. L'intégration de l'écologie et de l'agriculture? Une rapide analyse historique permet d'aller au-delà de cette définition quelque peu vague.

### Une discipline scientifique en devenir

Même si le terme agroécologie a été utilisé pour la première fois dans les années 30, la discipline scientifique a réellement commencé à émerger dans le courant des années 70-80, avec les publications de quelques auteurs américains tels qu'Altieri, Gliessman, Francis... Ces auteurs proposent alors l'agroécologie comme alternative au modèle dominant d'agriculture industrielle, basé sur l'utilisation intensive d'intrants, l'irrigation, la mécanisation et la sélection variétale. À

l'époque, les premiers impacts de cette agriculture sur la santé et l'environnement – contamination par les pesticides, disparition de la biodiversité, obésité croissante...etc. – commencent à sensibiliser une partie de la population américaine, dans la lignée du succès de l'ouvrage *Silent Spring* de Rachel Carlson<sup>3</sup>. Ces scientifiques questionnent également le modèle prévalent de conservation de la nature, consistant à séparer production alimentaire et protection de la biodiversité, et proposent en lieu et place d'intégrer au métier d'agriculteur des compétences en gestion de la biodiversité. En Europe, l'agroécologie s'est développée plus tard mais également comme (inter)discipline alliant écologie et sciences agronomiques, autour des questions de production, de conservation et de gestion de la biodiversité ainsi que de l'écologie des paysages<sup>4</sup>. D'abord limité à l'échelle de la parcelle, le concept d'agroécologie va ensuite être étendu aux agroécosystèmes puis à l'ensemble du système alimentaire, rajoutant au champ du système productif *per se* les dimensions d'organisation de filière et de consommation<sup>2</sup>.

### Un ensemble de pratiques

L'agroécologie peut également être abordée au travers d'une série de pratiques, ce qui facilite grandement sa compréhension. En s'appuyant sur des savoirs traditionnels et indigènes ou des valeurs sociales, culturelles et politiques, ces pratiques ont ainsi grande-

1: Fonds Belge de la Recherche Scientifique, <http://web.me.com/philogene/Agroecologie.be/Home.html>.

2: Stassart P.M., Baret P., Grégoire J.C., Hance T., Mormont, Reheul D., Stilmant D., Vanloqueren G., Visser M. Août 2011. Qu'est-ce que l'agroécologie? Positionnement pour un cadre de référence du Groupe de Contact Agroécologie FNRS – Belgique.

3: Wezel A., Bellon S., Doré T., Francis C., Vallod D., David C. Janvier 2009. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agron. Sustain. Dev.* 29: 503–515.

4: Stassart P., Claes C. 2010. Agroécologie: le chaînon manquant. Rôle de consommateurs et d'ONG dans les processus émergents d'apprentissages. Innovation et développement durable dans l'agriculture et l'agro-alimentaire. [www.isda2010.net](http://www.isda2010.net).

ment contribué à la popularisation de l'agroécologie, notamment au sein des réseaux de petits agriculteurs<sup>5</sup>. En 2005, le philosophe et essayiste français Pierre Rahbi résumait certaines de ces pratiques: fertilisation à l'aide d'engrais verts et compost, traitements phytosanitaires naturels, respect de la structure et des micro-organismes du sol, sélection de variétés locales et adaptées aux terres cultivées, économie de l'eau et de l'irrigation, source d'énergie mécanique ou animale, aménagements pour lutter contre l'érosion de surface, reboisement des terrains non utilisés et des haies afin de les utiliser comme protections et comme source de ressources naturelles, réhabilitation des savoir-faire traditionnels, pédagogie adaptée aux acteurs de terrain<sup>6</sup>.

**L'agroécologie est un concept systémique, intensif en connaissances.**

Certaines de ces méthodes peuvent individuellement et/ou spontanément être utilisées dans l'agriculture conventionnelle, mais c'est leur articulation et leur intégration qui donnent à l'agroécologie toute sa spécificité concrète. Il faut à ce titre distinguer l'agroécologie de l'agriculture biologique. Cette dernière reprend nombre de méthodes agroécologiques mais est davantage centrée sur l'élimination des intrants de synthèse, en particulier les engrais et les pesticides, ainsi que l'interdiction des organismes génétiquement modifiés (OGM). Surtout, l'agriculture biologique implique une certification et des labels, correspondant à des spécifications techniques précises (normes) et garantis par des organismes de contrôle<sup>7</sup>.

5 : Brandenburg A. 2008. Mouvement agroécologique au Brésil : trajectoire, contradictions et perspectives. *Natures Sciences Sociétés*. 16 : 142-147.  
 6 : Rahbi P. L'agroécologie expliquée en dix points. [http://www.passerelleco.info/article.php?id\\_article=484](http://www.passerelleco.info/article.php?id_article=484).  
 7 : Cirad. 2010. [http://agroecologie.cirad.fr/layout/set/print/dossiers/L\\_agriculture\\_biologique](http://agroecologie.cirad.fr/layout/set/print/dossiers/L_agriculture_biologique).



Expérience de compostage agroécologique au Kivu, en RDC.

**Une solution aux défis de l'alimentation**

Le principal avantage des pratiques agroécologiques est qu'elles sont peu coûteuses et donc facilement applicables à l'agriculture familiale. Comme le résume M. De Schutter dans son rapport de mars 2011 pour l'ONU<sup>8</sup>, « *les intrants sont remplacés par le savoir* ». Selon lui, l'agroécologie se révèle comme « *un moyen peu onéreux de se fournir en engrais, à l'aide des effluents d'élevage, de culture ou au travers de la plantation d'arbres, véritables usines de captation d'azote* » et « *diminue ainsi la dépendance des agriculteurs à l'égard des intrants externes et des subventions de l'État* ». M. De Schutter insiste largement dans son rapport sur cette notion d'agroécologie comme solution: solution à la pauvreté rurale, mais aussi à la malnutrition, au changement climatique ou à la perte de biodiversité. Le rapporteur fait ainsi remarquer combien les mono-

8 : De Schutter O. 20 décembre 2010. Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation. Assemblée générale des Nations Unies.

cultures de céréales telles que le riz, le blé ou le maïs ont contribué à des déficiences nutritionnelles dans de nombreux pays en développement. L'intégration du bétail aux céréales, arbres fruitiers, légumineuses, tubercules... sont des moyens de fertiliser les sols, mais aussi et surtout, des sources considérables de protéines et de vitamines. Les méthodes agroécologiques, en renforçant la résilience des écosystèmes agraires, pourraient également être un bon moyen d'atténuer les effets négatifs du réchauffement climatique, caractérisé par l'augmentation du nombre d'événements météorologiques extrêmes tels que sécheresses et inondations.

M. De Schutter cite à ce titre l'exemple du Nicaragua, où l'utilisation de méthodes agroécologiques simples (entre autres diguettes de pierre, rigoles, arbres, labour dans le sens de la pente, haies vives, culture sans labour) ont entre autres permis de diminuer l'érosion liée aux ouragans.

## Les grands principes fondant l'agroécologie

Contrairement à l'agriculture intensive conventionnelle qui s'appuie sur l'usage d'intrants externes d'origine chimique, l'agroécologie cherche à intensifier la production tout en respectant les équilibres naturels et en privilégiant le recyclage.

### Une agriculture respectueuse de l'environnement

L'agroécologie repose sur un certain nombre de principes pouvant s'appliquer de la gestion d'une parcelle à celle d'un territoire. Les principes clés de l'agroécologie sont :

► **Améliorer le renouvellement de la biomasse** et optimiser la disponibilité des nutriments et l'équilibre des flux de nutriments ;

► **Assurer des conditions des sols favorables** pour la croissance de la plante, particu-

lièrement par la gestion de la matière organique, la couverture des sols et l'amélioration de l'activité biologique des sols ;

► **Minimiser les pertes en énergie solaire**, en air et en eau par la gestion du microclimat, la récupération des eaux et la gestion du sol, à travers une augmentation de la couverture des sols ;

► **Promouvoir la diversification génétique** et des espèces de l'agro écosystème dans le temps et dans l'espace ;

► **Valoriser les interactions biologiques** bénéfiques et les synergies entre des éléments issus de la biodiversité, pour mettre en avant les processus et les services écologiques clés.

### Une agriculture plus autonome et plus locale

L'agroécologie se fonde sur un postulat de base : la manière dont l'agriculture traditionnelle a travaillé un écosystème est la source de connaissances la plus pertinente pour comprendre un agrosystème. C'est ainsi que l'agroécologie tente de concilier avant tout les pratiques traditionnelles et bien maîtrisées par les paysans, mais aussi les acquis scientifiques, ainsi que les ressources disponibles locale-

ment (humaines, matérielles et économiques). Elle vise à la réduction des coûts par la réduction des dépendances externes, qu'ils s'agissent d'intrants, d'énergie ou de techniques inappropriées.

Enfin, l'agroécologie constitue une démarche qui, à l'échelle d'un territoire, amène à produire et à consommer une plus grande variété de productions, à une échelle plutôt locale, notamment en favorisant la polyculture et les circuits courts.

Source : bulletin de synthèse d'Inter-Réseaux et de SOS Faim sur l'agroécologie : [www.sosfaim.org](http://www.sosfaim.org)

### Un mouvement social

On le voit, l'agroécologie est un concept systémique, intensif en connaissances et basé sur la durabilité qui remet fortement en question le modèle agronomique dominant – intensif, industrialisé et 'génétifié'. Elle était donc destinée à être récupérée par les mouvements sociaux, à la recherche de solutions face aux effets de la modernisation agricole et de l'économie de marché mondialisée. Cette appropriation a d'abord eu lieu en Amérique Latine, autour de la critique des première et seconde révolutions vertes, de par les liens étroits existant entre les universitaires nord-américains et les acteurs sociaux, notamment les communautés indigènes, les ONG et les syndicats paysans<sup>2</sup>. Au Brésil par exemple, les fortes inégalités agraires et l'exclusion sociale de millions de petits agriculteurs ont facilité l'adoption de pratiques agroécologiques à l'aide d'associations, d'ONG et d'organisations publiques d'assistance

technique telles que l'Emater<sup>5</sup>. Dans d'autres pays, des raisons historiques comme à Cuba (arrêt du soutien de l'URSS) ou politiques comme en Bolivie, au Venezuela ou en Équateur (basculément des gouvernements à gauche) ont facilité l'adoption de l'agroécologie par les mouvements sociaux.

### Les monocultures ont contribué à des déficiences nutritionnelles.

L'agroécologie a ainsi servi à défendre un modèle de développement alternatif à l'agriculture industrielle d'exportation, en la rapprochant des concepts de souveraineté et d'autonomie alimentaires et en s'appuyant sur divers rapports scientifiques tels que l'IAASTD<sup>9</sup>.

En Europe, l'agroécologie comme mouvement social s'est relativement peu développée, absorbée par la prééminence et l'institutionnalisation de l'agriculture biologique. D'après P. Stassart<sup>4</sup>, agroécologue de l'Université de Liège, « la mobilisation de la société civile se fait aujourd'hui principalement autour de systèmes agroalimentaires alternatifs, tels que les semences fermières ou les systèmes de garantie participative ». La question des semences est intimement liée aux OGM, véritable 'verrouillage du vivant' par quelques sociétés de biotechnologie. L'idée ici est de se réapproprier biodiversité, particularité gustative et autonomie, en prenant en compte les consommateurs et leurs critères de choix. Les systèmes de garantie participatifs se développent quant à eux depuis 2004 sur les marchés locaux et régionaux de pro-

Science and Technology for Development.  
<http://www.agassessment.org/>

9: International Assessment of Agricultural Knowledge,

duits biologiques et consistent à redéfinir les normes (semences, labels), entre producteurs et consommateurs et avec l'appui d'ONG. D'après M. Stassart<sup>4</sup>, tout l'enjeu ici est « *la maîtrise et le développement d'un modèle agroécologique, afin de résister aux multiples facettes de la globalisation par le marché* ».

#### **Un outil de construction de bien commun**

Malgré ces différentes initiatives, l'agroécologie reste clairement minoritaire, à la fois comme science et comme mouvement social. D'après le collectif belge de chercheurs du FNRS, le principal défi auquel la discipline est confrontée est le « *verrouillage actuel du régime de production de connaissances* », l'enseignement dans les universités ou dans les centres de recherche agronomiques étant toujours largement dominé par l'agriculture productiviste et intensive.

Selon eux, « *l'émergence d'un champ de recherche et d'enseignement agroécologique comme alternative crédible au champ de recherche majoritaire est un enjeu majeur de la transition socio-écologique des systèmes alimentaires* ». C'est d'autant plus crucial que l'agroécologie, comme on l'a vu, est très intense en connaissances, et qu'il existe donc, au-delà même de sa structuration en tant que discipline scientifique, un énorme besoin en formation et en vulgarisation<sup>8</sup>.

Dans les recommandations finales de son rapport<sup>8</sup>, M. De Schutter parle ainsi en majorité de « *politiques publiques centrées sur les services de vulgarisation* » et sur « *la recherche agricole* », en s'appuyant le plus possible sur la coconstruction. Cette forme de « *recherche participative décentralisée* »

serait, d'après lui, « *la mieux à même d'être acceptée et diffusée au sein des réseaux existants d'agriculteurs* ». Des auteurs tels que M. Stassart<sup>4</sup> vont encore plus loin, en prônant des approches de conception des filières agroécologiques en collaboration avec les consommateurs. Dans cette vision, les consommateurs ne sont plus seulement choisisseurs, comme le veut la vision libérale actuelle, mais également des citoyens alimentaires, qui aident à concevoir des systèmes agroalimentaires innovants, au travers notamment de cahiers des charges, de règlements...etc. D'après M. Stassart, de telles formes de dialogue constituent un véritable « *outil de construction de bien commun, intégrant équité, environnement, autonomie et solidarité* ». ■