

CONCLUSION

L'agroécologie au cœur des interrogations sur la coexistence entre modèles de développement agricole

*Frédéric Goulet, Danièle Magda,
Nathalie Girard, Valeria Hernandez*

Les contributions de cet ouvrage invitent le lecteur à aborder les dimensions multiples de la notion d'agroécologie, et ses déclinaisons au regard des agricultures argentines et françaises. L'histoire de la notion dans les institutions de recherche et de développement de ces deux pays, les formes sociales de production agricole visées ou critiquées par les propositions agroécologiques, la transformation – nécessaire ou souhaitée- des cadres théoriques et des formes de production des connaissances, le renouvellement des relations entre producteurs, développement et recherche et celui des compétences, sont autant de points qui sont abordés. Ils permettent de rendre compte à la fois de ce qui donne corps à l'agroécologie dans les propos de ses partisans et acteurs de projets agroécologiques, et de la façon dont les observateurs et analystes des mondes agricoles et de l'agroécologie qualifient les déplacements qui se jouent autour de cette notion. C'était en effet l'un des objectifs de cet ouvrage : mêler, associer, confronter les regards des opérateurs de développement de projets agro-écologiques avec ceux des scientifiques et des chercheurs en croisant les deux contextes nationaux.

À partir des analyses, des propositions et des questionnements abordés dans cet ouvrage, nous proposons d'ouvrir quatre pistes de réflexion pour prolonger certains débats ou en ouvrir de nouveaux.

L'agroécologie, un projet plus politique que technique ?

Les différents textes composant cet ouvrage et qui abordent l'histoire de l'agroécologie montrent très clairement comment la dimension politique a contribué à l'émergence de l'agroécologie. Cette dimension est particulièrement saillante en Argentine au cœur même de la définition de l'agroécologie. Avec la notion d'agroécologie, c'est un projet de société, un projet politique qui est très souvent formulé, esquissé. Dans le contexte argentin, l'agroécologie est très souvent associée à une forme de système agraire et agroalimentaire, à une forme sociale de l'activité agricole qui est privilégiée : la petite agriculture, familiale, ancrée dans les territoires, par opposition à la « grande » agriculture, reposant sur la concentration des ressources foncières, la motorisation, l'informatisation et la connexion aux marchés internationaux.

L'agroécologie comme projet idéologique est aussi présente dans le contexte français. Le chapitre de G. Olivier et S. Bellon indique que deux des acteurs fondateurs du projet intellectuel de l'agroécologie en France ont été candidats lors d'élections présidentielles. Cependant comme le montrent les chapitres de B. Hubert et de C. Albaladejo, le contexte français inscrit davantage l'agroécologie dans un débat scientifico-technique questionnant les façons de produire et les référentiels agronomiques. Ce débat émergeant des questions sociétales sur l'environnement, la qualité des produits et de la gestion des ressources naturelles interrogent plus globalement les différents modèles d'agriculture même si certains comme ceux issus de l'agriculture biologique y trouvent une place privilégiée.

Ces différences d'origine de l'agroécologie sont également associées à des rapports différents aux cadres théoriques et aux domaines de connaissances participant de la définition, de la formalisation et de la mise en action de l'agroécologie. Les contributions argentines, en donnant à voir, avec insistance parfois, ces dimensions sociales et sociétales de l'agroécologie, développent moins les questionnements sur les versants techniques de l'agroécologie et sur la production de connaissances dans les domaines agronomiques et écologiques, pourtant fondateurs du terme « agroécologie ». En effet, le chapitre de Goulet et Meynard souligne que les développements techniques sont très peu traités

dans les contributions, que ce soit sur des thèmes évoqués comme la fertilité, la gestion des adventices ou des parasites, les alternatives aux pesticides, le travail du sol, la santé animale. Ces dernières dimensions sont-elles écartées car elles ne posent effectivement pas problème sur le terrain ?

Les contributions des auteurs argentins, notamment celles de J. Casadinho et S. Sarandon, mentionnent toutefois un certain nombre de principes définissant un cadre général et partagé pour l'agroécologie, basé sur des enjeux de conservation de ressources naturelles, de valorisation de la biodiversité, de recyclage des nutriments. Ces principes sont issus de références scientifiques assez largement connues, notamment des travaux de M. Altieri et V.M. Toledo. Néanmoins, la définition technique des pratiques mettant en œuvre ces pratiques sont peu explicitées et semblent déléguées localement aux conseillers techniques ou aux producteurs eux-mêmes. La mise en pratique de l'agroécologie est alors fortement associée aux savoir-faire des acteurs, issus de leurs expériences, de leur connaissance des milieux qu'ils exploitent. Les connaissances empiriques des producteurs, notamment ceux de systèmes dits indigènes, font ainsi référence en termes de systèmes de production agroécologique dont il faut s'inspirer pour en faire émerger des principes d'action. Mais les connaissances locales ne sont pas forcément durables et ne constituent pas nécessairement une « alternative verte » aux connaissances scientifiques (Murdoch et Clark, 1994). En posant parfois les connaissances empiriques des acteurs comme seule et unique source de production de référence technique pour l'agroécologie, peu de questionnements scientifiques sont finalement posés sur les connaissances à produire notamment dans le domaine agronomique et en lien avec l'écologie. Il apparaît plus ou moins explicitement une tension entre la nécessité de concevoir un nouveau cadre conceptuel scientifique commun, et celle de développer une agroécologie « située » mobilisant les spécificités locales du milieu et des acteurs. Il faut alors éviter l'écueil d'une mythification de ces « savoirs locaux » et expliciter les enjeux scientifiques qui émergent de cette tension. Dans la lignée des réflexions critiques sur la naturalisation des catégories de connaissances, argumentant qu'il faut dépasser la dichotomie entre connaissances scientifiques et locales (Agrawal, 1995) et qu'il y a souvent hybridation entre les

deux (Thomas et Twyman, 2004), il s'agit de reposer les bases d'une recherche ayant pour objet cette articulation entre connaissances scientifiques génériques sur les processus écologiques et les techniques agronomiques s'appuyant sur ces processus, et les connaissances situées, produites dans l'action, localement.

La question des nouvelles connaissances scientifiques est au cœur du chapitre de B. Hubert, qui montre que l'agroécologie appelle en même temps que de nouvelles connaissances des changements de paradigmes sur la manière de concevoir le lien entre production et conservation des ressources naturelles. Il souligne l'importance des enjeux de l'agroécologie dans la transition des disciplines agronomiques en lien avec l'écologie pour accompagner de nouvelles façons de produire. On perçoit alors tous les enjeux scientifiques posés à l'agronomie pour construire de nouveaux référentiels techniques permettant d'accompagner des modes de gestion de systèmes écologiques par définition complexes et imprévisibles. Il s'agira d'imaginer des modes de gestion qui chercheront davantage à opérer par observation et ajustement pour faire face aux incertitudes chemin faisant plutôt qu'à contrôler les processus biotechniques en visant un optimum et en réduisant les incertitudes. Plutôt que de chercher à produire en s'appuyant sur l'homogénéité et la stabilisation, dans un mode de gestion inspiré du monde industriel, il s'agira de valoriser diversité et variabilité, comme l'argumentent Bell et al (2008). Cet auteur ouvre ainsi le champ des débats scientifiques émergeant autour de l'agroécologie, rendant compte non seulement du caractère non-stabilisé des connaissances pour la définition et la mise en action de l'agroécologie, mais dans le même temps de la diversité des acceptions et des formes possibles de l'agroécologie. Ce point de vue partant du débat scientifico-technique invite à considérer non plus une agroécologie enchâssée dans un cadre conceptuel et technique commun et fixé, mais des agroécologies selon la nature des liens entre processus de production et processus écologiques, avec différentes formes de rationalisation et différents critères de performance.

L'agroécologie au cœur des débats entre secteur public et secteur privé

Dans la continuité de ce débat sur la portée politique des propositions agroécologiques, se posent ceux de la place du secteur public et de ses relations avec le secteur privé dans la conception et l'accompagnement d'une agriculture agroécologique. En effet, certains acteurs privés sont particulièrement présents dans les rangs des promoteurs de l'agroécologie : ce sont les Organisations Non-Gouvernementales (ONG), les associations représentant les agriculteurs et plus largement la société civile, porteurs d'un projet de société. D'autres acteurs privés sont eux absents, ou plutôt présents pour être mise en cause ; c'est le cas des entreprises agrochimiques et semencières, dont les effets sur l'environnement, la santé des producteurs et le patrimoine des agricultures familiales (pratiques, biodiversité) sont critiqués. Les promoteurs de l'agroécologie dénoncent ainsi le manque d'engagement de la puissance publique en faveur de cette option, au regard de l'importance que pourraient revêtir cet engagement et la mise en place de politiques publiques spécifiques. Sans parler d'agro-écologie sensu stricto, les dynamiques d'écologisation des pratiques agricoles en France sont – au moins dans un premier temps, comme le soulignent Goulet et Meynard – passées par des politiques publiques incitatives, de contractualisation entre les agriculteurs l'Etat, pour transformer les pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement ou prenant en charge la gestion des habitats naturels. Le cas de l'Argentine contraste, avec un Etat relativement plus faible sur ces questions agro-environnementales. La puissance publique s'attache davantage aux questions de pauvreté et de souveraineté alimentaire, comme au travers du programme Prohuerta décrit dans cet ouvrage par R. Cittadini. D'où l'émergence d'une agroécologie qui vient en soutien de l'agriculture familiale avant de discuter de ses vertus en terme environnemental.

Pourtant le cas français montre aujourd'hui que dans la lignée de ces politiques publiques, des acteurs privés comme les associations tout d'abord, mais également les firmes d'agrofouritures ou des cabinets privés de conseil, jouent un rôle très important, aux côtés d'acteurs institutionnels plus classiques, dans l'accompagnement des agriculteurs vers des pratiques plus

respectueuses de l'environnement (réduction des traitements phytosanitaires, du travail du sol, etc.).

Il n'est certes ici question que d'environnement, et pas du changement agraire que réclame l'agroécologie dans sa déclinaison sud-américaine, mais ces dynamiques nous semblent illustrer le fait que les formes de coexistence entre les initiatives privées et publiques se déplacent, et qu'elles restent en tout cas à imaginer selon les contextes. Ce que montre le cas de la France, c'est que le changement des pratiques agricoles dans le sens d'un respect accru de l'environnement peut devenir un marché, un secteur à même de générer des emplois, demandeur en connaissances et en innovations. Si les petites agricultures paysannes en Argentine ou en France ne sont sans doute pas à même de créer une telle dynamique autour d'une offre de service, car bien souvent moins solvables, il convient tout de même de s'interroger sur d'autres formes de connexions marchandes qui pourraient être établies autour de l'agroécologie.

Il en va ainsi notamment des dispositifs de certifications des productions visant à voir reconnue leur spécificité, que ce soit en termes d'unités de production (agriculture familiale, en l'occurrence) ou de pratiques techniques (agriculture biologique, ou à faible niveau d'intrants). Ce genre d'initiatives se heurterait cependant à la position défendue aujourd'hui par les promoteurs de l'agroécologie dans sa version la plus engagée, qui s'opposent par exemple à la distinction marchande de l'agriculture biologique, considérant cette dernière comme opportuniste. S'engager dans une forme de certification imposerait en tout cas un ajustement intellectuel important, puisque si l'accent est en permanence porté du côté de l'agroécologie sur la singularisation et la localisation des expériences, la mise en place d'une instance distinctive impliquerait leur formalisation et leur normalisation, un alignement des pratiques et des produits derrière un cahier des charges. Les formats d'articulation entre acteurs publics et privés autour de l'agroécologie amènent donc à de profondes réflexions, à des choix négociés ou tranchés, qui selon les contextes peuvent aboutir à des dispositifs et des positions très différentes.

L'agroécologie : une construction en creux... parmi d'autres

Le troisième point de réflexion que nous souhaitons ici mettre en débat renvoie au fait que l'agroécologie est le plus souvent mise en avant par ses défenseurs, particulièrement en Argentine, comme une option émergeant contre un modèle de développement institué et hégémonique. Ainsi, les promoteurs de l'agroécologie prennent position dans cet ouvrage pour souligner que cette option, ce projet sont proposés en alternative à un modèle dit « dominant », « intensif », qui serait marqué par des pratiques techniques intensives en utilisation d'intrants et selon les pays par des formes productives fondées sur la concentration des ressources foncières, financières, symboliques etc. En France, l'agroécologie a émergé sur les attentes environnementales et de qualités sanitaires et en opposition au modèle intensif et artificialisé utilisant intrants et pesticides. On retrouve ici l'opposition mise en avant par Vanloqueren et Baret (2009) entre régime technologique et agroécologie, mais cette opposition n'a pas forcément entraîné de changements radicaux des systèmes conventionnels de production, ce que ces auteurs interprètent en termes de verrouillage technologique. Intégrant des usages modérés de produits agrochimiques ou des objectifs de gestion de conservation de biodiversité, on observe que les praticiens de ces systèmes peuvent se réclamer de l'agroécologie, ou être analysés comme tels, tout en se qualifiant d'écologiquement intensif, à haute valeur environnementale, etc.

Cette construction « contre » révèle encore une fois le caractère politique de l'agroécologie, proposée comme un programme d'opposition à un modèle d'agriculture et de développement, voire de société en place. Mais il révèle également la dimension identitaire que revêt l'engagement de certains acteurs en faveur de l'agroécologie ; en effet si l'identité se construit auprès de ses semblables, dans la similitude, elle se construit également dans la différence, en opposition à ce que l'on n'est pas, ou à ce que l'on ne veut pas être (Dubar, 1991). L'agroécologie n'est d'ailleurs pas la seule à s'affirmer en modèle « alternatif » à ce que serait un modèle « dominant », et ce d'autant plus en France où fleurissent les segments professionnels échafaudés autour de programmes techniques ou politiques (Lemery, 2002 ; Goulet, 2010 ; Demeleunaere et Goulet, 2012). Si ces différents modèles

alternatifs, ces espaces d'action et de mobilisation se rejoignent parfois sur certaines modalités techniques, certaines positions ou alliances, ils ont surtout en commun de réifier un même repoussoir contre lequel ils cherchent à s'instituer : le modèle « conventionnel ».

Si ce terme, comme toute catégorie réifiée, est pratique pour classer le monde qui nous entoure et s'y situer, il n'empêche qu'il est bien difficile aujourd'hui de définir ce qu'est cette convention. Notre propos vaut sans doute plus pour la France, pays qui depuis une vingtaine a considérablement vu évoluer son agriculture dans le sens d'une écologisation (Deverre, De Sainte Marie, 2008). Mais il vaut peut-être aussi pour l'Argentine et de nombreux autres pays dans lesquels l'agroécologie s'est affirmée. Qu'est-ce finalement que cette convention ? Que désigne t-elle ? La question se pose d'autant plus que nous avons montré que l'agroécologie relevait bien souvent plus d'un message à portée politique large, que d'un programme technique et d'une organisation des systèmes de recherche et développement agricoles bien précis... S'il convient d'essayer de caractériser ces alternatives, comme le fait cet ouvrage avec l'agroécologie ou les agroécologies, soulignons l'enjeu intellectuel de s'essayer à la caractérisation de ce qu'est devenu cette convention contre laquelle les acteurs s'érigent, pour ne pas en faire une boîte noire. De manière similaires aux chemins d'innovation et de transition esquissés par Geels (2044), cette pluralité des alternatives contre une convention supposée nous laisse entrevoir deux issues possibles à cet essor des alternatives : la première serait une lutte entre propositions jusqu'à la victoire d'un ou de plusieurs camps contre tous les autres, alors que la seconde reposerait sur une co-existence entre ces différents modèles, avec des proportions et des équilibres amenés à évoluer bien sûr, mais offrant une place à chacun. Mais si la coexistence entre différents paradigmes est citée par certains auteurs comme Geels (2004) comme une période transitoire avant qu'une option devienne dominante et qu'un nouveau régime se stabilise, il nous semble qu'il ne s'agit pas là que d'une période transitoire, mais bien d'un second scénario fondé sur la co-existence entre une pluralité de paradigmes, de façon de concevoir l'ordre des choses et de produire les savoirs, comme l'ont souligné B. Hubert et C. Albaladejo dans leurs contributions. Étudier les modalités et

conditions de cette coexistence dans les territoires, mais aussi dans les institutions de recherche et de développement est un front de recherche.

De l'intérêt de penser la coexistence au sein même des institutions de recherche et développement

La question de la production des savoirs est en effet un élément essentiel des développements regroupés dans cet ouvrage, et de fait central dans le message des promoteurs de l'agroécologie. Le message couramment relayé est en effet le suivant : du fait de la localisation des pratiques et des raisonnements que provoquerait l'agroécologie, il conviendrait de sortir d'une organisation technoscientifique de l'agriculture, dans laquelle les savoirs standardisés et standardisants produits par la recherche agronomique sont dominants.

Ces derniers devraient laisser place à une reconnaissance des savoirs locaux des paysans, ou du moins à une nouvelle forme d'organisation de cette technoscience qui soit à même de prêter attention aux singularités, et plus seulement aux régularités. Ce constat, ou du moins cette proposition, s'ils sont structurants de la proposition agroécologique, nous ramènent directement à la question de la pluralité des mouvements et modèles alternatifs. En effet, cette revendication d'une science plus proche des producteurs, du terrain, déconfinée de son laboratoire, est formulée de façon strictement identique par de nombreux acteurs du monde agricole, et pas seulement par ceux qui sont liés de près ou de loin à l'agroécologie, du moins telle qu'elle est formulée par ses défenseurs. Un exemple des plus illustratifs est celui de l'AAPRESID, l'association argentine de promotion du semis direct, très liée aux producteurs de soja, développe et qui met en pratique la même revendication au travers de ses dispositifs de « Chacras experimentales », établis dans le cadre des programmes de Vinculacion Tecnologica de l'INTA. Les « Chacras experimentales » sont en effet des parcelles expérimentales conduites par des agents de l'INTA chez des producteurs, au plus près donc des conditions de production de ces derniers, aux frais des producteurs en question. Si bien entendu ce genre de dispositif sous-entend que le partenaire professionnel ait les ressources

financières et organisationnelles pour organiser ce genre de partenariat, l'intention et l'objectif sont bien les mêmes que ceux de l'agroécologie : développer une démarche expérimentale rapprochée, de terrain, de façon à produire des références les plus utiles que possible pour l'action. Ce genre de revendication, ou d'approche quant à des formes renouvelées de production des connaissances, n'est ainsi pas seulement propre aux défenseurs de l'agroécologie dans son acception liée à l'agriculture familiale ; elle peut en effet être défendue et mise en place par les acteurs précisément pointés du doigt par les promoteurs de cette agroécologie.

Un aspect important de cette critique de la science « confinée » telle que la décrirait Callon et al. (2001), ou du régime de l'exactitude comme l'évoquerait C. Liccopes (1996) et auquel fait référence B. Hubert dans cet ouvrage, est qu'elle est au moins autant opérée par des acteurs de la société civile, des non-chercheurs ou des profanes, que par des chercheurs. Ainsi, l'agroécologie semble être autant une autre façon de faire de l'agriculture qu'une autre façon de faire de l'agronomie ou de la science en général. Et c'est là l'un des points majeurs qu'il s'agit de relever pour conclure, car la question du changement de paradigme, ou de régime, est l'un des thèmes majeurs qui a traversé les différentes contributions de cet ouvrage. Le mot d'ordre semble ainsi être, du côté des acteurs académiques qui s'identifient au projet agroécologique, de penser de nouvelles façons de faire de la science, à même de répondre à cette exigence du local, tout en imaginant de nouvelles façons d'évaluer les chercheurs qui seraient engagés dans ces autres pratiques de la science. Ce débat sur les modalités de mise en relation du laboratoire avec le monde extérieur, avec les tensions épistémiques qu'il engendre, n'est pas nouveau : il a en effet été identifié depuis longtemps autour des sciences agronomiques (Hatchuel, 2000 ; Joly et al., 2003 ; Goulet, 2008), et même avant autour des sciences biomédicales (Dodier, 2000 ; Epstein, 1999 ; Rabeharisoa et Callon, 1999). Autour de l'agroécologie, les agents des institutions de recherche et développement concernées en appellent en tout cas à une diversification, au sein des institutions, des façons de faire et d'évaluer la pratique scientifique. À façons multiples de faire de l'agriculture donc, façons multiples de faire et d'évaluer la science.

Nous avons alors montré que ces façons de faire de l'agriculture et de faire de la science n'étaient pas forcément liées entre elles, avec l'exemple argentin montrant que tant les promoteurs de l'agroécologie que ceux des systèmes à base de semis direct revendiquent une science plus proche du terrain. Ce qu'il convient alors d'étudier relève plutôt des modes de coexistence entre ces différents modèles de développement et ces façons de faire science. À première vue, pour les premiers, il s'agirait d'aller étudier dans un territoire donné comment coexistent différentes façons de faire l'agriculture, et pour les seconds d'étudier les institutions chargées d'administrer ou de conduire la recherche agronomique. Mais nous pensons là encore qu'un tel partage procède d'une lecture simpliste des faits, et qu'il n'en donnerait qu'une vision partielle. En effet, les modèles de développement agricole, les façons dont nous avons coutume de les présenter pour les mettre en débat, sont très souvent le produit d'une qualification performative, qui contribuerait en tant que telle à les faire exister, opérée par les agents des institutions de recherche et de développement. Les modèles de développement n'existent d'une certaine manière en tant que tels que grâce aux discours, aux écrits, et dans les observations de terrain que parce qu'on les nomme ainsi. Dès lors, il importe autant de comprendre comment l'agroécologie et l'agriculture coexistent dans les territoires que comprendre comment elles coexistent au sein d'institutions de recherche comme l'INRA ou l'INTA ! De même, il est sans doute aussi important de cerner pourquoi et comment ce qu'on nomme « agriculture familiale » parvient à exister en tant que tel au sein de l'INTA ou d'autres institutions qu'au sein des territoires ruraux. Tels sont certains des défis intellectuels et pratiques que les dynamiques de l'agroécologie posent aux chercheurs et aux acteurs de terrain, telles sont certaines des pistes de réflexion que cet ouvrage et ses contributions proposent.

References bibliographiques

- Agrawal, A. 1995. Dismantling the Divide Between Indigenous and Scientific Knowledge. *Development and Change*, 26(3):413-439.
- Bell, M.M., A. Lyon, C. Gratton, and R. Jackson. 2008. Commentary: the productivity of variability: an agroecological hypothesis. *International Journal of Agricultural Sustainability* 6:233-235
- Callon M., Lascoumes P., Barthe Y. 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris: Le Seuil
- Dodier N., Barbot J. 2000. Le temps des tensions épistémiques. *Revue française de sociologie*, 41 (1): 19-118. Demeulenaere E., Goulet F., 2012. Du singulier au collectif. Agriculteurs et objets de la nature dans les réseaux d'agricultures « alternatives ». *Terrains & Travaux*, 20, pp. 121-138.
- Deverre C., De Sainte Marie C, 2008. L'écologisation de la politique agricole européenne. Verdissement ou refondation des systèmes agro-alimentaires ? *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement*, 89, 4, pp. 83-104.
- Dubar C. 1991. *La socialisation. Construction des identités sociales et professionnelles*. Paris: Armand Colin
- Geels F.W., 2004. From sectoral systems of innovation to socio-technical systems. Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research Policy*, 33, 897-920.
- Epstein S. 1995. The Construction of Lay Expertise : AIDS Activism and the Forging of Credibility in the Reform of Clinical Trials. *Science, technology & Human Values*, 20 (4): 406-436.
- Goulet, F., 2008. "Des tensions épistémiques et professionnelles en agriculture. Dynamiques autour des techniques sans labour et de leur évaluation environnementale." *Revue d'Anthropologie des Connaissances* 2(2): 291-310.
- Goulet F., 2010. "Nature et ré-enchantement du monde." In *Les mondes agricoles en politique. De la fin des paysans au retour de la question agricole*. B. Hervieu, N. Mayer, P. Muller, F. Purseigle, J. Rémy, eds. Paris, Presses de Sciences Po: 51-72.
- Hatchuel, A. Recherche, intervention et production de connaissances. Symposium INRA-DADP, 27-40. 2000. Montpellier
- Joly P.B., Marris C., Hermitte M.A. 2003. A la recherche d'une "démocratie technique". Enseignements de la conférence citoyenne sur les OGM en France. *Nature Sciences Sociétés*, 11 (1): 3-15.
- Lémery, B., 2003. Les agriculteurs dans la fabrique d'une nouvelle agriculture. *Sociologie du travail*, 45, 1, pp. 9-25.

- Licoppe C. 1996. La formation de la pratique scientifique. Le discours de l'expérience en France et en Angleterre (1630-1820). Paris: La Découverte,
- Murdoch, J., et J. Clark., 1994. Sustainable knowledge. *Geoforum*, 25(2):115-132.
- Rabeharisoa V., Callon M. 1999. Le pouvoir des malades. L'Association française contre les myopathies et la Recherche. Paris: Presses de l'Ecole des Mines
- Thomas, D.S.G., et C. Twyman. 2004. Good or bad rangeland? Hybrid knowledge, science, and local understandings of vegetation dynamics in the Kalahari. *Land Degradation & Development*, 15(3):215-231.
- Vanloqueren et Baret, 2009. How agricultural research systems shape a technological regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations. *Research Policy*, 38, pp. 971-983.

Goulet F., Magda D., Girard N., Hernandez Valeria
(2012)

Conclusion : l'agroécologie au coeur des interrogations
sur la coexistence entre modèles de développement
agricole

In : Goulet F. (ed.), Magda D. (ed.), Girard N. (ed.),
Hernandez Valeria (ed.). *L'agroécologie en Argentine et
en France : regards croisés*

Paris : L'Harmattan, p. 239-251. (Sociologies et
Environnement)

ISBN 978-2-336-00521-8