

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/277215462>

Agriculture biologique et verrouillage des systèmes de connaissances Conventionalisation des filières agroalimentaire bio

Article in *Desenvolvimento e Meio Ambiente* · July 2012

DOI: 10.5380/dma.v25i0.25726

CITATIONS

33

READS

240

2 authors:



Pierre M Stassart
University of Liège

55 PUBLICATIONS 946 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Daniel Jamar
Walloon Agricultural Research Centre CRA-W

5 PUBLICATIONS 91 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Livestock farming system [View project](#)



SERVEAU [View project](#)

Agriculture biologique et verrouillage des systèmes de connaissances Conventionalisation des filières agroalimentaire bio¹

P.M. Stassart¹, D. Jamar²

¹ : Université de Liège, Département de Sciences et Gestion de l'Environnement, Campus d'Arlon, av. Longwy 185, B-6723 Arlon, Belgique.

² : Centre Wallon de Recherche Agronomique, Section Systèmes Agraires

Correspondance : p.stassart@ulg.ac.be

Un débat important sur l'avenir de l'agriculture biologique (AB) concerne sa « conventionalisation » qui produirait une évolution divergente et contradictoire entre les acteurs historiques de l'AB et les nouveaux entrants, des opérateurs agro-industriels des filières longues. Ces derniers pratiqueraient une forme d'AB plus conventionnelle qui s'imposerait du fait d'un rapport de force économique qui leur est favorable. Cette explication est insatisfaisante, car elle néglige la question clef des conditions de développement de connaissances propres à l'AB.

Résumé :

La question de la co-existence entre deux systèmes bio, l'un porté par les acteurs historiques, l'autre par les nouveaux acteurs agroindustriels, selon un modèle de bifurcation, est traitée à travers l'hypothèse de conventionalisation. Nous utilisons le cas du système Blanc Bleu Belge et de l'élevage bovin bio belge pour montrer que le problème de la co-existence de ces deux systèmes est à la fois une question empirique et une question théorique. Notre argument est que le concept de « référentiel » (au sens de Jobert et Muller, 1987) est non seulement supérieur d'un point de vue théorique mais qu'il ouvre d'intéressantes perspectives pratiques et ceci pour deux raisons. D'abord parce qu'il permet de comprendre la question et l'enjeu de la co-existence de deux systèmes de connaissances différents, l'un alternatif et l'autre conventionnel. Ensuite parce qu'il permet de comprendre les effets d'irréversibilité qui rendent les systèmes conventionnel et biologique incompatibles l'un avec l'autre.

Mots clefs : systèmes de connaissances, référentiel, Blanc Bleu Belge, conversion, conventionalisation

Abstract: Organic farming and the 'lock-in' of knowledge systems: Conventionalisation of the organic food sector

Recent debates concerning organic food systems have focused on the conventionalisation hypothesis that posits that the organic food sector has become increasingly divided between "historical" players in the organic movement, on one side, and by distributors and industrial operators recently arrived in the sector, on the other side, who practice a more conventionalised form of organic agriculture that is now gaining popularity. The most prominent explanations for the growth and dominance of a conventionalised organic food system have been economic, based on the logic of input costs, especially land rent. We use the case of the Belgian Blue commodity system and the Belgian organic beef commodity system to argue that

¹ Les résultats présentés sont le produit du projet de recherche ANR 05 PADD-0602 intitulé "Collectifs de Consommateurs et Consommation Durable" qui a reçu l'appui financier de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) dans le Programme « Agriculture et Développement Durable ». Il poursuit des travaux entamés dans le cadre d'un projet sur l'AB qui s'inscrivait dans le Programme d'Appui au Développement Durable du Service Fédéral belge de la Politique Scientifique.

conventionalisation is also cognitive. To understand the role of cognition in the rise of the conventional organic food sector, we use the concept of a system of cognitive references, as developed by Muller and Jobert. We believe that comparing organic and conventional practices as two cognitive reference systems allows for a deeper understanding of conventionalisation. This occurs in two ways: first, because it makes it clear that the two systems coexist on a cognitive level, understood in a broad sense as tightly-knit sets of knowledge, beliefs, standards, and images, and, second, because the concept of a reference system makes it possible to understand how the conventional system can become irreversible (lock-in effect) and thus incompatible with the development of the organic system.

Keywords: knowledge system; reference system; Belgium Blue cattle breed, conversion, conventionalisation.

Introduction

Le débat en sciences sociales concernant l'agriculture biologique (AB) s'est focalisé récemment dans la littérature anglo-saxonne sur la « conventionalisation » de l'AB. Selon cette hypothèse, le secteur bio bifurquerait entre d'une part les acteurs historiques et d'autre part des distributeurs et les opérateurs industriels récemment arrivés sur ce marché qui pratiqueraient une forme plus conventionnelle d'AB (Buck *et al.*, 1997 ; Guthman, 2004a). Partant du cas de l'élevage bovin bio belge, nous montrons qu'une explication en termes de rapport de force économique n'est pas satisfaisante. Un autre mécanisme intervient dans la conventionalisation des filières bio, celui d'un défaut d'équipement cognitif alternatif. Pour ce faire, nous mobilisons le concept de référentiel (Jobert et Muller, 1987) qui nous permet de conceptualiser un secteur productif comme un ensemble de connaissances pris au sens large. Ce concept de référentiel nous permet ensuite de comprendre comment un système cognitif verrouille un ensemble de connaissances et les pratiques qui y sont associées. Ceci rend le système conventionnel et le système bio incompatibles l'un vis-à-vis de l'autre et en conséquence la transition de l'un à l'autre difficile. Cette question ne concerne pas uniquement la recherche. Elle a aussi d'importantes conséquences pratiques en termes de modèle de développement. La force explicative du concept de référentiel n'est en effet pas seulement théorique : elle offre aussi une perspective pratique pour la transition vers des pratiques véritablement propres à l'AB.

Le cas de l'élevage bovin bio belge : une frontière contestée entre systèmes bio et conventionnel

Notre analyse repose sur une étude de plusieurs années du secteur de la production de viande bovine bio. Les changements observés ces dernières années nous semblent significatifs parce qu'ils concernent à la fois le contexte européen dans lequel s'inscrit l'AB en Belgique et les ressources dont dispose l'élevage bio en Belgique pour répondre à ces changements. L'élevage bovin spécialisé à des fins de production de viande est apparu dans le secteur conventionnel suite à la réforme des quotas laitiers de 1983. Il n'incluait pas à l'époque l'élevage bio, activité pour laquelle il n'y a pas de tradition historique dans l'AB (Darnhofer, 2006). Les réglementations nationales (1998) et européennes (1999) portant sur les productions animales biologiques apparaissent sous les coups de boutoir des crises alimentaires, plusieurs années après celles portant sur les productions végétales bio (1991). Ces politiques européennes, nationales et régionales de

soutien à l'AB vont déclencher un important flux de conversion d'éleveurs bovins à l'AB. Les éleveurs bio (bovins laitiers et allaitants) comptent aujourd'hui pour plus de 80% des agriculteurs biologiques. Mais, malgré ce très fort mouvement de conversion au sein du secteur de l'élevage bovin, seulement 15% des bovins bio sont valorisés sur le marché bio. Ce décalage entre conversion et valorisation sur le marché bio n'est possible que parce que les primes à la conversion et au maintien de la production bio assurent une grande part de la rentabilité des élevages bovins bio belges.

La politique européenne combinée aux crises alimentaires a donc créé des conditions propices au développement d'un marché de la viande bovine bio et encouragé l'entrée de nouveaux acteurs dans le secteur bio incluant éleveurs, distributeurs, transformateurs mais aussi un nouveau type de consommateurs. Cependant, ces nouveaux acteurs sont tous fortement imprégnés par le modèle technico-économique conventionnel du Blanc Bleu Belge. C'est à ce modèle que vont être confrontés les acteurs historiques de l'AB. Cette confrontation est très asymétrique, le Blanc Bleu Belge étant une production qui s'est hautement spécialisée à des fins de production de viande uniquement, alors que la production biologique l'est beaucoup moins et repose plutôt sur un modèle de polyculture-élevage. Derrière cette asymétrie se cache une question plus fondamentale : le système d'AB historique a-t-il les capacités de répondre à cette nouvelle demande de viande bio et de production spécialisée que les crises ont fait émerger, sans renoncer pour autant à un système beaucoup plus intégré de polyculture-élevage ?

Notre entrée empirique sur la question de la conventionalisation se situe au niveau des décalages observés sur le terrain entre la norme bio (le cahier de charges) et les pratiques des éleveurs convertis à l'AB.

Ces décalages concernent quatre points : pâturage, alimentation, prévention et choix de la race (Jamar *et al.*, 2006) :

- L'obligation de pâturage qu'impose le cahier de charges bio est rarement respectée. Les taureaux bio à l'engraissement sont en effet confinés en étable durant leur seconde année d'engraissement-finition et dépassent régulièrement les trois mois autorisés spécifiquement pour la finition.
- Le choix en faveur du modèle taurillon a notamment pour conséquence que la part de concentrés dans l'alimentation des bovins dépasse alors le maximum autorisé de 40%.
- Le respect de l'approche préventive en matière de santé animale et notamment la définition même du terme préventif, et donc de l'interdiction de l'usage préventif de médicaments allopathiques demeurent contestés.
- Enfin, le décalage entre la période de deux ans nécessaire à la conversion bio et la période de 5 ans imposant progressivement l'interdiction de la césarienne systématique propre à la race emblématique du modèle conventionnel belge, laisse la porte ouverte à différentes stratégies qui permettent de conserver certains avantages de la césarienne.

Ces quatre points menacent l'intégrité du système bio en tentant d'en déplacer les frontières : confinement des bêtes à l'engraissement et alimentation à base de concentrés, usage préventif de médicaments allopathiques et césarienne systématique sont en réalité des éléments-clefs du système conventionnel Blanc Bleu Belge. Néanmoins, la contestation des normes bio européennes demeure souterraine : elle ne fait l'objet d'aucun débat même si des acteurs institutionnels du bio les ont validées. Comment interpréter ces décalages et leur caractère non problématique ?

L'hypothèse de la conventionalisation revisitée à l'aune du cas de l'élevage bovin belge

Le débat sur la conventionalisation interroge la capacité de l'AB à développer un système alimentaire alternatif au vu des forces de dilution, d'appropriation et de bifurcation auxquelles il est soumis. Au niveau politique, le processus de codification lié à l'activité réglementaire aux niveaux national et international, en cherchant un niveau de généralisation, entrainerait un nivellement par le bas des standards et en conséquence une dilution du sens même de l'AB (Lockie *et al.*, 2000 ; Vos, 2000). Au niveau économique, la conventionalisation serait la conséquence du phénomène d'appropriation qui renvoie aux processus d'industrialisation de l'agriculture (Goodman *et al.*, 1987). Cette appropriation serait soit liée à l'entrée d'acteurs « capitaux-intensifs » au niveau de la production (cas californien) soit plus classiquement au déplacement de la rente économique bio vers les acteurs industriels et distributeurs de l'aval des filières (ciseau des prix). Selon l'hypothèse de bifurcation, ces deux mécanismes de conventionalisation n'excluraient cependant pas la possibilité de coexistence entre deux voies distinctes: la voie la plus intensive liée à l'agrobusiness n'affectant fondamentalement pas celle du mouvement historique et de ses marchés alternatifs (Campbell et Liepins, 2001 ; Hall et Mogyorody, 2001). Cette hypothèse d'une dynamique de bifurcation est cependant contestée (Lockie et Halpin, 2005 ; Best, 2007).

Mais, au-delà du débat sur la bifurcation, Guthman (2004b) montre que, dans le cas de l'AB californienne du moins, il y a une incompatibilité à terme quant à la co-existence même de ces deux voies. Cette incompatibilité est due à l'intensification foncière dont la dynamique historique amène à déplacer la plus value de la rente bio vers la rente foncière. S'ensuit de façon inéluctable une intensification des productions biologiques par unité de surface. Celle-ci altère l'essence même du projet agro écologique et social de l'agriculture bio. Contrairement à ce que décrivent les auteurs canadiens (Hall et Mogyorody, 2000), néo-zélandais (Campbell et Liepins, 2001) et australiens (Lockie and Halpin, 2005), il n'est pas possible dans le cas californien qu'une version superficielle de l'AB laisse un espace pour que d'autres poursuivent une voie plus profonde. Le rôle central que joue ce mécanisme d'accroissement de la rente foncière et d'intensification fait que l'implication de l'agrobusiness amplifie plus qu'il ne crée une dynamique de conventionalisation qui contraint jusqu'aux agriculteurs biologiques les plus engagés, et les détourne de leur projet de cultiver de manière plus durable (Guthman, 2004a).

Notre hypothèse est que l'incompatibilité entre deux voies (l'une occupée par les acteurs historiques et l'autres par les nouveaux entrants dans l'AB, acteurs agroindustriels et consommateurs) n'est pas uniquement de type foncier. Dans le cas que nous décrivons, il y a également des incompatibilités entre systèmes cognitifs, entendus comme des ensembles larges de connaissances, de normes, de croyances et d'images guides qui stabilisent une filière de production. Reprenons alors les décalages observés en matière de pâturage, d'alimentation et de soin à la lumière de ce débat sur la conventionalisation. La question de la race est traitée par la suite.

Le premier aspect de l'hypothèse de conventionalisation concerne la dilution des standards. Les décalages observés appelleraient soit un assouplissement des standards soit un durcissement des contrôles. Les pragmatiques suggèrent l'adaptation du cahier des charges aux exigences du marché, les puristes au contraire objectant du durcissement des contrôles, seule garantie de la mise en œuvre effective des règles. Nous avons écarté cette interprétation juridico-administrative parce que, comme nous le démontrerons plus loin, elle ne rend pas compte du fait que les éleveurs bio sont pris dans des exigences qui viennent du de l'aval des filières (transformation et distribution).

Le second aspect de l'hypothèse de conventionalisation concerne le mécanisme d'appropriation. Les décalages observés seraient le résultat des relations de domination économique des nouveaux entrants dans le secteur bio, soit au niveau des filières d'aval (transformateurs et distributeurs), soit au niveau de la

production (entrée du capital de l'agrobusiness au niveau des unités de production). Nous avons effectivement identifié ces deux figures. L'industrie d'abattage est parvenue à découpler dans certains cas l'élevage du marché de la consommation bio en réservant les morceaux de premier choix pour le marché bio et en recyclant les morceaux de second choix pour le marché conventionnel ; ces cas sont cependant minoritaires. De même, ces acteurs industriels ont tenté de pénétrer les réseaux de production de l'élevage bovin bio pour se substituer à des formes traditionnelles d'agriculture familiale, mais ceci sans grand succès. En 2005, ces deux cas de figures ne représentaient plus pour le bœuf bio qu'une part limitée et décroissante de sa part de marché, estimée à 10% de la production (Aertsens et Van Huylenbroeck, 2007) Si cette présence minoritaire leur permet de garder une certaine influence, elle n'est plus centrale. Plus fondamentalement, l'invalidation du mécanisme d'appropriation est cependant venue d'observations en filière courte, vente directe à la ferme ou marché fermier. En effet, si lors du « face à face » les éleveurs et consommateurs se soustraient au pouvoir de l'agro-industrie, les décalages observés sur l'obligation de pâturage et l'alimentation se maintiennent et nous avons également constaté un non-respect plus marqué de l'interdiction de la césarienne systématique. Eleveurs et consommateurs bio s'accordent donc de façon surprenante sur la supériorité du produit viande de bœuf de la race conventionnelle traditionnelle, le Blanc Bleu Belge culard. En d'autres termes, c'est bien le système cognitif de référence en terme de race et de qualité du produit, plutôt que la logique traditionnelle de conventionalisation défendue par les économistes politiques, qui génère les décalages observés quant aux pratiques bio aux frontières du système.

Ceci nous montre à quel point les éleveurs, ayant initialement un modèle technico-économique peu compatible avec les normes bio, le modèle Blanc Bleu Belge conventionnel, ne peuvent envisager un changement parce qu'ils sont pris dans les exigences qui viennent de l'ensemble du secteur de la production de viande de bœuf Belge, exigences qui sont issues du référentiel du Blanc Bleu Belge et qui font écho à leurs connaissances initiales. L'incompatibilité n'est pas uniquement technique : certains éleveurs par exemple savent comment maintenir leurs taureaux bio en pâture. L'incompatibilité est une incompatibilité sur les normes qui pèsent sur la définition du produit. Or, l'intégration de ces normes, nous venons de le montrer, ne peut se comprendre ni par des intérêts politiques ni par des intérêts économiques. Il faut alors, pour les comprendre, retourner aux systèmes cognitifs partagés entre acteurs du secteur. C'est au niveau de ce retour que nous mobilisons la théorie du référentiel pour articuler connaissances, normes, narratifs et croyances.

La théorie du référentiel

La théorie du référentiel provient de la sociologie politique. Jobert et Muller (1987) font l'hypothèse que les intérêts mis en jeu dans les politiques publiques s'expriment à travers la production de cadres interprétatifs du monde ou référentiels². La production de ces référentiels est un processus de production de mise en sens du réel qui passe par une médiation autour d'une double dimension : (i) le couple dimension cognitive/dimension normative, qui comprend un processus de production de vérité sur ce qu'est le monde et un processus de production de normes sur ce que devrait être le monde ; ainsi que (ii) le couple intellectuel/champ de pouvoir, qui lie de façon indissoluble un processus de prise de parole et un processus de prise de pouvoir (Muller, 1995).

² Muller appelle cette structure de sens « référentiel » par analogie avec le concept mathématique désignant un ensemble d'éléments constituant un système de références ainsi que l'utilisation qui en est faite dans le domaine de la formation (référentiel de métier). Cette notion se distingue de celle d'un référentiel technique, utilisé en sciences agronomiques pour décrire un ensemble de données de références mises au point sur la base d'expérimentations dans des situations définies et dans un objectif de production, et qui constitue en fait une traduction des normes, images et savoirs au niveau des pratiques. (de Bonneval, 1993).

Le concept de référentiel peut être *a priori* similaire à d'autres théories qui agencent connaissances et politique mais il en diffère néanmoins. Ainsi, la théorie du référentiel se distingue de la perspective de « advocacy coalition » de Sabatier et Jenkins-Smith (1993 ; cité par Muller, 1995) ou des répertoires d'interprétation (Mooney et Hunt, 1996) de deux manières. Un référentiel n'est pas une ressource idéologique. Loin de prendre uniquement la forme de débats d'idées, le processus d'émergence et de montée en puissance d'un référentiel est souvent contesté et peut aller jusqu'à des formes de violences symboliques et physiques parce qu'il touche aux identités collectives des acteurs impliqués (Muller, 2000). De plus, cette notion est mobilisée pour analyser des processus de transformation sectoriels, alors que la notion de répertoire est mobilisée dans l'analyse de la dynamique des mouvements sociaux (Benford et Snow, 2000).

Le référentiel est un espace de sens qui donne à voir le monde. Dans une perspective qui est aussi celle de Heclou (1978) ou Majone (1989), Sabatier et Jenkins-Smith (1993) considèrent la construction des politiques publiques comme une construction de systèmes de croyances. Ces systèmes sont à la fois intégrateurs dans leur dimension globale-locale et auto-référents de par leur historicité. La théorie du référentiel a pour ambition d'intégrer la dimension du global qui paraît incontournable pour comprendre les logiques à l'œuvre dans les changements de politiques publiques tout en mettant en avant le rôle des acteurs dans la construction des cadres d'interprétation. Ceci se traduit dans la mise en œuvre concrète de la dialectique du global et du « sectoriel » (Muller, 2000). La naissance d'Airbus est ainsi interprétée comme le passage d'un référentiel d'arsenal militaire à un référentiel commercial (Muller, 1989), le changement de la Politique Agricole Commune comme la transformation des forums professionnels (Fouilleux, 2003). Si elle reprend des acquis de la sociologie cognitive, la théorie du référentiel ne se situe pas pour autant dans une perspective d'individualisme méthodologique. Les matrices cognitives produites par l'interaction entre individus-acteurs, dans un processus que l'on peut décrire comme une traduction (Callon, 1986), tendent en effet à s'autonomiser par rapport à leur processus de construction et à s'imposer comme modèle d'interprétation du monde. La théorie du référentiel intègre donc l'historicité comme processus d'auto-référencement, dans le sens où les référentiels génèrent, à partir de leur propre cadre interprétatif, objectifs et normativité et ceci de façon relativement autonome vis-à-vis d'un environnement changeant (Muller 1995).

D'un point de vue empirique, nous organisons notre analyse autour de la confrontation entre un référentiel conventionnel, celui du secteur du Blanc Bleu Belge et le référentiel que le secteur de l'élevage bovin bio tente de mettre en place. Il faut alors examiner le conventionnel non plus comme un système de production (Coopman *et al.*, 2001), mais comme un système interdépendant de liens entre partenaires et ceci jusqu'aux consommateurs. Les deux sections suivantes décrivent donc cette confrontation entre référentiel conventionnel et référentiel bio, l'hypothèse étant que les incompatibilités observées au niveau des pratiques relèvent de ce niveau cognitif.

Le référentiel conventionnel du « maigre et du tendre »

Un référentiel articule, en tant que structure de sens, plusieurs niveaux de perception du monde qui peuvent être distingués mais dont les liens sont évidents : des normes, des croyances, des connaissances et des narratifs (Muller, 1995). En proposant le concept de référentiel de filière, nous voulons d'abord insister sur le caractère partagé et articulé de ces niveaux de perceptions. Le caractère partagé du référentiel est la traduction que la filière a effectuée sur « le produit souhaité » et qui permet d'aligner l'ensemble des acteurs sur un principe commun d'actions qui va maintenir l'intégrité de la filière, malgré l'hétérogénéité et la spécialisation de ses acteurs. Nous avons décrit de façon détaillée par ailleurs ce

processus de traduction (Stassart, 2005) qui aboutit à un principe d'actions qui va cadrer la définition du produit selon deux critères simples : le maigre et le tendre³.

La construction des articulations entre les différents acteurs (éleveurs, bouchers, distributeur, consommateurs) au sein du référentiel passe ensuite par un processus de production de connaissances et de production de normes qui disent simultanément, selon le principe d'action du maigre et du tendre, ce qu'est le monde et ce qu'il devrait être. Ainsi, partant du développement des connaissances des vétérinaires autour de la césarienne systématique, du développement d'un dispositif socio-cognitif complexe (sélection/insémination/concours - génétique, zootechnique) autour de la généralisation du caractère culard du Blanc Bleu Belge⁴ et enfin du développement de savoir faire autour d'une découpe exclusivement belge, dite anatomique, la filière belge va redéfinir la norme européenne de qualification des carcasses. Elle ajoute la catégorie S ou *Superculard* à la norme européenne E-U-R-O-P⁵ qui devient SEUROP et redéfinit ainsi l'ancienne norme de classement de carcasses dont la hiérarchie s'arrêtait au classement E. A travers le développement d'un système cognitif partagé (vétérinaires – éleveurs – bouchers), il y a donc une opération de décodification qui rend intelligible et donne du sens au caractère culard de la race, à la césarienne et à cette nouvelle découpe belge. L'opération de recodification définit alors l'objectif « Superculard » et le normalise à travers la grille européenne de classement. Cette opération de décodification/recodification (Muller, 1995) et la norme S qu'elle produit articulent donc bien les actions des différentes composantes de la filière. Ce processus de médiation entre production de connaissances et de normes traverse toute la filière et articule ses composantes : catégories culinaires articulant savoir faire des bouchers et compétences des consommateurs (Van der Aa, 1992), tableau de découpe articulant connaissances des éleveurs et des bouchers (Stassart, 2005), cotation linéaire articulant connaissances des centres d'insémination et des sélectionneurs (Coopman *et al.*, 2001).

En définissant ainsi le référentiel du maigre et du tendre, sélectionneurs, vétérinaires et bouchers affirment leur vision du monde et les bénéfices manifestes que chacun est supposé en retirer : l'idéal du «S » garantit au consommateur inquiet pour son cholestérol une viande maigre, il offre aux éleveurs des rendements d'abattage incomparables (Hanset, 1996). Mais ce beau tableau n'est pas sans ombre. En déployant son hégémonie, un référentiel devient pour partie implicite car il agit en visibilisant certains éléments et en effaçant d'autres. La césarienne systématique, si présente dans l'espace de production, disparaît aux yeux des consommateurs qui en ignorent jusqu'à l'existence. Et si de façon marginale la question est posée, elle est alors traduite de façon très rassurante en terme de confort individuel *puisque à peine opérée la vache se remet à ruminer paisiblement* » (Hanset, 2002). La logique de la césarienne systématique questionne pourtant bien les limites de l'intervention technique en production animale (Lips *et al.*, 2001), de même que ses prolongements en génomique, où l'on cherche aujourd'hui à produire un veau dont le gène culard ne s'exprimerait qu'après la naissance (Grobet *et al.*, 2003). Cette dimension implicite montre comment, en produisant du sens, le référentiel produit également des porte-paroles et du pouvoir.

³ La norme du maigre et du tendre, en viande de bœuf belge, se situe à l'opposé par exemple du critère marbré de certains pays anglo-saxons

⁴ A côté du Rameau dominant du Blanc Bleu Belge culard qui représente 90,5% des races viandeuses en Belgique, il reste un rameau avec une conformation mixte dont la finalité est de préserver le caractère initialement mixte (lait et viande) de la production. Ce rameau est marginal, il représente 14% de la race Blanc Bleu Belge en 2002 et continue à décroître (Service Public Fédéral Economie, P. M. E., Classes Moyennes et Energie 2003).

⁵ Le règlement CEE 1208/81 définit un classement « EUROP » des carcasses selon la qualité de leur conformation, basée sur le développement des profils de masses musculaires. Les classes vont de E (carcasses les plus conformées) à P (carcasses moins conformées). Le règlement 1026/91 ajoute la classe S des carcasses de 'super' culard Blanc-Bleu Belge. Le classement EUROP devient SEUROP et place au sommet de la hiérarchie de classement des carcasses la catégorie S des carcasses de Blanc-Bleu Belge (super)culard.

Ce processus de prise de parole et d'effacement exprime en réalité un mode de mise en ordre et d'effacement (Law, 1994), dont la dimension narrative et les images-guides qu'il produit permettent au référentiel de projeter les acteurs dans le futur. Des mots d'ordre -images tels que préférer le « *cul de poulain* », garder « *la bête en état* », refermer « *la tirette* », faire « *du steak jusque dans les cornes* », offrir une « *viande irréprochable* » que l'on « *découpe à la fourchette* » sont de remarquables vecteurs implicites de normes et de connaissances. Ainsi, si l'image de steak « jusque dans les cornes », qui renvoie à l'amélioration extraordinaire du rapport entre morceaux de premier et de second choix, en particulier sur les quartiers avant (+ 55%, (Sonnet, 1982)), cette expression traduit aussi la croyance dans la modernisation technique, source de progrès illimités des rendements. Ces idées-images font donc sens immédiatement sans passer par un long détour discursif, parce qu'elles pointent de façon stylisée des éléments-clefs du référentiel. Leur force tient dans leur matérialité qui leur confère une capacité à circuler. Styliser la bête hors norme par l'expression « cul de poulain »⁶, surligner ses masses musculaires par des pratiques de mise à nu des lignes musculaires, formater la photo de concours sur ses alignements d'arrière-train mis à nu, diffuser le tout dans la presse professionnelle hebdomadaire, renvoie l'éleveur de façon insistante et presque obsédante à l'idéal du S, à la succession infinie de carcasses galbées pendues au crochet des frigos des abattoirs belges.

Comment deux référentiels, l'un conventionnel et l'autre bio, peuvent-ils alors co-exister ? Quelle est la chance d'un référentiel bio embryonnaire face au référentiel du maigre et du tendre dont la force vient d'un système complexe de connaissances implicites et articulées ?

Le référentiel bio confronté au référentiel conventionnel : carences et irréversibilité

Pour décrire le référentiel bio émergent, nous allons maintenant examiner dans quelle mesure les pratiques et les discours des acteurs locaux de la filière bio correspondent aux principes et régulations mises en place au niveau global par d'une part, la Fédération Internationale des Mouvements d'Agriculture Organique (IFOAM) et d'autre part, l'Union Européenne. Pour ce faire nous utilisons la distinction proposée par Friedland (2005) pour faire la distinction entre l'échelle sectorielle et nationale (le « secteur ») et l'échelle des échanges qui va de l'élevage à la consommation et dont les acteurs sont reliés par des contrats et autres formes marchandes stabilisées (les filières⁷). C'est à cette échelle que se situe la filière que nous avons étudiée : elle représente 55% du marché belge et est gérée par un distributeur et une coopérative d'une vingtaine d'éleveurs bio (Stassart *et al.*, 2007).

Normes de l'AB

La déclaration de principe de l'IFOAM précise : « *Les principaux buts de l'AB sont... un travail compatible avec les cycles naturels et les systèmes vivants à travers le sol, les plantes et les animaux au sein d'un système de production complet, une reconnaissance du large impact social et écologique au sein de la production et des systèmes de transformation* » (IFOAM, 2005). Cette déclaration s'appuie sur une croyance forte : l'équilibre des systèmes vivants et des cycles naturels. Parallèlement, la réglementation européenne sur les productions animales précise : « *... la production animale contribue à l'équilibre des*

⁶ L'expression cul de poulain n'est plus tant utilisée actuellement, plus stylisée encore on dit d'une bête qu'elle est « bonne ». Tout le monde comprend actuellement que cela signifie à quel point elle est conformée. Là où l'expression cul de poulain signifie l'exception, « la bonne bête » signifie la norme, la nouvelle norme.

⁷ Filière est donc pris ici dans un sens réduit et matériel et non pas dans le sens d'une représentation de l'ensemble des filières que nous désignons dans le texte par secteur.

systèmes de production agricole, utilise des ressources naturelles renouvelables... est une production liée au sol ... et le nombre d'animaux par unité de surface doit être limité de façon à assurer une gestion intégrée des productions animales et végétales... (Règlement CE 1804/1999 du 19 Juillet 1999).

La réglementation belge interdit la césarienne systématique sans interdire la race Blanc Bleu Belge, les races dites "traditionnelles" étant encouragées: *"L'utilisation des races dont les problèmes de mise bas nécessitent l'usage de la césarienne doit être évitée, la césarienne n'est autorisée que pour sauver la vie d'un animal ou pour lui éviter des souffrances.... on considère que cette règle est respectée pour les troupeaux de type viandeux d'un élevage donné si 5 ans après l'entrée en conversion, le nombre de naissances naturelles est et reste supérieur à 80 % des naissances de l'année..."* (Arrêté Ministériel du 30 Octobre 1998). L'exclusion de la césarienne entraîne l'exclusion de l'orientation cularde et à terme celle de la race Blanc Bleu Belge cularde. Le passage se fait essentiellement au profit d'une race française proche, la race Limousine, race spécialisée viande mais qui a néanmoins gardé comme critère d'exclusion dans ses schémas de sélection les types qui ne pouvaient donner naissance par voie naturelle. Cette introduction est de plus soutenue par l'enseigne de distribution qui met en marché les produits de la filière : le Limousin peut en effet être un vecteur de différenciation efficace, sur un marché où le Blanc Bleu exerce un monopole de fait.

Cette stratégie n'est cependant qu'adaptative. En effet l'obligation de pâturage et la limite imposée à l'usage de concentrés semblent incompatibles avec le modèle adopté par le secteur bio belge. Dans le référentiel bio, l'obligation de pâturage et la limitation des concentrés renvoient à la croyance de l'équilibre global que reprennent les principes adoptés par l'assemblée générale de l'IFOAM en septembre 2005. Nous reprenons ici trois de ces quatre principes :

- un principe d'indivisibilité entre humain et non humain ou « principe de santé : l'AB doit soutenir et permettre la santé du sol, des plantes, des animaux, des êtres humains et de la planète comme une et indivisible.
- un principe d'équilibre écologique entre culture et élevage ou principe d'écologie où l'AB doit être basée sur des systèmes écologiques vivants et leurs cycles, travailler avec eux, les imiter et les soutenir.
- un principe d'équilibre entre individus et troupeau ou principe d'équité qui insiste sur le fait que les animaux doivent bénéficier de conditions et d'opportunités de vie liées, à leur physiologie, leur comportement naturel et leur bien-être.

Renoncer aux concentrés au profit du pâturage et de ses foins est une exigence contraire aux compétences « d'engraisseurs » que les éleveurs bio ont acquis dans le conventionnel, contraire au concept de « finition » précoce ou de « croissance-engraissement » propre à l'engraissement des taurillons culards⁸, à base de concentrés dans un espace confiné. Il y a carence cognitive pour les éleveurs bio belges et cette carence est difficile à combler parce qu'elle impose d'abord d'oublier.

Comment renoncer à ce qui fait à la fois l'efficacité technico-économique et la réputation des éleveurs belges de Blanc Bleu? Quand bien même ils renonceraient, les éleveurs bio engagés dans la filière se retrouvent alors sous la pression de la performance du « S », du maigre et tendre, que les pâturages menacent alors qu'il est réclamé à corps et à cris par les transformateurs, distributeurs et consommateurs ? Comment s'en détourner si c'est précisément la première information que l'éleveur recherche sur le bon de

⁸ L'utilisation de grandes quantités de concentrés dans l'alimentation est incontournable dans un modèle où il faut assurer simultanément croissance et engraissement. C'est une caractéristique du modèle taurillon, exacerbée en race cularde, et dans une moindre mesure du modèle génisse.

livraison délivré par l'abattoir ? Il devient alors trop coûteux de résister au mécanisme de verrouillage (« lock-in ») qu'impose la hiérarchie du « S » (S de Super culard) dans le classement des carcasses de bovins. Ceci nous amène alors à préciser ce qu'est un mécanisme de verrouillage.

Verrouillages socio-techniques

Les économistes évolutionnistes définissent un verrouillage technologique comme un mécanisme par lequel la valeur d'un choix technique (sélection du type culard) s'accroît avec le degré d'adoption de ce choix technique (Cowan et Gunby, 1996). Les verrouillages se produisent typiquement quand les coûts de coordination sont décroissants, qu'ensuite l'usage de la technologie améliore celle-ci et qu'elle permet de réduire l'incertitude de type incertitude radicale des filières bovines. En conséquence, une fois qu'une organisation s'engage dans une telle voie, celle-ci devient plus facile à suivre : les mécanismes d'autoréférencement, de dépendance et de verrouillage peuvent alors s'enraciner dans l'organisation. Les verrouillages peuvent être décrit à partir de micro-séquences historiques et de leur effet en termes d'économies d'échelles et d'accélération de l'intégration des techniques (Ruttan, 1997). De tels verrouillages technologiques ont eu lieu dans le passé autour du train et du charbon au XIXe siècle ; autour de la voiture, de la route et du pétrole dans les années 1960 ; autour du nucléaire et de l'électricité, en France, dans les années 70. Les blocages et l'impasse dans laquelle se trouve le secteur de la pêche peut s'interpréter selon des mécanismes analogues (Wilkinson, 2006).

Le verrouillage socio-technique du maigre et du tendre sur l'idéal du S peut se résumer brièvement ainsi. En 1956, à l'initiative d'un petit groupe d'éleveurs belges pragmatiques (Baret, 2005), un taureau de type culard est introduit dans un centre de sélection belge. Les rendements viandeux hors normes de ce type hypermusclé (+ 25%) intéressent des bouchers belges qui mettent alors au point une découpe qui peut valoriser ces rendements extraordinaires : la découpe anatomique. Celle-ci définit à son tour une norme produit « le maigre et le tendre » conséquence du recul du gras sur la carcasse (-50%) (Clinquart, 1998) lié à la sélection du gène culard et à l'âge précoce d'abattage de taurillons confinés en étable. Cette trajectoire va être coordonnée par une nouvelle organisation fondée en 1973, le herdbook du Blanc Bleu Belge qui avalise et privilégie l'orientation cularde. La même année, le Ministère des Affaires Economiques reconnaît la découpe anatomique comme un des éléments qui fonde le calcul de la taxation forfaitaire des bouchers (Stassart, 2005). L'option culard va ensuite profiter dans les années quatre-vingt du mouvement de spécialisation viandeuse qu'induit l'instauration des quotas laitiers. Tout ceci est enfin sublimé par l'usage systématique des hormones en engraissement à cette époque (Stassart et Whatmore, 2003). Des options potentiellement intéressantes sur le long terme sont abandonnées : la production d'une bête plus grasse et plus mature et donc plus goûteuse, la diversité des découpes et de mise en valeur de carcasses de type non culardes (Thrift, 2003) et finalement la sélection contre la césarienne (Coopman *et al.*, 2001).

Mais la trajectoire du maigre et du tendre et l'idéal du S verrouillent-ils l'ensemble du secteur de l'élevage bovin bio ? La triple dimension de l'obligation de pâturage (pâturage, alimentation et race), dans son injonction d'assurer un élevage « naturel », n'est-elle pas une question qu'adresse le consommateur bio à la filière ?

Verrouillages narratifs et compétences des consommateurs

Le goût du « consommateur conventionnel » tel que défini par le référentiel conventionnel selon deux critères simples, le maigre et le tendre, rend ce consommateur aveugle aux conséquences de ses choix en matière de production. Il en résulte la construction d'une figure de consommateur par défaut (Jaffe et

Gertler, 2006), recherchant le produit irréprochable mais désincarné : couleur homogène, plutôt pâle (surtout pas trop rouge), substance purifiée de toute tache ou marbrure de graisse, nettoyée des aponévroses et autres pointes nerveuses. Cette qualification par défaut renvoie à l'image d'un aliment parfait, sans aucun défaut (DuPuis, 2002) qui s'accommode bien des standards diététiques qui s'imposent à l'époque suite à la découverte des maladies dites de « civilisation ». Face à cette qualification du maigre et du tendre, la figure du consommateur bio, initialement construite sur la relation interpersonnelle et la délégation par la confiance au producteur, est quant à elle peu équipée, démunie. Ainsi, la question du goût, emblématique chez les consommateurs bio parce qu'elle repose sur la croyance que celui-ci est l'expression de la dimension naturelle du produit, demeure instable, mal assurée.

S'agissant d'un point de vue normatif, l'interprétation du goût de la viande chez les consommateurs bio peut varier : certains l'aiment goûteuse, d'autres pas trop (Guthman, 2002). Ensuite, si elle fait sens dans l'univers de la consommation bio, l'affirmation selon laquelle le produit bio a plus de goût demeure vivement controversée. De façon générale, elle résiste mal aux épreuves gustatives (Bourn et Prescott, 2002), et, de façon plus spécifique, là où la carotte bio peut faire la différence, la viande bio se heurte aux difficultés complexes de la qualification des produits carnés et plus particulièrement de la qualification de viandes bovines (Stassart, 2003). Si une différence en matière de goût peut se construire, elle sera fragile, exigeant d'abord de la renforcer en la reliant à d'autres critères immatériels pertinents pour les consommateurs (pâturage, bien-être) puis de rendre les consommateurs compétents pour être capables d'apprécier cette différence.

Souffrant de carence cognitive et normative, la compétence du consommateur bio souffre encore davantage de l'absence d'un narratif et de ses images guides sur l'élevage bio et la consommation de viande bio qui permettraient de faire émerger les matrices cognitives. L'exception qui confirme la règle est celle du monde de la biodynamie. Celui-ci a su élaborer un récit autour du système culture/élevage dans lequel l'animal « tient » et relie ainsi qualité des pâturages, vie du troupeau et qualité du produit (lacté avant tout). Mais ce récit, qui ne destine l'animal à l'abattoir qu'au terme d'une longue carrière, demeure à la marge un récit d'initié (Mc Mahon, 2005). Au-delà *du steak jusque dans les cornes*, dans quel récit l'éleveur bio belge de Limousin ou Angus, peut-il alors se projeter et projeter les consommateurs ? Comment traduire tout le travail d'observation à distance et de compagnonnage que la conduite du troupeau bio impose ? Ces mots qui manquent génèrent chez les éleveurs bios belges une profonde incompréhension face au potentiel d'un référentiel alternatif (par exemple chez les voisins bio français) qui, à leurs yeux, frise l'amateurisme. Le verrouillage n'est donc pas uniquement socio-technique (ou normativo-cognitif) lié à l'idéal du S, le verrouillage est également narratif et concerne l'histoire dans laquelle les connaissances sont logées et circulent.

Ce verrouillage narratif est à l'origine de la difficulté qu'éprouve le consommateur bio à spécifier et à qualifier la différence que fait le produit, difficulté qui provient du faible équipement cognitif de l'ensemble de la filière. On est donc bien face à un référentiel qui souffre de carence cognitive au sens large et qui n'a d'autre choix alors que d'emprunter certaines ressources du maigre et du tendre. Il en va ainsi pour des éleveurs bio belges de Salers (une race française plus rustique) qui décident de recroiser leur troupeau avec un taureau culard Blanc Bleu Belge pour satisfaire leur boucher ou leurs consommateurs.

L'équipement cognitif du référentiel conventionnel est non seulement incompatible avec l'équipement bio mais *in fine* :

1. Les verrouillages mis en place empêchent de penser autrement le lien entre produit et mode de production,

2. C'est la nature « impensable » du lien produit et mode de production qui empêche le développement d'un système cognitif (référentiel) alternatif au sens large, y compris dans sa dimension narrative
3. La nature de ce système et ces verrouillages empêchent la transformation du référentiel et renforcent ses dimensions implicites, et en particulier deux incompatibilités majeures, celle entre tendreté et saveur pour le consommateur, ainsi que l'incompatibilité entre l'engraissement de taurillons hyper-musclés et l'engraissement en pâture pour les éleveurs bio.

Conclusions

Nous avons montré que la question de la conventionalisation de l'AB est une question à la fois empirique et théorique. Dans le cas de l'élevage bovin bio belge, ceci renvoie à la question de la coexistence de systèmes de connaissances pris au sens large. Ceux-ci sont des matrices cognitives ou référentiels dont la stabilité est assurée par la production normative et narrative. Les processus d'auto-référencement ou de verrouillages à l'interface entre les maillons des filières expliquent l'incompatibilité entre les systèmes cognitifs conventionnel et bio. L'équipement cognitif et narratif émergent du système bio se voit ainsi confronté à la très forte cohérence de l'équipement conventionnel que l'on peut en quelque sorte qualifier (en comparaison) de « sur »équipé. Cette asymétrie entre sur-équipement de l'un et sous-équipement de l'autre peut alors mener à la destruction du système alternatif bio. Le cas de l'élevage bovin belge et les décalages/contestations observés à la frontière entre systèmes ouvrent alors la question des frontières nécessaires à l'émergence de ce système de connaissances alternatif. C'est en effet la vulnérabilité des notions frontières telles qu'obligation de « pâturage », alimentation « concentrée », nature « préventive/curative » des soins, qui alimente les luttes cognitives entre système conventionnel et biologique d'élevage bovin belge.

Mais ceci n'est peut-être qu'une histoire très belge complètement surréaliste qui voit gène culard, steak-frites et césarienne jouer les premiers rôles d'une mauvaise pièce? Sans nous laisser enfermer dans le jeu courant des acteurs sociaux du modèle conventionnel (Godard et Hubert, 2002), nous faisons l'hypothèse que la question de l'équipement cognitif et de la transformation d'un référentiel a une portée bien plus large que celle de notre cas. Tout d'abord, nous faisons l'hypothèse que le référentiel du « maigre et du tendre » peut être étendu à d'autres races typiquement belges telles que le Piétrain et le Texel (Daniaux *et al.*, 2006), la question demeurant alors de savoir dans quelle mesure les mêmes types de verrouillage s'observent au niveau des filières de production-consommation. Ensuite, d'autres observations et analyses faites dans le secteur des pommes de terre nous donnent à penser que la variété belge dominante, la « Bintje » joue le même rôle de référentiel que le Blanc Bleu Belge pour la production de viande dans la conversion bio en empêchant en particulier l'émergence d'un nouveau cadre de référence basé sur des variétés plus rustiques (Smit *et al.*, 2006). Enfin, à une échelle beaucoup plus globale, on peut s'interroger sur les effets d'opacité du référentiel global laitier, qui s'est imposé notamment à travers l'hégémonie du modèle Holstein, et ses dimensions implicites dont il est dit peu de choses en termes de production (Landais, 1996 ; Micoud, 2003 ; Dupuis, 2002), mais aussi de transformation et de consommation. Ainsi, par exemple, ne faudrait-il pas s'interroger sur le lien possible entre croissance des allergies au lait chez les jeunes enfants, et dominance du référentiel Holstein dans sa dimension de filière industrielle (Riedler *et al.*, 2001) ?.

Plus largement, le cas très spécifique du secteur de la viande en Belgique illustre la difficulté qu'il y a à construire des filières de production-consommation alternatives : il y a non seulement incompatibilité entre systèmes mais aussi destruction des trajectoires alternatives à travers les mécanismes d'irréversibilité

cachés dans le système dominant. Cette analyse nous amène alors à ouvrir un chantier de recherches coordonnées dans lequel sciences de la nature, recherches techniques et action collective doivent s'engager. Notre objectif comme chercheur est alors de questionner la capacité des systèmes à surmonter les verrouillages et les phénomènes d'auto-référencement qui sont à l'origine de l'abandon de multiples options qui pourraient pourtant mener vers d'autres voies de développement des filières et de l'agriculture. Ce potentiel ne peut s'exprimer qu'à travers un travail d'équipement des systèmes de connaissances émergents en ressources cognitives, normatives et narratives afin d'éviter de se borner au constat de blocage. Ceci passe par la construction de dispositifs de recherche de type recherche-intervention qui, en association avec les acteurs, développent une démarche d'apprentissage mutuel inscrite dans la durée (Stassart *et al.*, sous presse).

Enfin, nous aurions pu vous raconter une tout autre histoire, celle de la dilution des principes de l'AB dans le système dominant de production bovine belge, celle d'éleveurs et de contrôleurs rusant avec les règles de l'AB. Mais, la réalité est beaucoup plus complexe. Nous ne disons surtout pas que les acteurs de la filière bio bovine belge manquent de transparence quand ils réempruntent au référentiel du Blanc Bleu Belge ses ressources. Nous ne prétendons pas non plus qu'un contrôle plus strict serait « la » solution aux problèmes de verrouillages cognitifs. Plutôt que de porter un jugement sur les acteurs de l'AB en terme de respect ou de non respect des normes, nous suggérons que, pour créer un système alternatif, il faut concevoir et organiser les projets de recherche de telle manière qu'ils permettent de développer une démarche d'apprentissage mutuel entre tous les acteurs impliqués dans la filière pour explorer et surmonter les verrouillages liés aux mécanismes auto-référents d'un référentiel. Et ceci à notre sens n'est pas anodin car cette approche renvoie plus largement à la question du modèle de développement de l'AB et des rôles qu'acteurs et chercheurs voudraient et pourraient y jouer.

Remerciements : *Ce texte a été élaboré en automne 2007, lors d'un séjour à l'Université de Californie de Santa Cruz à l'invitation de E. Mélanie DuPuis et David Goodman. Nous les remercions de nous avoir encouragés à introduire l'articulation entre les concepts de référentiel et de verrouillage de filière et de les confronter avec les travaux de l'Agrofood Studies Research Working Group de Santa Cruz. Enfin, nous remercions Stéphane Bellon de nous avoir invités à Montpellier lors du colloque DinaBio en Mai 2008 pour discuter de notre thèse sur les verrouillages cognitifs et leurs conséquences pour le développement de l'agriculture biologique.*

Références bibliographiques

- Aertsens J., Van Huylenbroeck G., 2007. Characteristics of the Belgium organic beef sector. In: P. Stassart, M. Mormont, D. Jamar D. Stilmant, J. Aerstens, G. Van Huylenbroeck (Eds.), How can organic farming contribute to sustainable production and consumption patterns, Brussels, Belgian Science Policy, p. 15-21.
- Baret P., 2005. Le Blanc Bleu Belge: un paradoxe génétique. Louvain La Neuve, 3p.
- Benford R., Snow D., 2000. Framing Processes and Social Movements: An overview and Assessment. Annual Review of Sociology 26, 611-639.
- Best H., 2007. Organic agriculture and the conventionalization hypothesis: A case study from West Germany. Agriculture and Human Values 25, 95-106.
- Bonneval L. de, 1993. Systèmes agraires, systèmes de production : vocabulaire français-anglais avec index anglais. INRA Éditions, Paris, 285 p.
- Bourn, D., Prescott, J., 2002. Critical Reviews. Food Science and Nutrition 42, 1-34.

- Buck D., Getz C., Guthman J., 1997. From Farm to Table: The Organic Vegetable Commodity Chain of Northern California. *Sociologia Ruralis* 37, 3-20.
- Callon M., 1986. Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année sociologique* 36, 169-208.
- Campbell H., Liepins R., 2001. Naming organics: understanding organic standards in New Zealand as a discursive field. *Sociologia Ruralis* 41, 21-39.
- Clinquart A., Hornick J-L., Van Eenaeme C., Istace L., 1998. Influence du caractère culard sur la production et la qualité de la viande des bovins Blanc Bleu Belge. *Production Animale* 11, 285-297.
- Coopman F., Van Zeveren A., Peelman L., 2001. Ontstaangeschiedenis van het Belgisch Witblauw Rundvee en de rol van genetica in de verdere ontwikkeling van dit ras. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift* 70, 88-103.
- Cowan R., Gunby P., 1996. Sprayed to death: path dependence; lock-in and pest control Strategies. *Economic Journal* 106, 521-542.
- Daniaux C., Stassart P., Massart S., Donnay I., Baret P., 2006. Conservation des ressources génétiques animales en Région wallonne: le paradoxe de l'hyperspécialisation. 13^{ème} journées "3R" Paris, 452 p..
- Darnhofer I., 2006. Organic farming between professionalisation and conventionalisation. The need for more discerning view on farm practices. European Joint Organic Congress, Odense (DK).
- DuPuis M., 2002. *Nature's Perfect Food: how milk became America's Drink*. New York University Press, New York, 308 p..
- Fouilleux E., 2003. *La politique agricole commune et ses réformes; une politique à l'épreuve de la globalisation*. L'Harmattan, Paris, 404 p.
- Friedland B., 2005. Commodity systems: forward to comparative analysis. In: N. Fold, B. Pritchard (Eds.), *Cross-Continental Food Chains*. Taylor & Francis Group, Paris, p. 25-34
- Godard O., Hubert B. 2002. *Le développement durable et la Recherche Scientifique à L'INRA*. INRA Edition, Paris, 58 p.
- Goodman D., Sorj B., Wilkinson J., 1987. *From Farming to Biotechnology*. Basil Blackwell, Oxford, 202 p.
- Guthman J., 2002. Commodified Meanings, Meaningful Commodities: Re-thinking Production-Consumption Links through the Organic System of Provision. *Sociologia Ruralis* 42, 295-311.
- Guthman J., 2004a. The trouble with Organic Lite in California: A Rejoinder to the conventionalisation. *Sociologia Ruralis* 44, 301-316.
- Guthman J., 2004b. *Agrarian Dreams: The paradox of organic farming in California*, University of California Press, Berkeley, 250 p.
- Grobet L., Pirotin D., Farnir F., Poncelent D., Royo L., Brouwers B., Christians E., Desmecht D., Coignoul F., Kahn R., Georges M., 2003. Modulating Skeletal Muscle Mass by Postnatal Muscle-Specific Inactivation of the Myostatin Gene. *Genesis* 35, 227-238.
- Hall A., Mogyorody V., 2001. Organic Farmers in Ontario: An Examination of the Conventionalization Argument. *Sociologia Ruralis* 41, 399-322.
- Hanset R., 1996. Le Blanc-Bleu Belge face à la nouvelle donne économique. *Les Elevages Belges* 3, 12-21.
- Hanset R., 2002. Le Blanc Bleu Belge et la Césarienne. *Publication Herd-Book BBB* 3 (27).
- Hecló H., 1978. Issue Networks and the Executive Establishment. The new american Political System. In: A. King (Ed.). *American Enterprise Institute*, Washington DC, 87-124.
- IFOAM 2005. The principles of organic agriculture http://www.ifoam.org/about_ifoam/principles/index.html capturé le 18 novembre 2007

- Jaffe J., Gertler M., 2006. Victual Vicissitudes: Consumer Deskillling and the (Gendered) Transformation of Food Systems. *Agriculture and Human Values* 23, 143-162.
- Jamar D., Decruyvenaere V, Stassart P., Stilmant D., 2006. Reconversion to organic farming, between organic rules and agro-food chain referential : how to fit out the organic fattening referential? European Joint Organic Congress. C. Andreasen, L. Elsgaard, S. Søndergaard, G. Hansen, Odense, 30-31 mai, Organic eprint: www.orgprints.org.
- Jobert B., Muller P., 1987. L'état en action, politique publiques et corporatismes. PUF, Paris, 236p.
- Jobert B., 1994. Le tournant néolibéral de l'Europe. L'Harmattan, Paris, 328 p.
- Landais E., 1996. Elevage bovin et développement durable. *Le Courier de l'environnement* 29, 59-72.
- Law J., 1994. Organizing modernity. B. Blackwell, Oxford, 219 p.
- Lips D., De Tavernier J., Decuypere E., Van Outryve J., 2001. Ethical Objections to Cesareans: Implication on the future of the Belgian White Blue. EURSAFE 2001, Food Safety, Food Quality, Food Ethics. EurSafe, Florence.
- Lockie S., Lyons K., Lawrence G., 2000. Constructing Green foods: corporate capital, risk, organic farming in Australia and New Zealand. *Agriculture and Human Values* 17, 315-322.
- Lockie S., Halpin D., 2005. The 'Conventionalisation' Thesis Reconsidered: Structural and Ideological Transformation of Australian Organic Agriculture. *Sociologia Ruralis* 45, 284-307.
- McMahon N., 2005. Biodynamic Farmers in Ireland. Transforming Society Through Purity, Solitude and Bearing Witness? *Sociologia Ruralis* 45, 98-114.
- Majone G., 1989. Evidence, Argument and Persuasion in the Policy Process. Yale University Press, New Haven, CT, 203 p.
- Micoud A., 2003. Ces bonnes vaches aux yeux si doux. In : F. Dubost, B. Lizet, (Eds.), *Bienfaisante nature*, Le Seuil, Paris, p. 217-236.
- Mooney P., Hunt S., 1996. A repertoire of interpretations: Master Frames and Ideological Continuity in U.S. Agrarian Mobilization. *The Sociological Quarterly* 37, 177-197.
- Muller P., 1995. Les politiques publiques comme construction d'un rapport au monde. In : A. Faure, G. Pollet, P. Warin (Eds.), *La construction du sens dans les politiques publiques. Débat autour de la notion de référentiel*, L'Harmattan, Paris, p. 153-179.
- Muller P., 1989. Airbus, l'ambition européenne, Logique d'Etat, logique de marché. L'Harmattan, Paris, 254 p.
- Muller P., 2000. L'analyse cognitive des politiques publiques : vers une sociologie politique de l'action publique. *Revue française de sciences politiques* 2, 189-209.
- Riedler J., Braun-Fahrländer C., Eder W., Schreuer M., Waser M., Maisch S., Carr D., Schierl R., Nowak D., von Mutius E., 2001. Exposure to farming in early life and development of asthma and allergy: A cross-sectional survey. *The Lancet*, 358, 1129-1133.
- Ruttan V., 1997. Induced innovation, evolutionary theory and path dependence: sources of technical change. *The Economic Journal* 107, 1520-1529.
- Sabatier P., Jenkins-Smith H., 1993. Policy Change and Learning – An Advocacy Coalition Approach. Westview Press, Boulder.
- Smit A., Peter P., Driessen P., Glasbergen, P., 2006. Constraints on the conversion to sustainable production: the case of the Dutch potato chain. *Business strategy and the Environment*. Capturé le 17 novembre 2007 <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/112773392/ABSTRACT?CRETRY=1&SRETRY=0>.
- Sonnet R., 1982. Analytical study on retail cuts from the double muscled animal. In : J. King, F. Ménéssier (eds), *Muscle hypertrophy of genetic origin and its use to improve beef production*, Martinus Nijhoff, The Hague, p. 565-574.

- Stassart P., 2003. *Produit Fermier: entre qualification et identité*. Presses Interuniversitaires Européennes Peter Lang, Bruxelles, 424 p.
- Stassart P., Whatmore S., 2003. Metabolizing risk: food scares and the un/re-making of belgian beef. *Environment and Planning A* 35, 449-462.
- Stassart P., 2005. Construction d'un marché alternatif de viande bovine fermière. *Economie Rurale* 286-287, 28-43.
- Stassart P., Mormont M., Jamar D., 2008. La recherche Intervention pour une transition vers le Développement Durable. *Economie Rurale* 306, 8-22.
- Stassart P., Mormont M., Jamar D., Stilmant D., Aerstens J., Van Huylbroeck G., 2007. How can organic farming contribute to sustainable production and consumption patterns? *Belgian Science Policy*, Brussel, 182 p.
- Thrift N., 2003. Qualification de l'origine des viandes bovines selon les manières de produire. Thèse en Sciences Zootechniques, Département de Sciences Animales. INAP-G, Paris, 442 p.
- Van der Aa W., 1992. *Manuel du boucher charcutier*. Deurne, MIM, 445 p.
- Vos T., 2000. Visions of the middle landscape: Organic farming and the politics of nature. *Agriculture and Human Values* 17, 245-256.
- Wilkinson J., 2006. Fish: A Global Value Chain Driven onto the Rocks. *Sociologia Ruralis* 46, 139-153.