

# Quel rôle des agriculteurs dans la transition énergétique? Acceptation sociale et controverses émergentes à partir de l'exemple d'une chaufferie collective de biomasse en Picardie

Catherine Delhoume and Delphine Caroux

Volume 14, Number 3, December 2014

Transition énergétique : contexte, enjeux et possibilités

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1034928ar>

[See table of contents](#)

## Publisher(s)

Université du Québec à Montréal  
Éditions en environnement VertigO

## ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

## Cite this article

Delhoume, C. & Caroux, D. (2014). Quel rôle des agriculteurs dans la transition énergétique? Acceptation sociale et controverses émergentes à partir de l'exemple d'une chaufferie collective de biomasse en Picardie. *VertigO*, 14(3).

## Article abstract

Agriculture now has a role to play in the energy transition. Indeed, it is one of the main source of biomass from which the production of renewable heat and power energy can emerge. But the potential uses of biomass raise questions, and raise the question of the social acceptance of these new demands by farmers in a context where energy functions of agriculture generate debate and controversy. The purpose of this article is to examine how farmers perceive and apprehend the energy transition. It is thus to propose ideas concerning the conditions of acceptance of innovative projects. It is from a monographic study on flax cooperative located in the Oise and the establishment of a biomass boiler, that reflection is conducted. The interviews with farmers show that there are plural representations of the farming profession and risk. In conclusion, perceptions of stakeholders play a role in terms of acceptance of innovative projects.



Catherine Delhoume et Delphine Caroux

# Quel rôle des agriculteurs dans la transition énergétique? Acceptation sociale et controverses émergentes à partir de l'exemple d'une chaufferie collective de biomasse en Picardie

## Introduction

- 1 La transition énergétique constitue aujourd'hui l'une des dernières déclinaisons de la problématique du développement durable, et peut se définir comme le passage d'un modèle basé sur les énergies fossiles vers un modèle énergétique inédit où les énergies non carbonées tiennent une place centrale (Rojey, 2008). Dans cette optique, le Grenelle de l'Environnement a posé comme objectif à l'horizon 2020 qu'il y ait 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie. Frank Geels a particulièrement mis en avant les implications fortes de ce changement, notamment en termes d'innovations technologiques et sociales. Une transition sociotechnique implique ainsi des ruptures importantes, ayant un impact sur les parties prenantes (Geels, 2002), leur modalité d'engagement et leur pratique. Cette dimension sociale, inhérente à la diffusion d'innovations techniques et à la transition énergétique, possède ainsi un impact pluriel, que ce soit au niveau de la gouvernance, la maîtrise de l'énergie, la justice sociale, ou encore la question des impacts environnementaux<sup>1</sup>.
- 2 Toutefois, à l'heure actuelle, on assiste à l'élaboration de politiques technologiques fondées sur une rationalité procédurale et sur une logique essentiellement économique et techniciste. Elles s'appuient notamment sur des dispositifs d'évaluation tels que les calculs coût-bénéfice ou l'acceptabilité sociale, entendue dans sa visée restrictive et instrumentale, dans la mesure où il s'agit par le biais de cette approche de lever d'éventuelles résistances sociales. Or, cette perspective, qui se situe en fin de processus, une fois que le choix des technologies est validé par des experts et des ingénieurs, n'apparaît pas réellement débattue par les parties prenantes; cela peut contribuer à faire émerger des controverses, dans la mesure où la logique des acteurs sociaux, leur représentation et leur appropriation d'un dispositif technique ne sont pas prises en compte. Dans cette perspective, la technique apparaît complètement désincarnée et déconnectée du social. Il en résulte des politiques de transition énergétique et des mécanismes de gouvernance dont l'appropriation politique et sociale est non seulement tardive, mais aussi source de contestations locales (Alliance Athena, 2013).
- 3 Plusieurs travaux de sociologues (Callon et Latour, 1991; Desjeux, 2002) ont démontré que les mécanismes de diffusion de l'innovation impliquent aussi bien des objets techniques, scientifiques, que sociaux et politiques, et cela à différents stades du processus. On aboutit alors à l'émergence de systèmes sociotechniques spécifiques, fruits d'interactions entre ces dispositifs pluriels. Ces sociologues ont montré par la même occasion que l'appropriation des techniques est étroitement liée à leur réception et leur appropriation par les parties prenantes, et la signification qui leur est attribuée. La « rugosité » des innovations (Desjeux, 2002) apparaît ainsi dès que l'on se situe aux échelles méso et microsociales. Les enjeux autour de la biomasse sont, à ce titre, éclairants. Celle-ci représente la fraction biodégradable des produits, des déchets et des résidus d'origine biologique. L'agriculture constitue l'un des principaux foyers de biomasse, à l'instar de la forêt et des déchets organiques (Tritz, 2012). Sa valorisation sous forme de bioénergies est aujourd'hui attendue, comme le sont aujourd'hui les débouchés issus de la chimie verte, celle-ci ayant pour but d'utiliser les ressources renouvelables au lieu des produits fossiles, notamment à partir des déchets de matière végétale, considérés dans ce cas comme des matières réutilisables. Mais les usages potentiels de la biomasse suscitent des questionnements, et soulèvent la question de l'appropriation de ces nouvelles demandes, que

- ce soit par la société civile ou par les agriculteurs. Les biocarburants de première génération sont à ce titre révélateurs, puisqu'ils ont suscité des controverses, notamment autour de l'arbitrage à établir entre production à destination alimentaire et non alimentaire (Tari, 2009).
- 4 De ce fait, les agriculteurs, une des parties prenantes clés de la transition énergétique, peuvent se montrer peu enclins à participer à ce type de projets, dans la mesure où il existe un risque économique, mais aussi « social » : d'une part, se lancer dans une filière en émergence comporte un coût d'entrée et implique de revoir la stratégie de l'exploitation et sa gestion agricole; de même, le succès de ces initiatives est fortement lié aux politiques d'incitation mises en oeuvre. D'autre part, le risque social apparaît à travers les potentielles controverses que peuvent susciter de tels projets au niveau environnemental ou sociétal, où l'incertitude est de mise. En effet, ces projets ne sont pas forcément acceptés par les différentes parties prenantes, notamment par une population non agricole, les usagers de l'espace, les consommateurs ou certains acteurs de la société civile. Ce type de risque peut ainsi engendrer une certaine vulnérabilité sociale de l'exploitation.
- 5 Dans cette perspective, l'objet de notre article est de s'interroger sur la façon dont les agriculteurs perçoivent et appréhendent la transition énergétique. Comment intègrent-ils cette nouvelle demande faite à l'agriculture? Et dans quel contexte ces initiatives émergent-elles? Au final, il s'agit de se demander dans quelles conditions les agriculteurs sont susceptibles d'accepter des projets liés à des objectifs énergétiques, là où l'agriculture française a pendant longtemps été dédiée à des fonctions exclusivement nourricières. À partir d'une réflexion sur l'émergence et la mise en oeuvre de tels projets, sur l'appréhension du risque, du métier d'agriculteur et des fonctions attribuées à l'agriculture, il s'agit de proposer des pistes de réflexion sur les conditions d'acceptation de projets innovants liés à la transition énergétique.
- 6 Nous nous proposons ainsi d'enrichir la notion d'acceptation sociale en la resituant dans un territoire et un système d'acteurs spécifiques. L'échelle microsociale apparaît quant à elle importante lorsqu'il s'agit de mieux connaître les parties prenantes, ce qui se traduit dans notre cas par la prise en compte des représentations et des attentes des agriculteurs, ainsi que leur appréhension plurielle du risque, notion de plus en plus prise en compte pour une étude enrichie de l'acceptabilité sociale (Record, 2006). Ce travail en termes de représentations et de perceptions permet ainsi d'aller au-delà du simple paradigme rationnel et d'appréhender d'autres formes de rationalités à l'oeuvre (Rémy et Mallard, 2001). En effet, certaines politiques technologiques font référence à des formes de rationalité issues de l'économie néo-classique, qui se traduisent par une diffusion descendante des innovations; elles tendent à séparer le technique et le social et s'orientent vers l'utilisation de modélisations macro-économiques fondées sur des standards de l'économie orthodoxe (Athéna, 2013). Nous nous attacherons ici à montrer la capacité critique et réflexive des acteurs, et leur capacité à appréhender des questionnements énergétiques. Il s'agit donc de comprendre ces rationalités dans un système sociotechnique spécifique et de montrer en quoi le symbolique, de manière corollaire au social et au matériel, contribue à mieux cerner les champs du possible en matière d'acceptation sociale.
- 7 C'est à partir d'une étude monographique et la réalisation d'entretiens semi-directifs effectués en avril 2013 que nous dresserons un état des lieux de la situation. Il s'agit de la coopérative linière Lin 2000, située dans l'Oise, qui a fait l'objet de cette enquête<sup>2</sup>, celle-ci ayant installé une chaudière biomasse dans les années 2010. Dans un premier temps, après avoir présenté la problématique de la transition énergétique dans le contexte agricole, nous retracerons la genèse du projet de chaudière biomasse, qui s'inscrit dans un contexte économique fortement concurrentiel. En second lieu, nous caractériserons la position des agriculteurs-coopérateurs vis-à-vis de cette question. Nous mettrons ainsi en avant la pluralité des représentations existantes. En effet, plusieurs profils d'agriculteurs se dégagent et montrent une appréhension plurielle du risque et de l'agriculture, qui conditionnent l'acceptation de projets innovants liés à la transition énergétique.

## **D'une agriculture nourricière à une agriculture diversifiée : des changements importants pour l'agriculture**

- 8 Les missions et attributions accordées à l'agriculture contemporaine française aujourd'hui ont radicalement évolué par rapport aux demandes qui lui étaient faites après-guerre; durant cette période, il s'agissait de moderniser l'agriculture pour rendre le pays auto-suffisant au niveau alimentaire. Cela s'est traduit par une importance centrale accordée à la technique et à la génétique pour améliorer la productivité, et par une spécialisation accrue des exploitations. Dans le même temps, ce modèle d'agriculture intensive s'est orienté vers les marchés et l'exportation et s'est révélé être très fortement consommateur d'intrants et dépendants des firmes chimiques et d'engrais.
- 9 À cela s'est ajouté un ensemble d'arrangements institutionnels ayant contribué à légitimer ce modèle de référence, qui a largement dominé jusque dans les années 1980. En effet, ce modèle agricole s'est appuyé sur plusieurs dispositifs complémentaires : en premier lieu, le principe de la cogestion, qui a permis, avec la reconnaissance d'un syndicat unique, des négociations bilatérales avec les institutions étatiques, sur un mode corporatif; cela s'est accompagné en second lieu par une intrication forte des identités professionnelle, sociale et individuelle de l'exploitant. Le modèle de l'agriculture familiale a prévalu, dans un contexte où l'injonction faite à l'agriculture de nourrir la planète a impliqué un engagement civique fort de la part des agriculteurs (Barthez, 1982). Enfin, une forte légitimité et reconnaissance a été attribuée aux exploitants en pointe techniquement et productifs, gage de modernité et de progrès (Lémery, 2003). Henri Mendras parlera alors de la fin des paysans pour qualifier la fin des spécificités de la paysannerie française – son autarcie et son relatif isolement, l'accent mis sur l'auto-subsistance alimentaire et la reproduction de l'unité familiale – avec cette entreprise de modernisation de l'agriculture française (Mendras, 1967). Pour Mendras, cette évolution contribue à ce que les paysans deviennent un groupe professionnel parmi d'autres, particulièrement marqué par les logiques économiques et de marché, mais aussi par la valorisation techniciste de l'exploitation agricole. Mais ce modèle va s'avérer coûteux en termes environnementaux : les premières critiques envers l'agriculture émergent dans les années 1970 avec la valorisation de l'agriculture biologique et des alternatives agronomiques moins consommatrices en intrants telle que la prairie temporaire à base de trèfle blanc (Pochon, 1981). Ces critiques envers l'agriculture vont s'accroître au début des années 1990 avec l'apparition des crises sanitaires, puis ultérieurement avec les différentes pollutions d'origine agricole. Face à un modèle d'agriculture productiviste, c'est l'impasse écologique qui est mise en avant, ainsi que les fonctions exclusivement nourricières de l'agriculture (Deléage, 2004).
- 10 C'est avec la PAC et son second pilier dédié à l'environnement que les choses vont encore évoluer. En effet, avec la mise en place dès les années 1990, des MAE (Mesures agri-environnementales), puis des CTE (Contrat territorial d'exploitation) et des CAD (Contrat d'agriculture durable), des mécanismes incitatifs sont mis en place au niveau politique (Rémy, 2002). Cette problématique environnementale s'est aussi largement emparée de la société civile, notamment avec l'émergence des circuits courts et de la valorisation des relations directes entre le producteur et le consommateur. Certains auteurs vont ainsi parler d'écologisation des pratiques agricoles, mettant ainsi l'accent sur le tournant environnemental qui s'opère (2013). On parlera alors de services environnementaux pour mettre l'accent sur cette diversification croissante des fonctions de l'agriculture, notamment les services rendus par les écosystèmes naturels aux sociétés humaines (Valette et al., 2012). Au final, c'est le modèle d'agriculture intensive qui n'est plus considéré comme viable, d'autant plus qu'il utilise des ressources non renouvelables. Nous sommes donc passés d'un « usage » relativement unique de l'agriculture à une diversification croissante et à une pluralité de modèles agricoles, tels que l'agriculture durable, raisonnée ou encore de précision. Certains auteurs parleront d'agriculture de service (Aznar, Guérin, Perrier-Cornet, 2005), d'autres lui préféreront la notion de multifonctionnalité (Rémy, 2002). Ces différents chercheurs convergent sur l'importance de « re-territorialiser » l'agriculture dans l'optique de renouveler

les relations entre agriculteurs, espaces ruraux, production agricole et alimentation (Colson, 1999).

- 11 La question de la transition énergétique s'est progressivement imposée sur le devant de la scène politique à la faveur des questions d'épuisement des ressources fossiles. Elle s'est notamment développée dans un premier temps en Allemagne (Dubois, 2009), pour ensuite se diffuser en France dans les années 2010, notamment par l'intermédiaire du Grenelle de l'Environnement. À ce titre, l'agriculture est concernée par les problématiques de transition énergétique, avec par exemple les réflexions sur la chimie verte et les biocarburants, mais aussi à partir de l'émergence des projets de méthanisation<sup>3</sup> ou des initiatives sur la biomasse issue de déchets agricoles.

## Transition énergétique et agriculture

- 12 Le changement de paradigme énergétique implique des évolutions de pratiques et de modes d'usage, ainsi que des évolutions socio-techniques à plus large échelle (Akrich, 1989). Les premières initiatives qui ont vu le jour ne sont pas toujours couvertes de succès, à l'instar des biocarburants de première génération où des controverses sont apparues, aboutissant au « réaménagement » de ces derniers; produits à partir de matières végétales ou issus de déchets, ils apparaissaient pourtant comme une alternative viable aux carburants d'origine fossile. La valorisation politique était acquise dans un contexte où les problèmes liés au réchauffement climatique, à l'augmentation des gaz à effets de serre et la dépendance au pétrole en faisaient a priori une alternative viable. L'acceptation sociale semblait alors une formalité.
- 13 Mais ces biocarburants qui ont émergé au début des années 2000 vont rapidement faire l'objet de controverses, notamment en 2007 et 2008, où ils ont été accusés d'avoir provoqué une hausse importante des denrées alimentaires. Les agriculteurs américains ayant décidé de produire du bioéthanol sur une partie de leur exploitation plutôt que des denrées alimentaires, cela a rendu certains produits de base tels que le maïs très cher et inaccessible pour une partie des populations du Sud. C'est ainsi que plusieurs organismes issus de la société civile ont critiqué cet usage de l'espace cultivable, effectué au détriment de la production alimentaire dans un contexte d'augmentation de la population mondiale. Les biocarburants de première génération ont ainsi été considérés comme responsables de la flambée des prix des matières premières, causant de ce fait des « émeutes de la faim » dans les pays en voie de développement (Persillet, 2012). Enfin, ces biocarburants de première génération ont été critiqués pour leurs effets négatifs sur l'environnement, notamment concernant leur bilan GES (Searchinger et al., 2008).
- 14 Cet exemple montre qu'un projet, pourtant encouragé par des instances politiques « légitimes », a été au final rejeté et fortement critiqué. Si les directives européennes et françaises parlent aujourd'hui « d'agro-carburants » plutôt que de « biocarburants » pour faire taire la controverse, les biocarburants de deuxième puis de troisième génération<sup>4</sup> sont susceptibles de provoquer eux aussi des polémiques, leurs effets étant encore mal connus. Le choix des agriculteurs de se lancer dans ce type de filières apparaît ainsi difficile, les fonctions énergétiques de l'agriculture faisant débat.
- 15 En définitive, il existe un risque économique, mais aussi social face aux projets d'implantation de tels dispositifs, dans la mesure où ces derniers étant innovants, leurs succès sur le marché, mais aussi leur légitimité, ne sont pas acquis a priori. De même, à l'instar des biocarburants, leur impact environnemental, notamment sur la biodiversité, reste encore mal connu. Les biocarburants représentent donc une part de risques et d'incertitudes caractéristiques de nos sociétés modernes et industrialisées (Beck, 1986). Au niveau microsocial, il existe de ce fait la possibilité de rendre plus vulnérable l'exploitation. Dans cette perspective, les initiatives promues par les acteurs politiques ne s'accompagnent pas nécessairement d'une reconnaissance de la part de la société civile, rendant nécessaire une approche multi-niveaux pour appréhender au mieux l'acceptation de projets innovants par les usagers et les parties prenantes (Némoz, 2012).
- 16 Dans le monde agricole, le questionnement sur la diffusion des innovations se pose de manière récurrente, notamment avec l'émergence de nouveaux modèles énergétiques qui impliquent

la mise en place de dispositifs techniques inédits. Plusieurs auteurs montrent l'importance « d'intéresser » les parties prenantes pour qu'un objet, une technique puissent se diffuser au sein d'un milieu récepteur (Akrich et al., 1988). Les initiatives liées à l'usage de la biomasse, qui se sont développées ces dernières années en France, sont, à ce titre, éclairantes.

## **Biomasse et énergie : des opportunités pour les agriculteurs**

- 17 La biomasse agricole constitue une opportunité pour le développement d'un nouveau modèle énergétique viable, notamment au niveau des externalités environnementales; de même, cela peut constituer un atout pour les agriculteurs au niveau économique. En effet, la provenance de la biomasse est très variée, puisqu'elle peut être tirée des milieux forestiers, des milieux marins, des déchets organiques ou des effluents d'élevage notamment.
- 18 Plusieurs initiatives ont surgi en France ces dernières années; c'est notamment le cas en Picardie avec le projet Optabiom, qui vise à concevoir et évaluer des approvisionnements locaux en biomasse agricole. Le but est de fournir des éléments à forte valeur ajoutée comme les agro-matériaux, les biomolécules, mais aussi pour produire de l'énergie. À travers ce projet, démarré en 2008, il s'agissait donc d'amener des éléments de références aux acteurs impliqués, et d'encourager ainsi les initiatives liées à des projets de territoire. Trois sites-ateliers, implantés dans l'Aisne, l'Oise et la Somme ont ainsi été sélectionnés pour apporter des connaissances sur la biomasse, notamment sur la faisabilité de telles initiatives.
- 19 Un premier projet a vu le jour dans la Somme, à l'initiative de 19 agriculteurs qui ont eu l'idée de créer et d'exploiter une unité semi-industrielle de méthanisation valorisant des déchets d'industries agro-alimentaires; ils ont ainsi créé une SAS<sup>5</sup> à cette fin (document de restitution Optabiom, 2012), la SAS Sanamethan. Plusieurs actions ont ainsi été réalisées, notamment en 2009, où le constructeur a été choisi; de même, une étude d'impact environnemental a été menée. Mais cette initiative a dû surmonter certains écueils, comme le retard pris par la construction du méthaniseur. De même, si dans un premier temps, l'approvisionnement escompté comprenait des produits issus d'industries agro-alimentaires et du maïs, la flambée des prix des produits agricoles en 2007 a amené le groupe à s'interroger sur le bien-fondé de l'utilisation de surfaces agricoles dédiée à la méthanisation. Le choix s'est finalement porté sur la recherche de sources de biomasse en remplacement du maïs. C'est dans cette optique que la chambre d'agriculture de la Somme a mené des expérimentations sur les cultures dérobées<sup>6</sup> de 2008 à 2010. Les résultats de ces essais ont été mis à disposition de la SAS Sanamethan, et constituent une des étapes de ce projet de méthanisation, qui n'est aujourd'hui pas encore finalisé, cette initiative collective étant d'envergure. À cela s'ajoutent des contraintes économiques, dans la mesure où le prix des énergies renouvelables reste encore moins attractif que celle des énergies fossiles.
- 20 Un deuxième projet a vu le jour dans le pays de Thiérache dans l'Aisne avec l'émergence d'une filière bois énergie lié à un réseau de chaudières. À travers la structuration d'approvisionnements en plaquettes bocagères, il s'agissait de mettre en place un circuit énergétique localisé. Il faut remonter à 1984 pour comprendre la genèse de ce projet; ce sont les agriculteurs qui sont à la base de l'initiative par le biais d'une association qu'ils ont créée, dans le but de promouvoir le territoire de la Thiérache et son identité. L'agriculture de Thiérache connaissait alors des moments difficiles avec la fermeture d'une cidrerie, la mise en place de quotas laitiers ainsi que le remembrement d'une commune. Parmi les actions menées par l'AAAT (Atelier agriculture aversnois thiérache<sup>7</sup>), on note ainsi la sensibilisation au maintien de la haie et du bocage caractéristique du paysage de Thiérache et correspondant à une aménité environnementale recherchée par les non-agriculteurs.
- 21 C'est dans les années 1990 que la création d'une filière bois énergie est évoquée du fait de la présence importante de ressources bocagères en Thiérache<sup>8</sup> permettant une valorisation énergétique du bois. En 2000, les premières chaudières alimentées par des plaquettes bocagères voient le jour. Ce sont les agriculteurs qui se sont investis dans l'organisation de la filière bois-énergie avec l'installation de chaudières à plaquette, l'achat du matériel nécessaire au déchiquetage, ainsi que la mise en place de lieux de stockage, les collectivités territoriales

n'ayant pas soutenu le projet à ses débuts. Ces installations ont aussi pu bénéficier de l'aide d'un chauffagiste engagé dans la démarche des agriculteurs, ce qui a permis l'installation des premières chaudières.

22 Dans un premier temps, les plaquettes bocagères produites ont avant tout été destinées à une valorisation en tant que biocombustible pour les agriculteurs, en autoconsommation pour le chauffage de leurs habitations et de leurs bâtiments professionnels. Cela leur a permis une certaine autonomie quant à leur approvisionnement en combustibles et une moindre dépendance par rapport au cours des énergies fossiles.

23 C'est au cours des années 2004-2005 que les collectivités territoriales vont s'impliquer, ce qui correspond à l'ouverture du marché de l'énergie à la concurrence, ainsi qu'au Grenelle de l'Environnement qui attribue aux collectivités territoriales le rôle d'acteurs clés dans le développement durable. À cela s'ajoute la loi du 13 juillet 2005 liée aux orientations de la politique énergétique et qui attribue aux communautés de communes, d'agglomération ou urbaine une compétence de « soutien aux actions de maîtrise de l'énergie ».

24 Dans le même temps, les agriculteurs et l'AAAT vont réfléchir à la façon de structurer l'approvisionnement en plaquettes bocagères pour la vente, les stocks de plaquettes bocagères étant devenus supérieurs par rapport à leurs besoins propres. L'objectif était d'approvisionner les consommateurs répartis sur l'ensemble du territoire, tout en limitant les distances de transport. Dans cette perspective, ce sont des plateformes de proximités qui ont été choisies plutôt qu'une plateforme unique de stockage mutualisée, celles-ci étant situées chez les agriculteurs. L'AAAT va jouer un rôle essentiel dans l'organisation de la commercialisation à destination des consommateurs, détenant ainsi un rôle central dans la structuration de la filière bois-énergie de Thiérache. Environ soixante-dix chaufferies de bois énergie vont être installées entre 1999 et 2011.

25 Cette structuration d'une filière bois-énergie va connaître de nouveaux développements en 2009, avec la création d'une Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) dans laquelle va s'insérer l'AAAT. Parmi les affiliés à cette coopérative, on trouve des collectivités (Région Picardie, départements), mais aussi des actionnaires privés (prestataires de services, organismes de la filière bois). Le but de la création de cette SCIC a été de fédérer tous les producteurs de plaquettes de la région Picardie afin qu'ils puissent répondre à la demande des propriétaires publics de réseaux de chaleur en biocombustible bois, notamment les grosses chaufferies des collectivités territoriales. L'intérêt de cette société coopérative était donc de pouvoir mettre en relation des acteurs multiples de manière à créer de nouveaux débouchés et répondre à la demande. En janvier 2012, soixante-quatorze chaudières à plaquette seront installées en Thiérache, dont une partie pour l'auto-consommation, l'autre pour la commercialisation.

26 Comme nous pouvons le constater, ce projet mené dans l'Aisne paraît plus abouti que l'initiative menée dans la Somme. Plusieurs raisons peuvent être avancées : en premier lieu, la nature des projets était différente, et n'impliquait pas les mêmes coûts; un projet de méthanisation engendre ainsi des coûts importants et demande des connaissances techniques approfondies. En second lieu, l'initiative en Thiérache constitue un prolongement à des actions menées par les agriculteurs dès 1984, tandis que le projet de méthanisation est beaucoup plus récent. La dynamique collective qui en ressort est donc sensiblement différente. À cela s'ajoutent des opportunités en matière territoriale et économique, mais aussi agricole, qui ont permis à ce que le projet de plaquettes bocagères voit le jour.

27 À ce titre, nous rejoignons plusieurs des constats effectués par Yvan Tritz (2012) à partir des deux études de cas qu'il a mené, un projet autour du miscanthus dans le Haut-Rhin et une deuxième initiative dans l'Orne autour de la production d'énergie à partir de ressources bocagères. Plus particulièrement, c'est l'ancrage territorial qui caractérise ces projets, et leur contribution à l'émergence de modèles de développement sobre et durable. Ces initiatives s'insèrent dans des logiques de développement local, puisqu'étant initiées dans une logique ascendante et non planifiée par l'État. Toutefois, à la différence des deux études de cas étudiés par Yvan Tritz, les collectivités territoriales ont été relativement absentes aux débuts des initiatives portées par l'AAAT. Elles ont toutefois su se réappropriier et investir le champ de la

filrière bois-énergie dans un contexte devenu plus favorable dans les années 2000, et permettre l'émergence d'une organisation collective entre des acteurs pluriels.

- 28 Il existe donc des convergences entre ces différents projets en ce qui concerne leur dynamique; ils s'inscrivent notamment dans une logique « bottom-up » initiée par le bas et partant des systèmes sociotechniques et de la territorialisation de l'activité. L'inscription dans la durée permet de comprendre l'aboutissement du projet en Thiérache; de même la dynamique collective, fruit de l'interaction entre agriculteurs, a permis le partage du risque. L'organisation AAAT s'est impliquée à différents niveaux, notamment dans la commercialisation, étant à l'interface entre plusieurs parties prenantes telles que les producteurs et les consommateurs de plaquettes bocagères. La coopérative Lin 2000 constitue le dernier site-atelier qui a été choisi dans le cadre du projet Optabiom.

### **La coopérative Lin 2000 : vicissitudes d'un projet ambitieux**

- 29 La coopérative Lin 2000, fondée en 1952, est aujourd'hui composée d'environ cent quarante adhérents, cultivant au total 1000 hectares de lin textile et oléagineux (Caroux, 2013). Cet organisme exporte principalement depuis une quinzaine d'années des fibres de lin teillées<sup>9</sup> en Chine, dans un contexte où de nombreuses filatures françaises et européennes ont cessé leur activité ces dernières années. Dans un contexte de compétitivité économique accrue, les stratégies de cette petite coopérative s'orientent vers une diversification croissante des débouchés et la recherche de projets innovants, injonction politique et économique, mais aussi nécessitée pour se pérenniser. Plusieurs projets vont ainsi voir le jour dans les années 2000, comme en 2002, lorsque la coopérative opère des recherches dans le but de valoriser les fibres courtes du lin<sup>10</sup>. Cela va se concrétiser en 2007 par la création d'une filiale de commercialisation de laine de lin produite à partir des fibres courtes, « Natur'lin ». Mais les ventes irrégulières ne vont pas permettre à cette filiale de perdurer dans le temps. Enfin, en 2008 est créée « Oléo-lin », une association de commercialisation de semences. Parmi les autres projets potentiels, on retrouve notamment un travail autour de la valorisation de l'huile de lin pour diverses fins, la transformation et la vente de graines de lin extrudées, ainsi que la création d'un magasin de vente de vêtements en lin, à l'instar de ce qui se fait dans d'autres régions françaises (Caroux, 2013).
- 30 En 2005 et 2006, la valorisation énergétique des anas de lin<sup>11</sup> a fait partie des pistes envisagées par la coopérative, dans un contexte tendu économiquement. Cela constituait une opportunité pour apporter une valorisation supplémentaire aux agriculteurs. De plus, cette initiative semblait trouver un écho favorable au sein de la localité, puisque plusieurs établissements de la commune – en l'occurrence Grandvilliers – y avaient répondu favorablement, dans une optique de réduction des coûts énergétiques. De même, la position du directeur de la coopérative, alors maire de la commune, a contribué à faire émerger ce projet. Ce « multi-positionnement » a donc été un avantage pour faire aboutir cette initiative. C'est ainsi qu'une chaudière polycombustible<sup>12</sup> a vu le jour. Celle-ci devait avoir la capacité de brûler des coproduits agricoles de la coopérative comme les anas de lin et les pailles de céréales et de lin, mais aussi d'autres types de produits comme ceux provenant de la biomasse. Cette initiative a alors été saluée, dans la mesure où elle était en adéquation avec les attentes du Grenelle de l'environnement.
- 31 Mais les premiers écueils ne vont pas tarder à surgir dès 2011 : en effet, des défauts de fabrication sont observés sur la chaudière, ce qui provoque son arrêt. À cela s'ajoute une remise en marche retardée, le constructeur étant décédé. De ces problèmes « externes » vont découler des tensions internes, dans la mesure où les adhérents étaient très partagés quant au bien-fondé de ce projet (Caroux, 2013). C'est notamment le manque de communication sur celui-ci qui a été attaqué, car le projet a été présenté parmi d'autres choix stratégiques lors d'une Assemblée générale. La conception de la chaudière n'avait donc pas été discutée, ce qui a provoqué des critiques a posteriori au vu du manque de fiabilité du constructeur. Les agriculteurs ont notamment condamné la démesure financière du projet par rapport aux possibilités économiques de la coopérative. C'est une logique différente qui a donc animé les deux acteurs de l'organisation : d'un côté, des agriculteurs prudents économiquement et



évaluant le risque encouru, de l'autre des responsables jouant sur l'innovation pour assurer de nouveaux débouchés dans un contexte incertain.

- 32 Ce projet inachevé confirme ainsi que les démarches innovantes ne sont pas toujours couronnées de succès. Dans ce cas précis, les erreurs de construction, les tâtonnements d'une filière émergente ont eu des conséquences négatives sur l'aboutissement du projet, faisant courir des risques économiques importants pour la coopérative. Nicolas Defransure, actuel directeur de la coopérative Lin 2000 en a fait le constat, soulignant que l'échec de ce projet a eu un impact sur la recette des agriculteurs<sup>13</sup>. Dans le cas de la coopérative et de ses initiatives, il a constaté une certaine lassitude des adhérents, qui ont été nombreux à arrêter la culture du lin après la récolte 2010. La coopérative a ainsi perdu de 30 à 40 % de ses surfaces en trois ans, questionnant ses choix, mais aussi l'incertitude inhérente à tout projet innovant.
- 33 À l'heure actuelle, l'installation d'une nouvelle chaudière alimentée en biomasse est envisagée, avec un appui économique qui ne sera plus celui de la coopérative. En effet, l'investissement et l'entretien devraient être assurés par une filiale du groupe GDF Suez, Cofely Services, à laquelle Lin 2000 vendra la matière première, les anas et autres coproduits. La coopérative réintègrerait alors le rôle de fournisseur de matières premières; elle met ainsi fin à son ambition de créer de la valeur ajoutée supplémentaire pour l'ensemble de ses adhérents. Si cette initiative montre la difficulté d'assurer des débouchés économiques viables pour des projets s'inscrivant dans de nouveaux modèles énergétiques, il en est une autre qui apparaît déterminante dans ce contexte incertain : le risque perçu par les agriculteurs. À ce titre, il apparaît essentiel de prendre en compte leurs représentations, mais aussi de comprendre leur définition du métier. Ces deux modalités nous semblent importantes pour mieux appréhender leur acceptation de projets émergents.

## **Des agriculteurs pluriels pour des représentations du risque et de l'agriculture différenciées**

- 34 La question de l'introduction de projets innovants au sein de la coopérative Lin 2000 pose donc la question du risque perçu par les agriculteurs, ce qui permet d'apporter des clés de compréhension quant au degré d'acceptation de ces changements et du risque économique. À partir d'entretiens semi-directifs menés auprès de vingt-deux agriculteurs adhérents de la coopérative, quatre profils ont ainsi été identifiés (Caroux, 2013) : un premier groupe peut être caractérisé par sa logique entrepreneuriale, dans la mesure où les termes de gestion, de coûts et de stratégie de l'exploitation sont récurrents dans leurs discours, invoqués notamment pour appréhender la complexification de la ferme. C'est par exemple le cas de cet exploitant d'une soixantaine d'années :

« on essaye d'être le plus économique possible parce que je pense que pour être performant il faut savoir baisser ses coûts de production... mais on essaie d'avoir la maîtrise au maximum... quand c'est pour gagner beaucoup ça vaut le coup, pour gagner pas grand-chose, y a des contraintes qu'on se met et on s'aperçoit qu'on avait pas grand-chose à gagner, y a des contraintes qu'on se met et on s'aperçoit qu'on avait pas grand-chose à gagner et qu'on y a perdu plus [...] ».

- 35 Pour ce profil d'agriculteurs, la notion de progrès apparaît importante, notamment via la maîtrise accrue de la technicité, gage de légitimité auprès des pairs. Il s'agit d'exploitations sécurisées pour l'avenir et dont la viabilité est assurée, au vu de leur taille et de leur structure juridique et de leur rentabilité économique. En effet, ces exploitations, toutes familiales, sont dans leur majorité sous forme sociétaire<sup>14</sup>. Leur superficie s'étale de 200 à 500 hectares, allant même jusqu'à 1000 hectares pour l'une d'entre elles<sup>15</sup>. De même, il s'agit d'agriculteurs qui valorisent les céréales et le système polyculture plutôt que l'élevage, ce dernier secteur connaissant une crise économique importante. Ces exploitations étant pérennes sur l'avenir, la prise de risque économique existe, notamment via des innovations techniques telles que les TCS (Techniques culturales simplifiées). Mais il s'agit d'un risque à la marge et maîtrisé, dans la mesure où ce choix technico-économique a été effectué, car ces innovations culturales ont été validées au préalable par les organismes de conseil reconnus par la profession, à l'instar des CETA<sup>16</sup>. Le risque sociétal est quant à lui perçu : en effet, il existe une inquiétude par rapport aux débouchés énergétiques et sur la question de leur bien-fondé par rapport au défi alimentaire mondial, les controverses sur les biocarburants de première génération étant citées :

« il y a l'aspect politique, on ne sait pas ce qui se passe dans la tête des politiques qui finalement décident de l'avenir de nos productions, en disant ça on va le taxer, ça on va l'aider, l'éthanol il y a un an c'était merveilleux, fallait faire de l'éthanol et puis l'éthanol aujourd'hui y a rien de pire parce que soi-disant on affame les populations je sais pas quoi... faut aussi savoir, c'est pas facile à discerner les bonnes pistes dans tout ça [...] ».

36 L'exploitation moderne se caractérise par des agrandissements, l'importance d'être en pointe techniquement, perçus comme un progrès et gage de légitimité auprès des pairs (Darré, 1996). L'âge n'apparaît pas comme un critère discriminant pour caractériser ces profils d'agriculteurs, dans la mesure où l'on retrouve aussi bien des exploitants d'une trentaine que d'une cinquantaine d'années. Enfin, le modèle de développement agricole auquel se réfèrent ces agriculteurs peut être associé à une logique marchande, avec l'acceptation de la baisse des soutiens publics, ainsi que la prise en compte des problématiques environnementales. De même, les notions de modernité, de biotechnologies, le développement de la chimie verte ainsi que la problématique du défi alimentaire au niveau mondial sont cités.

37 Un deuxième profil d'agriculteurs se différencie du précédent, dans la mesure où la notion de progrès n'apparaît pas au centre du discours, et ne se focalise pas exclusivement sur la technicité de l'exploitation. Il existe de la part de ces exploitants une forte valorisation de l'ancrage territorial de l'activité. Dans cette perspective, le terme de « paysan » est valorisé, associé à un savoir-faire spécifique et une place centrale de l'agriculture au sein de la localité :

« je suis paysan moi, je suis un habitant du pays, je suis pas agriculteur et encore moins exploitant agricole, j'aime pas ce terme là, je préfère le terme paysan, j'aime bien mon terroir, j'aime bien mon métier, ce que l'on donne à la terre et ce que la terre peut nous donner [...] ».

38 Ces agriculteurs accordent ainsi une importance à la préservation du sol et de ses capacités. Pourtant, ils n'ont pas une vision passéiste de l'agriculture et s'identifient dans une certaine mesure aux évolutions de la société, notamment dans la volonté de se dégager du temps pour les activités extra-professionnelles. Dans cette perspective, l'introduction d'une innovation est pensée à l'aune de l'amélioration de la qualité de vie et de ses impacts sur l'organisation du travail. De même, ces agriculteurs sont curieux par rapport aux nouveautés techniques qui peuvent apparaître dans le milieu agricole, telles que les logiciels de gestion de l'exploitation, les GPS. Il existe aussi une volonté de diversifier l'exploitation, notamment à travers la culture du lin, voire d'effectuer des changements à grande échelle, tel cet agriculteur qui possède un élevage de moutons et pour qui il s'agit d'un débouché important et stable depuis quelques années, malgré la hausse des prix des céréales. Pour cet exploitant, il s'agit de « ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier, ça évite d'avoir des surprises, cette année les moutons c'est moins bien, les céréales c'est mieux, l'année prochaine ça sera peut être l'inverse ». Ce type d'agriculteur possède souvent des systèmes mixtes polyculture-élevage; leurs structures sont plus petites que dans le profil précédent, ce qui peut expliquer cette logique de diversification pour pérenniser leur exploitation. En effet, on retrouve ici des structures sociétaires dont la taille oscille entre 160 et 335 hectares. Quant à l'âge, il existe dans ce profil moins de variabilité que chez les « entrepreneurs », puisque l'on est face à des exploitants dont l'âge fluctue de 31 à 41 ans. Cette logique de changement « à la marge » s'accompagne d'innovations culturelles et techniques, telles que l'adoption du non-labour, la réduction des doses d'intrants et des techniques issues de l'agriculture de conservation<sup>17</sup>.

39 Le troisième profil d'agriculteurs adopte une posture prudente lorsqu'il s'agit d'apporter du renouveau sur l'exploitation dans la mesure où ils sont proches de la retraite, avec un âge moyen de 60 ans<sup>18</sup>. De plus, trois des exploitants qui intègrent ce profil possèdent une surface modeste allant de 40 à 70 hectares. Les quatre autres structures oscillent quant à elles entre 140 et 250 hectares. Leur souci est de transmettre l'exploitation à un membre de la famille de manière pérenne et viable. La transmission familiale est ici importante. L'élevage est présent ou a été arrêté, dans la mesure où il s'agit d'un secteur en difficulté ayant provoqué de nombreux arrêts de l'atelier lait. Ces agriculteurs ont pourtant su opérer des changements sur l'exploitation, à l'instar de la culture du lin qui a été introduite sur l'exploitation. Ainsi, l'accent est mis sur la complexité de la culture du lin, qui requiert observation et tâtonnement pour trouver les pratiques adéquates. Il existe de la part de ces individus un attachement au savoir-faire agronomique, ainsi qu'une méfiance par rapport à l'usage des techniques et des conseils prodigués par les conseillers, à l'instar de cet exploitant pour qui il faut « lire entre les

lignes ». Quant à cet autre agriculteur interrogé, il « aime bien observer, voir avant de prendre une décision ». De même, l'accent est mis sur une logique de diversification. On ne cherche pas ici à agrandir la ferme. A contrario, ce qui est valorisé, c'est le caractère viable du modèle agricole adopté, où l'on dénonce la logique d'agrandissement des structures et la diminution du nombre d'agriculteurs :

« [...] bon ce qui est dommage c'est le nombre d'agriculteurs qui va baisser, ce sont des agrandissements d'exploitations, leurs prix sont tellement astronomiques que y a plus que ce système là qui va marcher, mais je dis que c'est un peu dommage, je pense qu'il vaut mieux 5 agriculteurs à 200 hectares, qu'un à 1000 ».

40 La prise de risque apparaît plus faible aujourd'hui que par le passé, dans la mesure où c'est le souci d'une transmission pérenne qui prédomine, ou parce que certaines exploitations ont connu des phases de vulnérabilité. Enfin, il existe de la part de ces agriculteurs un attachement à la vocation alimentaire du métier, perçue pour eux comme la fonction principale de l'agriculture. De ce fait, il existe une méfiance par rapport à ses vocations énergétiques.

41 Enfin, le dernier profil correspond à des agriculteurs très innovants et qui sont dans une logique de changement pour progresser. Ces agriculteurs peuvent aussi bien être des polyculteurs que des polyculteurs-éleveurs, avec des tailles d'exploitations allant de 135 à 600 hectares et sous forme sociétaire. L'âge n'apparaît pas ici comme un critère discriminant, dans la mesure où l'on retrouve des profils d'agriculteurs ayant entre 32 et 55 ans. Le modèle de référence agricole s'appuie là aussi sur une logique de diversification, avec des projets allant de la vente directe à la ferme, l'installation d'une ferme pédagogique, en passant par une démarche collective de méthanisation. Les changements peuvent donc être aussi bien sur le fond qu'à la marge avec l'adoption de techniques culturales spécifiques comme le non labour, le bas volume. Ces agriculteurs se trouvent donc en mode « projet », et dans une posture de réflexivité sur les actions entreprises, à l'image de cet agriculteur possédant un système de production relativement inédit dans la région et qui couple grandes cultures, production maraîchère et de fraises, ainsi qu'un atelier de vente directe :

« depuis que je suis installé, j'ai l'impression d'avoir aucune vision à long terme, ça évolue tellement vite qu'on suit, on s'adapte en permanence et c'est ce qui rend l'activité très intéressante, en grande culture ça évolue aussi, mais dans notre activité on est sans arrêt en remise en question, [...] on est sans arrêt sur le qui-vive quoi, c'est intéressant ».

42 Le progrès passe ici par des défis à relever, et non par l'agrandissement des exploitations. Ces agriculteurs ne vont pas nécessairement aller voir les conseils prodigués par les organismes de conseil « légitimes ». Ils prennent généralement des risques pour assurer une plus grande autonomie à leur exploitation, à l'instar de cet agriculteur qui se lance dans un projet de méthanisation; ce défi ne garantit pourtant en rien un retour sur investissement : « j'ai envie de m'y mettre, j'aime bien les défis technologiques ». Pour lui, les agriculteurs auront un rôle important à jouer : « au niveau énergie, je pense qu'on va être partie prenante, l'or vert ». Produire pour du non alimentaire ne constitue pas un réel problème pour cet exploitant. Cela se traduit notamment par une volonté de garder une certaine indépendance par rapport aux firmes, mais aussi par rapport aux soutiens agricoles. Ces exploitants adoptent ainsi un regard critique sur l'activité agricole. Il existe donc une rupture assez importante par rapport au modèle de développement productiviste, et une plus forte capacité à appréhender le risque. Celui-ci peut aussi bien être de nature économique que sociétale, ces risques pluriels étant perçus comme nécessaires non seulement pour faire évoluer l'exploitation, mais aussi pour l'obtention d'une plus grande reconnaissance sociale. Ainsi, les innovations peuvent aussi bien porter sur la nature de la production et le système d'exploitation que l'organisation du travail ou les modes de commercialisation. Ces agriculteurs apparaissent sensibles à des considérations non seulement économiques, mais aussi sociétales et économiques. Ils adhèrent au développement des filières énergétiques, à l'instar d'un des agriculteurs interrogés qui ne partage pas le débat et les questionnements portant sur la concurrence entre alimentaire et non alimentaire : « je pense qu'il faudra les deux ».

43 Ce mode d'agriculture émergent s'associe à une nouvelle façon de penser son métier. Le souci de communiquer sur l'activité, le rôle de l'agriculture sur le territoire sont particulièrement valorisés. Il s'agit donc d'exploitants sensibles aux nouvelles attentes, prêts à abandonner un créneau quand celui-ci n'est plus porteur pour s'orienter vers d'autres types de projets et

répondre à de nouvelles demandes, et qui sont donc en veille. Les qualités de développeur, de réactivité, d'adaptabilité et de flexibilité sont particulièrement valorisées.

44 La diversité des représentations que l'on retrouve dans ces quatre profils traduit ainsi des logiques d'action différentes de la part des agriculteurs. Si certains indicateurs quantitatifs sont éclairants à ce sujet (taille et système d'exploitation, excédent brut d'exploitation, structures sociétales), d'autres indicateurs, plus qualitatifs et difficiles à évaluer, constituent autant de critères à ne pas négliger lorsqu'il s'agit d'appréhender la question de l'acceptation d'innovations en agriculture, en l'occurrence ici liés à ses potentielles fonctions énergétiques. À ce titre, les représentations et la définition que les agriculteurs donnent de l'agriculture « légitime » sont particulièrement éclairantes, tout comme leur perception du risque.

## Conclusion

45 À travers cette présentation, il s'agissait de montrer l'intérêt d'une prise en compte de systèmes sociotechniques territorialisés, puis de s'attarder sur les parties prenantes, en soulignant leur rôle actif dans un processus d'appropriation et de consolidation d'un projet énergétique. Dans notre cas, l'approche sociotechnique démontre comment de nouveaux modèles énergétiques s'insèrent dans des processus sociaux. Les dynamiques socio-économiques engagées par les responsables de la coopérative, la perception plurielle des agriculteurs de ces choix, les écueils techniques, économiques et sociétaux liés à la transition énergétique, ainsi qu'un contexte socio-historique et territorial spécifique, permettent de mieux appréhender une situation particulière. Les processus institutionnels à l'œuvre jouent quant à eux un rôle central dans l'aboutissement d'un projet alternatif en matière d'énergie, même si leur appui réel reste encore faible et que les dynamiques collectives venant « d'en bas », à l'instar du projet en Thiérache, leur préexistent.

46 Corréler l'appréhension du risque à des facteurs tels que la structure de l'exploitation et sa taille, mais aussi par rapport à la définition du métier d'agriculteur et ce qui le rend légitime, constituent des éléments qui nous semblent éclairants pour restituer des logiques d'acteurs. Les normes professionnelles des agriculteurs, leur insertion dans une localité, leur opinion sur les débouchés non alimentaires de l'agriculture sont des éléments à prendre en compte. À ce titre, une approche compréhensive de sensibilité webérienne met particulièrement en lumière la pluralité des valeurs, ainsi que la complexité des rationalités à l'œuvre. L'approche monographique de la coopérative conjointement aux entretiens semi-directifs réalisés (Caroux, 2013) permettent ainsi de restituer des rationalités locales (Pinton et al., 2007) ainsi que les particularités propres à une configuration territoriale. Nous sommes donc face à une pluralité de rationalités qui sont à l'œuvre, et qui doivent se comprendre à l'aune d'un système de croyances et un jeu d'acteurs.

47 Plusieurs éclairages nous semblent à ce titre particulièrement intéressants pour enrichir cette notion d'acceptabilité sociale d'un point de vue sociologique : en premier lieu, l'analyse multi-niveaux permet de restituer plusieurs conditions de l'acceptation sociale. Pour Sophie Némoz, l'étude de l'acceptabilité des techniques écologiques doit prendre en compte trois échelles d'observation sociologique : macrosociale (acceptabilité socio-politique), méso-sociale (acceptabilité des organisations publiques, privées et associatives), et microsociale (acceptabilité des individus usagers) (Némoz, 2012). Marie-José Fortin (2013) a elle aussi souligné l'intérêt de ces différents niveaux d'analyse, ainsi que la pertinence d'une perspective sociotechnique. Elle met notamment l'accent sur le niveau microsocial, qui apparaît déterminant pour appréhender ces rationalités plurielles qui correspondent à des motivations et des représentations situées. Ces rationalités contextualisées apparaissent alors comme le fruit d'interactions sociales inscrites dans un territoire, et encadrées dans des cadres communautaires, économiques et politiques particuliers. Cette vision proche de l'acteur s'articule avec une perspective sociotechnique dans la mesure où les configurations qui émergent relèvent de facteurs techniques et sociaux, issus d'arrangements multiples et diversifiés de la part des parties prenantes. Le paradigme technologique, dont découle la notion première d'acceptabilité sociale, lié à des visions et des instruments politiques dérivés de l'économie (Bartiaux, 2012), apparaît alors incomplet. Une approche

critique et un enrichissement du terme comportent un intérêt lorsqu'il s'agit d'élaborer des politiques énergétiques et des modes de gouvernance plus participatifs. Cette approche permet notamment une mise en débat d'enjeux de société en incorporant réellement les parties prenantes, reconnues à ce titre comme public (Dewey, 2003) ayant la capacité de discerner et de percevoir les conséquences d'un choix technologique. Dans cette perspective, l'acceptabilité sociale apparaît comme un espace dialogique collectif et ouvert, contribuant à l'adoption d'arrangements (Fortin, 2013) localisés.

48 Au-delà de cette mise en perspective sur les risques perçus et les modalités d'acceptation des parties prenantes, c'est aussi une réflexion sur les agricultures de demain qui se pose. La question énergétique interroge ainsi les modèles de développement agricole à adopter dans un contexte de durabilité. Comme nous avons pu le voir, si la fonction nourricière est déterminante, les autres dimensions de l'agriculture font débat, que ce soit de la part des agriculteurs ou d'autres parties prenantes. Un point d'entrée intéressant nous semble être la dimension territoriale de l'activité agricole, particulièrement valorisée aujourd'hui. Cette agriculture, plus soucieuse de l'aménagement du territoire, bénéficie d'une reconnaissance sociopolitique importante. C'est notamment le cas dans le projet Optabiom que nous avez présenté, où l'accent est mis sur les approvisionnements locaux en biomasse. À cela s'ajoute le discours tenu par plusieurs agriculteurs interrogés qui ont particulièrement mis l'accent sur les projets de territoire, vécus comme « utiles » pour la société civile; il s'agit là aussi d'une façon de vivre son métier d'agriculteur de manière positive.

49 Au final, une réflexion sur le type de modèle de développement agricole corrélé au type de modèle énergétique à mettre en œuvre, semble particulièrement intéressant ici. Yvan Tritz (2012) parle ainsi de système énergétique agro-territorial (SEAT) pour définir certains projets initiés par des acteurs locaux. Dans cette perspective, les SEAT sont définis comme des systèmes multifonctionnels dont le but est de produire de l'énergie à partir de biomasse locale, contribuant ainsi au développement d'un territoire. L'accent est aussi mis sur la dynamique collective issue d'une organisation reliant des acteurs pluriels, tels que les agriculteurs, les collectivités locales, des industries, des membres de la société civile qui font « système » sur un territoire donné. On note ainsi une certaine convergence entre un modèle territorialisé de l'énergie et de l'agriculture, intégrant celle-ci dans un modèle durable et potentiellement « acceptable » pour l'ensemble des parties prenantes.

## Remerciements

50 Nos remerciements vont à la SAS PIVERT pour le financement du projet ayant donné lieu à cette étude. Nous remercions également Mickaël Vicente (UTC) pour le co-tuteurage du travail et ses conseils avisés.

---

## Bibliographie

Alliance ATHENA, 2013, SHS et Energie, rapport. [En ligne] URL : [www.allianceathena.fr/sites/default/files/telechargements/shs\\_et\\_energie.pdf](http://www.allianceathena.fr/sites/default/files/telechargements/shs_et_energie.pdf).

Akrich, M., 1989, La construction d'un système socio-technique. Esquisse pour une anthropologie des techniques, *Anthropologie et Sociétés*, 13, 2, pp. 31-54.

Akrich, M., M. Callon et B. Latour, 1988, A quoi tient le succès des innovations. Premier épisode : l'art de l'intéressement, *Annales des Mines*, 11, pp. 4-17.

Aznar O., M. Guérin et P. Perrier-Cornet, 2005, Agriculture de service, services environnementaux et politiques : éléments d'analyse économique, Association de Science Régionale de Langue Française, XLIIe Colloque, Dijon, 5-7 septembre 2005.

Barthez, A., 1982, Famille, travail et agriculture, *Economica*, Paris, 192 p.

Bartiaux, F., 2012, Approches sociologiques des pratiques environnementales : l'exemple de l'énergie dans la sphère domestique, in *Manuel de sociologie de l'environnement* (sous la direction de R. Barbier, P. Boudes, J.P. Bozonnet, J. Candau, M. Dobré, N. Lewis et F. Rudolf), Presses de l'Université Laval, pp.163-176.

Beck, U., 2001, *La société du risque*, Aubier, 521 p.

- Callon, M. et B. Latour, 1990, *La science telle qu'elle se fait*, Editions La Découverte, 868 p.
- Caroux, D., 2013, *Les agriculteurs et l'innovation à l'heure de la biomasse : le cas de la chaudière Lin 2000 : une éclipse dans le paysage coopératif*, Université des Sciences et Technologies de Lille, Faculté des Sciences Economiques et Sociales, 165 p.
- Colson, F., 1999, *Réconcilier l'agriculture avec ses territoires*, Etudes, n°3905, pp. 619-628.
- Darré, J.P. 1996, *L'invention des pratiques dans l'agriculture. Vulgarisation et production locale de connaissance*, Editions Karthala, 194 p.
- Deléage, E., 2004, *Paysans, de la parcelle à la planète. Socio-anthropologie du Réseau d'agriculture durable*, Paris, Syllepse, 245 p.
- Desjeux, D., 2002, *L'innovation entre acteur, structure et situation*, in N. Alter (sous la direction de), *Les logiques de l'innovation, Approche pluridisciplinaire*, Paris, La Découverte, pp. 41-61.
- Dewey, J., 2003, *Le public et ses problèmes*, Editions Gallimard, 336 p.
- Dobigny, L., 2012, *Le rôle central des agriculteurs dans les projets d'énergies renouvelables : apports pour une socio-anthropologie des énergies renouvelables*, Premières Journées Internationales de Sociologie de l'énergie, CERTOP, Toulouse.
- Dubois, M., 2009, *La transition énergétique : vivre dans un monde fini*, Desclée De Brouwer, collection L'époque en débat, 279 p.
- Fortin, M.-J., 2013, *Acceptabilité sociale, énergies et territoires : de quelques exigences fortes pour l'action publique, Mémoire soumis à la Commission sur les enjeux énergétiques, Chaire du Canada en développement régional et territorial, GRIDEQ / CRDT / UQAR*. [En ligne] URL : [http://uqar.ca/files/developpement-territorial/fortin\\_fournis\\_beaudry\\_uqar.pdf](http://uqar.ca/files/developpement-territorial/fortin_fournis_beaudry_uqar.pdf)
- Hervieu, B., *Orienter l'agriculture*, Etudes, septembre 1996 n° 3853, pp. 169-178.
- Geels, F.W., 2002, *Technological transitions as evolutionary processes: a multi-level perspective and a case-study*, *Research Policy* 31, 1257-1274.
- Gobert J. et S. Brulot, 2012, *Bioraffinerie, territoire et développement économique local : quel rôle des pouvoirs publics ?*, Colloque ASRDLF.
- Lémery, B., 2003, *Les agriculteurs dans la fabrique d'une nouvelle agriculture*, *Sociologie du travail* 45, pp. 9-25.
- Mendras, H., 1967, *La Fin des paysans*, Paris, SEDEIS, réédition Actes-Sud, 1992, 438 p.
- Mormont, M., 2009, *Le sociologue dans l'action collective face au risque*, *Développement durable et territoires, Varia*. [En ligne] URL : <http://developpementdurable.revues.org/8235>; DOI:10.4000/developpementdurable.8235
- Mundler P. et M. Daniel, 2009, *Le développement des énergies renouvelables. Une nouvelle ressource pour les territoires ruraux*, Colloque ASRDLF, *Entre projets locaux de développement et globalisation de l'économie : quels équilibres pour les espaces régionaux ?*, Clermont-Ferrand.
- Nature Sciences Sociétés (Dossier), 2013, *Écologisation des politiques publiques et des pratiques agricoles*, vol. 21, 2, EDP Sciences.
- Némoz, S., 2012, *Le développement du logement durable : analyse d'une innovation en trois dimensions sociologiques*, *Sciences de la société* 81, pp. 137-157.
- Optabiom, 2012, *Vers un approvisionnement en biomasse durable. Approvisionnement en biomasse de la chaudière Lin 2000*, document de restitution.
- Persillet, V., 2012, *Les biocarburants de première génération : un bilan mondial mitigé*, INRA Sciences Sociales 1.
- Pinton, F., J. Alphantery, J.P. Billaud, C. Deverre, A. Fortier et G. Geniaux, 2007, *La construction du réseau Natura 2000 en France. Une politique européenne de conservation de la biodiversité à l'épreuve du terrain*, Paris, La Documentation française, 249 p.
- Pochon, A., 1981, *La prairie temporaire à base de trèfle blanc*, Editions Cedapa, Plérin, 222 p.
- Réseau coopératif de recherche sur les déchets (RECORD), 2006, *Evaluation et acceptabilité des risques environnementaux. Méthodes d'évaluation, analyse comparative; Etude sociologique des représentations des risques, synthèse bibliographique*, 228 p., n°04-0810/0811/1A.
- Rémy, J., 2002, *Les contrats territoriaux d'exploitation ou la découverte de la multifonctionnalité*, in Sylvestre J.P., *Agriculteurs, ruraux et citoyens : les mutations des campagnes françaises*, Dijon : Educagri Editions, pp.71-89.

- Rémy, E. et A. Mallard, 2001, Perception du public et analyse de controverses : quels enjeux pour la gestion des risques ?, *Gérer et Comprendre* 66.
- Rojey, A., 2008, Réussir la transition énergétique, Editions TECHNIP, 248 p.
- Searchinger, T., R. Heimlich, R.A. Houghton, F. Dong, A. Elobeid, J. Fabiosa, S. Tokgoz, D. Hayes et T.H. Yu, 2008, Use of U.S. croplands for biofuels increased greenhouse gases through land use change, *Science Express* 319, pp. 1238-1240.
- Stervinou, V., E. Mayrand, O. Chouinard et N. Thiombiano, 2013, La perception des changements environnementaux : le cas de la collectivité côtière de Shippagan (Nouveau-Brunswick, Canada), *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 13 Numéro 1, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/13482>; DOI : 10.4000/vertigo.13482
- Tari, T., 2009, A la recherche du biocarburant, entre promesses et controverses. Etude de la forme projet dans les dynamiques de recherche sur les bioénergies en France, Mémoire de Master en Sciences Sociales de l'EHESS, Centre Alexandre Koyré, 84 p.
- Tritz, Y., 2012, Le Système énergétique agri-territorial : les bioénergies comme outil de développement local, *Géographie, économie et société* 1, vol.14, 31-52.
- Valette, E., O. Aznar, M. Hrabanski, C. Maury, A. Caron et M. Decamps, 2012, Emergence de la notion de service environnemental dans les politiques agricoles en France : l'ébauche d'un changement de paradigme ? , *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 12 numéro 3, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/12925>; DOI : 10.4000/vertigo.12925.
- Zelem, M.C. et C. Beslay, 2011, Pour une transition énergétique sans exclusion sociale ?, *La revue du CLER* n° 84, octobre 2011, pp.8-9.
- Zelem, M.C., 2010, Politique de maîtrise de la demande d'énergie et résistances au changement. Une approche socio-anthropologique, L'Harmattan, Coll. « Logiques Sociales », 323 p.

---

## Notes

- 1 Intervention de Marie-Christine Zélem au Conseil National de la Transition énergétique, avril 2013.
- 2 Ce travail a été réalisé, en partenariat avec la SAS Pivert, dans le cadre de l'Institut d'excellence dans le domaine des énergies décarbonées (IEED) P.I.V.E.R.T. ([www.institut-pivert.com/fr](http://www.institut-pivert.com/fr)) retenu parmi les Investissements d'Avenir. Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État au titre du programme d'investissements d'avenir portant la référence ANR-IEED-001-01.
- 3 La méthanisation peut être définie comme le traitement naturel des déchets organiques qui conduit à une production potentielle d'énergie provenant de la décomposition biologique de matières organiques.
- 4 Les bioéthanol et biodiesel forment la première génération, ils sont produits à partir de matières végétales, plantes sucrières, céréales et oléagineux. La seconde génération propose d'utiliser une large gamme de matières végétales en faisant la place belle aux déchets industriels, agricoles. La troisième génération mise sur l'huile produite par des micro-algues comme élément de base pour la fabrication de carburants alternatifs.
- 5 Société par action simplifiée.
- 6 Une culture dérobée consiste à implanter une culture fourragère entre deux cultures principales. Cette culture intermédiaire est susceptible de produire de la biomasse en période d'interculture.
- 7 Cette structure est aujourd'hui composée de quatre salariés.
- 8 Document de restitution Optabiom, 2012.
- 9 Le teillage représente une étape du travail du lin réalisé après le broyage des tiges.
- 10 Les fibres courtes de lin sont utilisées pour les tissus grossiers.
- 11 Les anas de lin sont les résidus fibreux qui restent après l'extraction des fibres de la paille de lin.
- 12 Cette chaudière polycombustible a permis de brûler différents types de coproduits agricoles produits localement.
- 13 Propos tenus le 12 avril 2013 lors d'un entretien mené par Delphine Caroux et Catherine Delhoume.
- 14 Les structures sociétaires se caractérisent notamment par la distinction entre le patrimoine privé et le patrimoine professionnel. De même, la société est une personne morale.
- 15 Celle-ci correspondant au regroupement de quatre exploitations.
- 16 Centre d'étude technique agricole.
- 17 L'agriculture de conservation se caractérise par trois principes appliqués sur l'exploitation : le travail minimal du sol, les associations et les rotations culturales ainsi que la couverture permanente du sol.

18 À l'exception d'un agriculteur, âge de 39 ans.

---

### ***Pour citer cet article***

#### Référence électronique

Catherine Delhoume et Delphine Caroux, « Quel rôle des agriculteurs dans la transition énergétique? Acceptation sociale et controverses émergentes à partir de l'exemple d'une chaufferie collective de biomasse en Picardie », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 14 Numéro 3 | Décembre 2014, mis en ligne le 28 décembre 2014, consulté le 30 octobre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/15647> ; DOI : 10.4000/vertigo.15647

---

### ***À propos des auteurs***

#### **Catherine Delhoume**

Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Equipe PICAR-T, 19, rue Pierre Waguet - BP 30313 - 60026 BEAUVAIS Cedex, France, Courriel : [catherine.delhoume@lasalle-beauvais.fr](mailto:catherine.delhoume@lasalle-beauvais.fr)

#### **Delphine Caroux**

Doctorante en sociologie, Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Unité de recherche PICAR-T, 19 rue Pierre Waguet - BP 30313 - 60026 Beauvais Cedex, France, Courriel : [delphine.caroux@lasalle-beauvais.fr](mailto:delphine.caroux@lasalle-beauvais.fr)

---

### ***Droits d'auteur***

© Tous droits réservés

---

### ***Résumés***

L'agriculture a aujourd'hui un rôle à jouer dans le cadre de la transition énergétique. En effet, celle-ci constitue l'un des principaux foyers de biomasse à partir de laquelle des énergies dites renouvelables pour la production de chaleur et d'électricité peuvent émerger. Mais les usages potentiels de la biomasse suscitent des questionnements, et soulèvent la question de l'acceptation sociale de ces nouvelles demandes par les agriculteurs, dans un contexte où les fonctions énergétiques de l'agriculture suscitent des débats et des controverses. L'objet de cet article est de s'interroger sur la façon dont les agriculteurs perçoivent et appréhendent la transition énergétique. Il s'agit ainsi de proposer des pistes de réflexion concernant les conditions d'acceptation de projets innovants et encore incertains. C'est à partir d'une étude monographique sur une coopérative linière située dans l'Oise et la mise en place d'une chaudière biomasse que la réflexion est menée. Il ressort ainsi des entretiens semi-directifs menés auprès des agriculteurs-adhérents des représentations plurielles du métier d'agriculteur et du risque. Les perceptions des parties prenantes jouent ainsi un rôle dans les conditions d'acceptation de projets innovants au niveau micro-social.

Agriculture now has a role to play in the energy transition. Indeed, it is one of the main source of biomass from which the production of renewable heat and power energy can emerge. But the potential uses of biomass raise questions, and raise the question of the social acceptance of these new demands by farmers in a context where energy functions of agriculture generate debate and controversy. The purpose of this article is to examine how farmers perceive and apprehend the energy transition. It is thus to propose ideas concerning the conditions of acceptance of innovative projects. It is from a monographic study on flax cooperative located in the Oise and the establishment of a biomass boiler, that reflection is conducted. The interviews with farmers show that there are plural representations of the farming profession and risk. In conclusion, perceptions of stakeholders play a role in terms of acceptance of innovative projects.



***Entrées d'index***

***Mots-clés*** : risque social, controverses, trajectoires professionnelles, acceptabilité sociale, transition socio-technique

***Keywords*** : social risk, controversy, career path, social acceptability, technological transitions

***Lieux d'étude*** : Europe