Enjeux sociotechniques de l'autonomie des systèmes ovins laitiers

L'autonomie alimentaire en élevages ovins laitiers s'appuie sur différentes pratiques d'élevage mises en oeuvre par les éleveurs. Elles peuvent être différement mobilisées selon les types d'élevage et les territoires. Dans cette étude menée dans deux bassins de poduction de lait de brebis : les Pyrénées-Atlantiques et la zone de Roquefort, nous montrons que la conception de l'autonomie n'est pas identique pour tous les acteurs. Cette autonomie s'appuie sur des ressorts sociotechniques différents, c'est-à-dire sur des dimensions sociales et techniques différemment intriquées. Nous montrons également que l'autonomie est pensée à des échelles différentes selon les bassins de production et les caractéristiques de leur milieu. L'accompagnement de la transition agroécoloqique s'appuyant sur un renforcement de l'autonomie alimentaire doit en tenir compte afin d'être en adéquation avec les attentes des eleveurs et leur capacité de transformation de leur système.

L'autonomie alimentaire une voie pour la transition des élevages ovins laitiers

Pour accompagner la transition agroécologique des élevages de brebis laitières et améliorer leur durabilité, l'une des voies explorées par les acteurs des filières est le renforcement de l'autonomie des élevages. Les précédents travaux ont montré que les pratiques mises en œuvre par les éleveurs renvoient à quatre leviers agroécologiques (Thénard *et al.* [i]) qui élargissent les marges de manœuvre des éleveurs au-delà de la seule recherche d'autonomie alimentaire. En effet, cette autonomie n'est pas une finalité à atteindre dans l'absolu, mais plutôt une façon de réduire les coûts de production, et de moins dépendre des aléas, qu'ils soient économiques ou climatiques. Cependant le développement de l'autonomie ne trouve pas le même écho auprès des acteurs des différents bassins. L'un des enjeux est de mieux comprendre les déterminants et leviers de l'autonomie.

Le projet AUTELO : accompagner les éleveurs vers plus d'autonomie alimentaire

C'est dans le cadre du projet CasDAR AUTELO, que différents partenaires - éleveurs, chercheurs, ingénieurs et techniciens du développement et conseil agricole - se sont réunis et ont échangés pour développer des modes de production assurant une meilleure maitrise de l'autonomie alimentaire en élevage de brebis laitières. Afin de prendre en compte les conditions territoriales des différents bassins de production, le projet a été déployé dans les principales régions de production de lait de brebis, régions très majoritairement en zone de montagne et engagées dans des filières fromagères sous AOP. L'ambition du projet est d'accompagner les éleveurs de brebis laitières pour promouvoir des stratégies alimentaires plus autonomes et économes valorisant davantage les ressources fourragères de l'exploitation.

1. Problématique et cas d'étude

Une problématique sur la conception et les déterminants de l'autonomie en élevage

Développer les capacités adaptatives en élevage nécessite de réunir l'ensemble des partenaires agricoles concernés par l'innovation et la transition agroécologique. Dans le projet AUTELO, l'une des actions visait à identifier les différentes conceptions et déterminants de l'autonomie dans les deux principaux bassins de production de lait de brebis. Les dimensions sociales et techniques étant dépendantes l'une de l'autre, nous nous sommes interrogés sur les enjeux du développement de l'autonomie alimentaire et les différentes conceptions qu'en avaient les acteurs des territoires. Nous nous sommes également demandé si des territoires différents induisaient diverses pratiques et si l'échelle de raisonnement de l'autonomie alimentaire différait entre bassins. Notre objectif était de répondre à la question suivante :

Quelles sont les différentes pratiques et conceptions de l'autonomie alimentaire dans les élevages de brebis laitières dans deux régions de production de lait de brebis les Pyrénées Atlantiques et la Zone de Roquefort ?

Deux territoires aux caractéristiques pédoclimatiques différentes pour deux fromages de brebis

Pyrénées-Atlantiques : un climat favorable à la pousse de l'herbe mais difficile pour la qualité des fourrages

Les conditions pédoclimatiques des Pyrénées-Atlantiques sont favorables à des systèmes d'élevage basés sur l'herbe. Le climat tempéré et humide permet une croissance de l'herbe presque ininterrompue tout au long de l'année. Cependant, la structure argileuse des sols et le relief parfois très pentu limitent la mécanisation et les cultures. Les fortes précipitations de printemps rendent difficiles les conditions de récolte et altèrent la conservation optimale des fourrages. Ils sont souvent récoltés tard et de qualité moyenne. Les caractéristiques du cahier des charges de l'AOP « Ossau-Iraty » sont contraignantes vis-à-vis de l'autonomie alimentaire. Il est interdit d'utiliser l'ensilage d'herbe durant la lactation et une part importante de fourrages issue de la zone de l'AOP est obligatoire. En revanche, le pâturage peut être valorisé au maximum. Cependant les éleveurs doivent aussi fournir des protéines et de l'énergie au troupeau et ce malgré des fourrages parfois de qualité moyenne. La culture des légumineuses reste délicate en zone d'élevage. **L'enjeu de l'autonomie est de renforcer la qualité des fourrages, des rations et limiter les achats extérieurs à la zone AOP.**

Zone Roquefort : un climat favorable aux prairies et cultures mais des sécheresses limitant le pâturage en été

Au-delà des différences de milieu et de climat entre le Segala (terres fertiles) au nord-ouest et les Rougiers ou les Causses (terres plus pauvres et fragiles) à l'est du bassin, les surfaces disponibles permettent aux éleveurs de réaliser des cultures variées de céréales, de prairies et de cultures fourragères - la luzerne en particulier. L'ensemble du territoire est aussi sensible aux fortes sécheresses estivales qui se répètent de plus en plus fréquemment et qui alternent aussi avec des périodes de sécheresses de printemps ou d'automne. Le pâturage est possible de mars à juin mais plus difficile en été voire en automne selon les années et les zones. Ces sècheresses sont des contraintes pour l'autonomie fourragère des élevages. Le cahier des charges AOP « Roquefort » favorise l'autonomie alimentaire. En effet, la quantité autorisée d'aliment acheté par brebis y compris de la zone AOP est limitée. La diversité des cultures permet la réalisation de fourrages de qualité riches en légumineuses. Le pâturage obligatoire est parfois difficile à mener lors des périodes de sécheresse. **L'enjeu de l'autonomie est de récolter des fourrages de qualité afin de « passer » les périodes de sècheresse, tout en limitant les achats de fourrages hors zone AOP.**

L'enjeu de l'autonomie alimentaire partagé mais avec des modalités de mises en œuvre différentes

En 2017, lors d'ateliers participatifs menés dans les 2 bassins, en réunion de suivis du projet CASDAR, les acteurs du projet (éleveurs, conseillers et techniciens agricoles) avaient fait émergé quatre enjeux majeurs de l'autonomie :

- La sécurisation du revenu ;
- La diminution de la dépendance aux fournisseurs ;
- La diminution de la vulnérabilité face aux aléas (climatique, économique, …) ;
- L'amélioration de la maîtrise de son système par l'éleveur.

Par ailleurs, les acteurs ont relevé lors de ces ateliers, l'importance du renforcement de l'autonomie alimentaire des troupeaux au regard du respect des cahiers des charges AOP « Ossau-Iraty » et « Roquefort ». Non seulement, cette autonomie permet l'ancrage territorial de la production au « terroir », mais elle est aussi de nature à répondre aux attentes sociales comme : assurer la confiance du consommateur et diminuer l'empreinte écologique de l'élevage.

Au-delà des enjeux partagés de l'autonomie, ces ateliers ont aussi permis d'identifier les modalités d'ordre technique inventoriées voire « imaginées » pour renforcer l'autonomie des élevages, en fonction du degré d'autonomie des élevages ou des zones. Ces pratiques agricoles à mettre en œuvre ou à renforcer touchaient à la qualité des fourrages récoltés ou pâturés, ainsi qu'à l'équilibre entre production des animaux et productivité des ressources :

- Optimiser le pâturage (notamment mise en place de pâturage tournant, utilisation des parcours) ;
- Implanter des espèces végétales adaptées et diversifiées (culture associées, légumineuses, …) ;
- Réaliser des fourrages de qualité en développant le séchage en grange ;
- Adapter la taille et besoin du troupeau au potentiel de l'exploitation ;
- Repenser la sélection génétique en développant davantage la résilience et l'efficience des animaux,

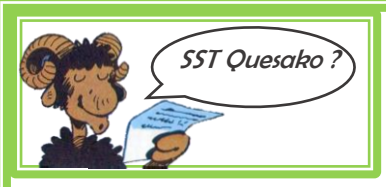
D'autres modalités envisagées étaient sensiblement différentes en fonction des deux zones. Dans le bassin de Roquefort, les adaptations techniques sont souvent déjà mises en œuvre depuis plusieurs années par les éleveurs : prairies riches en légumineuses, culture de luzerne, production de céréales. En revanche, les acteurs ont davantage pointé la nécessité de penser autrement la cohérence des systèmes en posant la question de l'adéquation entre période de traite et pousse de l'herbe. C'est aussi des interrogations au niveau de l'optimisation de la distribution (DAC, ration mélangée, simplification…) qui touche également des questions d'organisation de la main-d'œuvre, ce qui conduit à l'emploi de salariés en CUMA ou le recours à des prestataires de service pour certaines tâches. Dans les Pyrénées-Atlantiques où les achats d'aliments sont plus importants, les acteurs ont mis davantage en avant le besoin de solutions techniques nouvelles à développer pour les élevages. Les contraintes de milieu étant fortes (taille des exploitations limité, fortes pentes, …), les réflexions sont aussi envisagées au niveau du territoire avec notamment le développement des réseaux d'échanges avec des céréaliers de la plaine.

D'une part, il est intéressant de noter que les idées émises lors de ces ateliers participatifs abordaient différents niveaux d'échelle de l'autonomie alimentaire : échelle de l'atelier ovin lait, échelle de l'exploitation, échelle du territoire avec des éléments sociaux identifiés comme reliés à la notion d'autonomie alimentaire. D'autre part, on peut constater qu'il y a une sorte de consensus sur les modalités techniques à mettre en œuvre, au bémol près de la prise en compte des particularités du territoire. En revanche, ce qui renvoie davantage à des solutions plus territoriales fait apparaitre des différences. Ce dernier point suggère un concept utile pour décrire des systèmes complexes et comprendre leur évolution : les systèmes sociotechniques.

2. Cadre théorique et démarche

L'analyse sociotechnique : une approche interdisciplinaire pour comprendre la complexité

Aborder les questions de transformation ou d'innovation au sein d'un système complexe implique de mieux formaliser les interactions entre les composantes du système. Afin d'aborder la transition agroécologique une proposition de la recherche est de représenter les systèmes agricoles pris dans leurs contextes (filières, territoires, environnement, …) comme des systèmes complexes à la fois techniques et sociaux. Cette approche sociotechnique s'appuie sur une formalisation des acteurs et des objets en interaction entre eux. Elle permet de représenter les déterminants du système, d'identifier les freins (éléments bloquants) et leviers (éléments d'action) à la transformation du système, et de comprendre les motivations des acteurs. Appliquée à la question de l'autonomie sur un territoire, cette approche nous a permis de (i) Visualiser les différences dans la notion d'autonomie alimentaire ; (ii) Identifier les freins et leviers sur un territoire ; (iii) Envisager différentes méthodes d'accompagnement.



Que sont les systèmes Sociotechnique ?

« La mise à l'épreuve des associations dont le dispositif technique est constitué et la construction du réseau socio-technique dans lequel l'objet technique va circuler sont donc indissociables l'une de l'autre : l'analyse socio-technique n'a pas d'autres ambitions que de rendre visible et directement opératoire, grâce aux outils de description qu'elle propose, cette constatation qui est au fondement même de toute innovation ». Akrich, 1991[ii]

« Le régime sociotechnique constitue le niveau intermédiaire, où se produisent les interactions entre ces institutions et ces normes du niveau supérieur et les acteurs. Ces interactions génèrent les règles et procédures de régulation du régime sociotechnique dominant ». Meynard et al., 2013[iii]

Une étude menée dans les deux principaux bassins de production de lait de brebis

Objectif de l'étude : Afin de mieux comprendre les déterminants et leviers de l'autonomie, l'objectif de ce projet a été de répondre à la question suivante :

Quelles sont les différentes pratiques et conceptions de l'autonomie alimentaire dans les élevages de brebis laitières de différents bassins de production ?

Figure 1 : Zone d'étude du projet AUTELO

Zones d'étude et collectifs d'acteurs : Les bassins étudiés sont les deux principales zones de production de lait de brebis : les Pyrénées-Atlantiques et le bassin de Roquefort (Fig.1). Dans chacune de ces zones, au cours du projet AUTELO, des groupes locaux se sont réunis afin de suivre les avancées du projet et d'apporter leur expertise sur les thématiques abordées. Ces groupes étaient constitués de techniciens d'élevage de conseillers agricoles et de quelques éleveurs, ainsi que les ingénieurs de l'IDELE. Impliqués dans le projet et porteurs de l'expertise sur les questions de l'autonomie alimentaire, ces groupes présentaient ainsi l'opportunité d'être mobilisés dans le cadre de ce travail sur l'analyse des systèmes sociotechniques de l'autonomie.

Une démarche basée sur une approche collective et des entretiens individuels

Démarche d'étude : Afin de comprendre les motivations des acteurs au regard de l'autonomie et d'identifier les freins à son développement, nous avons mis en œuvre deux phases successives : une première phase collective et une seconde individuelle.

(i) La première phase est une démarche participative dont le but est d'évaluer si une vision commune de l'autonomie alimentaire se dégageait entre tous les acteurs des territoires. Elle a été menée dans les 2 bassins séparément. Nous avons réalisé des ateliers de co-conception, d'une part avec les conseillers et techniciens et d'une autre part avec des éleveurs. L'objectif de cette phase a porté sur la co-conception de systèmes d'élevages autonomes. Afin de stimuler la créativité dans cette phase de conception nous avons eu recours à un *medium* original, support des échanges l'utilisation de LEGO® (cf. encadré ci-contre). Dans les Pyrénées-Atlantiques, l'atelier « techniciens » a réuni 9 participants ; l'atelier « éleveurs » a réuni 6 participants. Dans la zone Roquefort, l'atelier « techniciens » a réuni 13 participants, ce qui nous a conduit à réaliser deux sous-groupes ; l'atelier « éleveurs » a réuni 6 participants de la région du Ségala et Monts de Lacaune.

(ii) La deuxième phase était une démarche d'expression individuelle dont le but est d'identifier les volontés et les freins individuels des éleveurs. Elle a été menée dans les 2 bassins sous la forme d'entretiens auprès de 6 éleveurs de chaque zone en cherchant à explorer la diversité des situations pédoclimatiques des élevages.

LEGO® SERIOUS PLAY

Développé par Robert Rasmussen, la méthode LSP ((LEGO® SERIOUS PLAY®) a été officiellement lancée en 2002. Elle s'appuie sur le fait que les LEGO® font le pont entre l'imagination et la réalité. En faisant appel à l'imagination, les participants deviennent plus créatifs. Ainsi elle est basée sur les hypothèses que la/les réponse/s se trouvent dans la salle et que tout le monde doit s'exprimer. Cette méthode a été créé en croisant le jeu, l'imagination, les théories du constructivisme et du constructionisme. Dans le cadre de ces deux théories on peut retenir que l'acte de construire avec ses mains débloque la créativité et les manières de penser qui, autrement, aurait été inaccessibles. Le principe du « jeu » met les participants dans une posture différente des enfants. Il va notamment avoir différents objectifs : créer du lien social (de la cohésion, de la sécurité, de l'entraide), créer de la compétition, être la source d'expression émotionnelle, de développement cognitif… L'imagination va, elle, être à la fois descriptive et créative. En exprimant ce qu'un LEGO® va représenter pour lui, le joueur va alors être libre de créer la cohérence qu'il souhaite. Et c'est ainsi qu'il identifiera les manques, les combinaisons ou les transformations à apporter à son système.

Données collectées : A partir des ateliers collectifs, les données collectées sont à la fois des photographies des réalisations, des notes sur les dimensions techniques et sociales et les enregistrements. A la fin de la présentation un tour de table est effectué où les participants doivent juger la représentation commune d'autonomie alimentaire par :

- Une note de proximité par rapport à la construction initiale individuelle allant de 1 à 10 (1=éloigné, 10=identique) ;
- Une note de satisfaction allant de 1 à 10 (1=pas du tout satisfait, 10=très satisfait).

Les entretiens individuels ont conduit à collecter au cours des entretiens des éléments, sociaux et techniques permettant d'identifier les volontés et les freins individuels des éleveurs à développer ou renforcer l'autonomie. Ces entretiens ont aussi permis d'élaborer des matrices de priorités afin d'identifier ce que les éleveurs mettaient davantage en avant dans leur perception de l'autonomie.

Traitement et analyse des données : Les données représentent un matériau riche, divers et complexe à utiliser compte-tenu des différentes formes qu'elles revêtent. Aussi l'analyse repose sur l'identification des éléments apparus lors des ateliers ou des entretiens, entre les techniciens, les éleveurs des deux régions. L'objectif de l'analyse n'est pas de faire une comparaison, mais bien de faire émerger des éléments permettant de caractériser les systèmes sociotechniques, les leviers d'action pour favoriser l'autonomie et ses freins. L'analyse de l'ensemble nous a conduit à analyser les différences entre ateliers, et entre acteurs, entre individus et le collectif. Nous avons aussi pu mettre en évidence les points de convergence, les freins relevés tant dans les dimensions techniques, organisationnelles, sociales ou économiques : éléments clefs pour développer l'autonomie.

2. Représentation des systèmes sociotechniques

La construction collective d'une vision idéale du/des systèmes autonomes

Les ateliers de co-conception utilisant des LEGO® visaient à faire émerger une vision partagée de l'autonomie. Les participants étaient invités à construire un système autonome à partir des briques et d'expliciter ensuite leurs choix. Le déroulement des ateliers s'opérait de manière itérative permettant de partir d'une représentation individuelle à une concertation collective du système autonome local (Fig. 2). Cette démarche de conception pas à pas permettait de faire évoluer au cours du temps de l'atelier : les points de vue, les expériences et les certitudes des participants (Thénard et al., 2019[iv]).

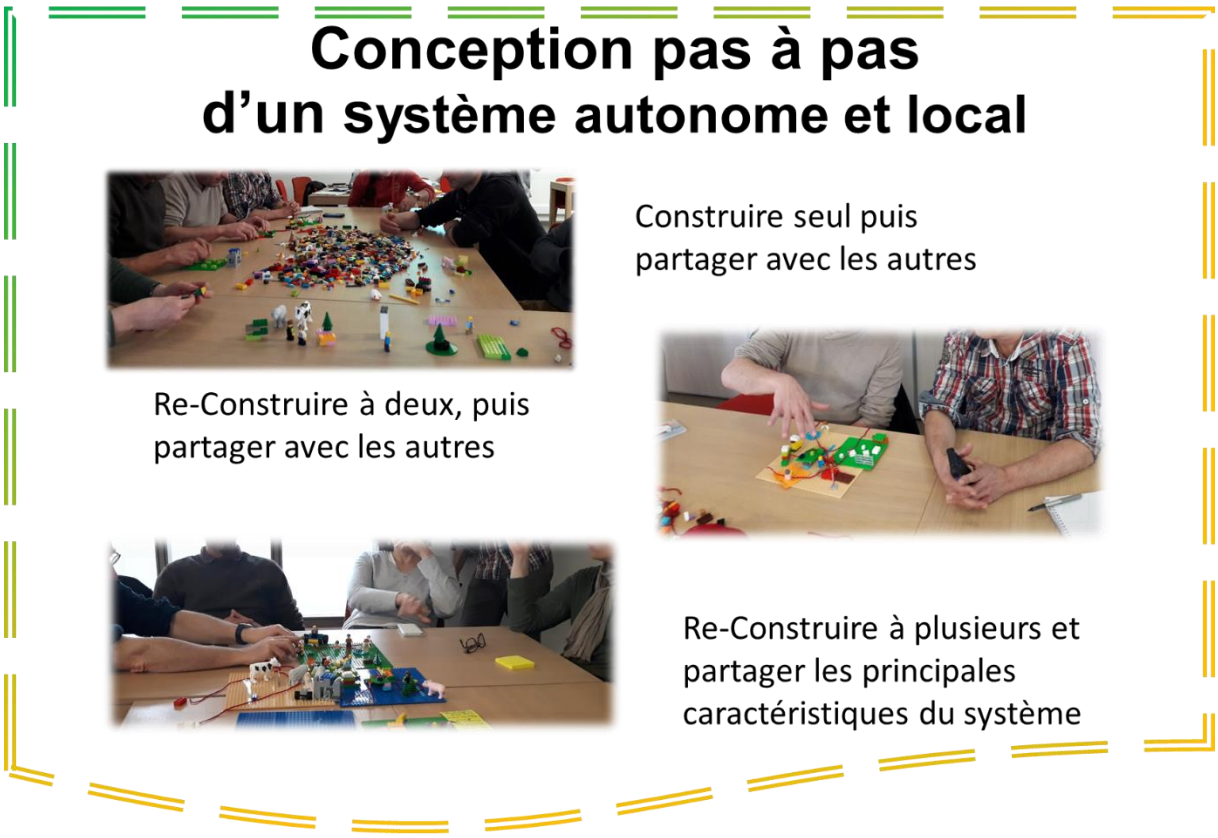


Figure 2 : Déroulé des ateliers de co-conception pas à pas avec l'utilisation de LEGO®

A la fin des ateliers, chacun des groupes avait réalisé une maquette d'un système autonome. Dans ces maquettes, les liens entre le système et l'extérieur (au sens large du terme, cad ce qui est externe au système d'élevage ou agricole) étaient figurés par des

brins de laine vers les acteurs et objets techniques externes (Fig. 3). Ces représentations « idéalisées » d'un système autonome non seulement identifiaient ses caractéristiques et les leviers d'autonomie ; mais aussi prenaient en compte les conditions locales agricoles tant pédoclimatiques, agronomiques, que socio-économiques ce que l'on peut nommer système sociotechnique.

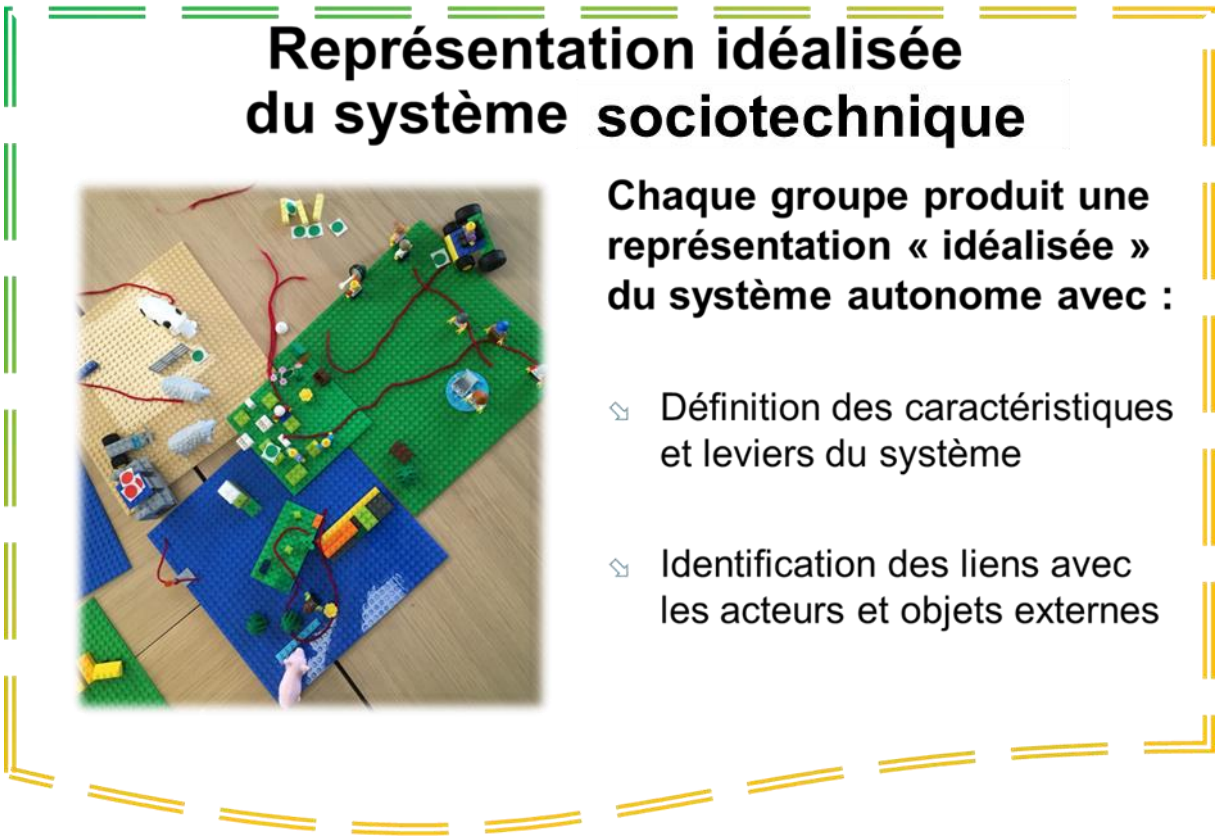


Figure 3 : Représentation du système sociotechnique avec l'utilisation de LEGO®

Des ateliers menés en fonction des contraintes et disponibilités des acteurs

Dans les Pyrénées-Atlantiques, l'atelier des techniciens et aussi celui des éleveurs ont permis la réalisation de représentations du système sociotechnique incluant une diversité de types de systèmes d'élevage, reprenant la diversité présente sur le territoire : l'ensemble composant un tout comme un système de territoire.

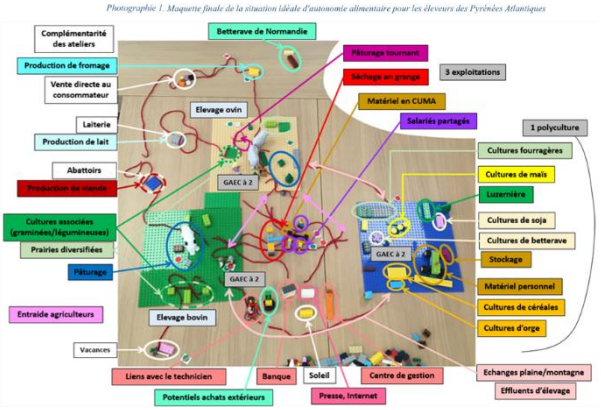
En revanche dans la zone Roquefort, l'atelier des techniciens et conseillers avaient conduit à réaliser deux groupes, chaque groupe ayant décidé de distinguer deux types de systèmes d'élevage liés au territoire – un système « Ségala » et un système « Causses ». Le groupe des éleveurs réunissant des éleveurs de l'ouest de la zone a lui aussi travaillé à l'élaboration d'un système plus caractéristique des systèmes du Ségala. L'impossibilité de réunir des éleveurs de la zone Causses (pour cause de météorologie difficile) n'a pas permis d'apporter l'éclairage des éleveurs de cette zone à ce travail. Néanmoins, nous pouvons dire que sur la zone Roquefort, les ateliers collectifs ont permis de réaliser des représentations de systèmes sociotechniques, fortement ancrées sur les « types » de systèmes d'élevage rencontrés.

Les animations LEGO® se sont globalement très bien déroulées et elles ont été riches en informations. La pertinence des résultats dépend certes des participants des différents ateliers ainsi que leur créativité au cours des ateliers. Les entretiens individuels ont permis de confirmer les tendances apparues lors des ateliers.

Deux systèmes sociotechniques qui donnent une vision différente à la dimension « territoire »

Pyrénées-Atlantiques : un système sociotechnique basé sur la complémentarité territoriale et sociale

Photographie 1. Maquette finale de la situation idéale d'autonomie alimentaire pour les éleveurs des Pyrénées Atlantiques



Source : Personnelle, 6 Avril 2018

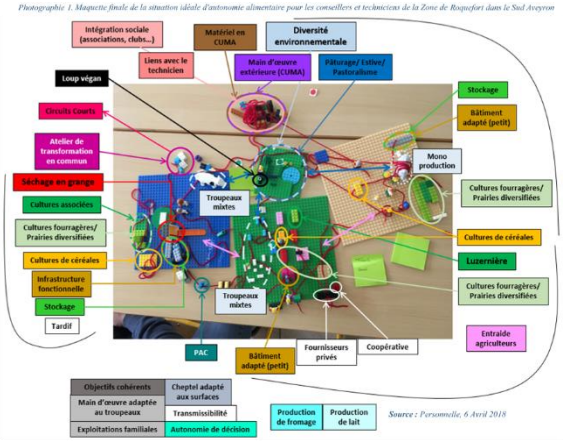
Les leviers de l'autonomie : Les premiers identifiés sont d'ordre technique, agronomique. Les différents acteurs ont mis en avant en premier lieu l'intérêt des cultures associées (graminées/légumineuses), des prairies multi-espèces et des cultures de luzerne en pur, malgré leur difficulté de mise en œuvre. Le pâturage a été identifié comme levier d'amélioration de l'autonomie soit en proposant des techniques « innovantes » comme le pâturage tournant, ou des pratiques de substitution comme la transhumance des animaux. L'intérêt des cultures de maïs grain et de céréales est également présent dans les différentes représentations mais sa particularité est d'être peu présent dans les exploitations d'élevage. Ces cultures sont réalisées chez des céréaliers de la plaine. Un des points majeurs est en effet la mise en place d'échanges entre la « plaine et la montagne ». Les céréaliers, qui sont dans la zone AOP « Ossau-Iraty », fourniraient des ressources alimentaires pour les éleveurs. Ces derniers pouvant parfois fournir du fumier.

Autre levier, la mise en commun de matériel est aussi pointée comme levier de transformation favorable à l'autonomie, allant jusqu'à envisager la création de séchage en grange en commun.

Viennent ensuite des leviers reliés à la dimension sociale comme l'embauche de salarié « partagé » entre plusieurs exploitations et pour certaines tâches spécifiques (alimentation des troupeaux, travaux de cultures etc…). La mutualisation du travail serait un élément très important pour que les éleveurs se dégagent du temps libre, notamment des vacances. Les conditions de travail représentent donc un enjeu fort pour l'autonomie alimentaire. Enfin, la dimension sociale est aussi représentée par les nombreux échanges d'informations entre acteurs de l'environnement socio-économique.

Zone Roquefort : un système sociotechnique ancré dans les relations éleveurs/acteurs de la filière lait de brebis

Photographie 1. Maquette finale de la situation idéale d'autonomie alimentaire pour les conseillers et techniciens de la Zone de Roquefort dans le Sud Aveyron



Source : Personnelle, 6 Avril 2018

Les leviers de l'autonomie : Le premier levier est la valorisation du pâturage identifié dans toutes les réalisations, soit sous forme de pâturage tournant, soit par le développement de l'usage des parcours dans le sud de l'Aveyron. D'autres leviers agronomiques sont relevés comme les cultures de céréales, fourragères ou les prairies multi-espèces. Les éleveurs ont mis en avant les cultures de protéagineux et de luzerne, tandis que les conseillers identifiaient les cultures associées pour améliorer la teneur en protéine des fourrages. Une autre voie est identifiée, la mise en place de séchage en grange individuel par l'ensemble des groupes.

Dans toutes les maquettes, la dimension financière est représentée : soit à travers la symbolisation de la PAC, soit à travers une banque. L'aspect économique est un élément important pour l'autonomie alimentaire dans la zone Roquefort. Sa traduction s'opère essentiellement dans la représentation des éleveurs pour lesquels la valorisation du prix du lait peut permettre le renforcement de l'autonomie des élevages. Ce point conduit à mettre en évidence que les éleveurs doivent être en relation étroite entre eux afin d'être plus forts dans les négociations commerciales avec les industriels de la filière lait de brebis.

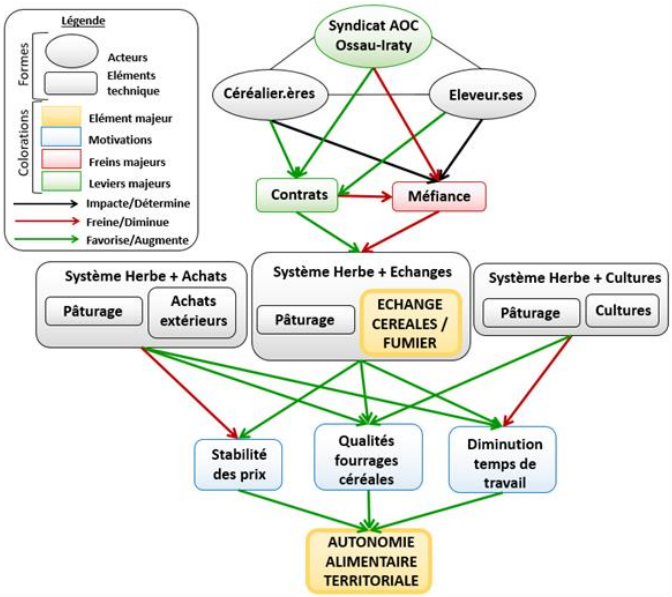
La dimension sociale est aussi très représentée dans les différentes représentations. Elle apparaît dès le second tour des constructions. Les premiers éléments qui la constituent sont les besoins en main d'œuvre extérieure qui s'expriment par le besoin d'un salarié en CUMA ou partagé, ou un prestataire de service. Ensuite les éleveurs ont mentionné les liens avec le conseil agricole qui représentent pour eux un liant fort entre les éleveurs. Les conseillers, quant à eux, ont insisté sur le besoin d'autonomie de décision des éleveurs.

Les freins à l'autonomie : Le renforcement de l'autonomie est pensé dans les Pyrénées-Atlantiques, non seulement à l'échelle de la ferme, mais aussi au niveau territorial. Au niveau de la ferme les freins sont liés au potentiel

agronomique des terres et aux compétences de mise en œuvre de nouvelles techniques. Le manque de capacité d'investissement est aussi un frein au développement de certaines techniques comme le séchage en grange individuel. Le manque de temps, libéré pour penser l'autonomie, est aussi considéré comme un frein à son développement. A l'échelle territoriale, l'autonomie est pensée par des échanges entre céréaliers et éleveurs, ces échanges sont néanmoins limités par des freins forts comme le manque de contractualisation entre les parties. Les aspects de logistiques et de transport sont aussi mis en avant comme des freins à ces échanges.

Le système sociotechnique joue sur la complémentarité territoriale et sociale : Dans ce contexte agricole, d'exploitations de taille réduite et au chargement élevé, la qualité des fourrages récoltés est un facteur limitant à l'autonomie des élevages. Les différents acteurs envisagent l'autonomie comme une construction territoriale. Cette construction associe la diversité de ressources et des activités et nécessite des contractualisations entre acteurs pour améliorer l'autonomie à l'échelle du territoire, pensé comme le territoire de l'AOP « Ossau-Iraty » (Fig.4).

Figure 4 : Représentation du système sociotechnique de l'autonomie



en Pyrénées-Atlantiques avec la mise en évidence des échanges plaine/montagne (Laporte-Riou,2018[v])

Les freins à l'autonomie : L'autonomie est pensée dans la zone Roquefort avant tout à l'échelle de l'exploitation. Les freins mis en avant sont liés aux besoins élevés des animaux et la « nécessaire » fourniture d'aliment riche en protéines. Le développement de cultures fourragères riches en légumineuse permet d'apporter ces protéines, mais les sécheresses de plus en plus fréquentes compromettent la pérennité des cultures. Dans le sud de la zone, en particulier sur les causses, l'arrivée du loup devient un frein à l'usage des parcours et remet en cause l'autonomie de plusieurs types d'élevage. A l'échelle de la filière, le manque de concertations et de cohésions entre éleveurs face aux industriels de la filière est vécu comme un frein à l'autonomie des élevages. La baisse du prix du lait risquerait de conduire à une augmentation de la production laitière et du recours aux intrants.

Le système sociotechnique revisite les relations éleveurs et acteurs de la filière lait de brebis : Dans ce contexte agricole, où le changement climatique fragilise les potentiels de récolte, les différents acteurs cherchent à sécuriser l'autonomie des élevages. Des innovations à l'échelle des élevages permettent cette autonomie, mais le prix du lait est posé comme un enjeu fort pour les éleveurs. Cet enjeu implique une forte concertation entre éleveurs au sein de la filière lait de brebis qui dépasse la seule production d'AOP « Roquefort » (Fig. 5).

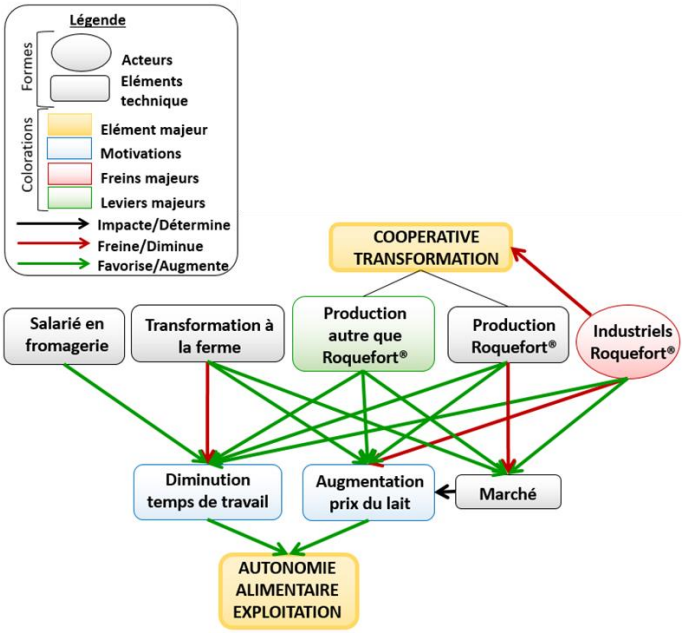


Figure 5 : Représentation du système sociotechnique de l'autonomie en zone Roquefort avec un focus sur le prix du lait (Laporte-Riou,2018)

3 Retour sur l'autonomie alimentaire comme enjeu pour les élevages ovins laitiers

Développer l'autonomie c'est transformer son système d'alimentation

Les entretiens individuels ont globalement confirmé les résultats des ateliers LEGO® : les perceptions de l'autonomie sont très différentes d'une seule approche technique de l'autonomie alimentaire. Les éleveurs ont le sentiment d'être autonomes sur le plan alimentaire lorsqu'ils ont optimisé l'utilisation des ressources de leur exploitation, tout en ayant des conditions de travail satisfaisantes voire agréables. Cependant lors des entretiens individuels les éleveurs ont identifié les marges de manœuvre de leur exploitation pour les rendre plus autonomes.

Les entretiens en Pyrénées Atlantiques ont montré des points de vues proches quels que soient les systèmes d'élevage des éleveurs interviewés. En particulier, les éleveurs souhaitent tous développer des échanges entre leur exploration et des céréaliers de la plaine. Cependant, ils sont favorables à l'achat de céréales, de maïs issus des exploitations céréalières de la zone. Ils restent néanmoins très attachés aux achats de fourrages, notamment à base de luzerne, produits en Espagne du fait de la qualité garantie. La principale crainte des éleveurs est que les céréaliers ne se rendent pas bien compte de la qualité nécessaire aux brebis. L'usage d'autres ressources, comme les pulpes de betterave produites en Normandie, interroge les éleveurs sur la pertinence de ces achats. En résumé les éleveurs envisagent de recentrer leurs achats davantage sur les céréales localement produites, mais les achats espagnols de foin de luzerne ou sous forme de déshydraté demeurent fondamentaux car la qualité de la luzerne espagnole est reconnue par tous.

Les entretiens en zone Roquefort ont été menés uniquement chez des éleveurs de l'ouest de la zone proche des caractéristiques des exploitations du Ségala. Pour ces éleveurs, au-delà du pâturage élément clé de l'autonomie, c'est la qualité des fourrages qui est mise en avant. Les légumineuses sont cultivées pour améliorer la qualité des fourrages et diminuer les concentrés azotés ; cette augmentation de la qualité peut être aussi amélioré avec le séchage en grange de la luzerne. C'est également unanimement un levier majeur de l'autonomie alimentaire à l'échelle de l'exploitation, notamment pour sa résilience vis-à-vis des aléas climatiques. Le séchage en grange est considéré par tous comme le levier majeur pour la maîtrise du rapport qualité/prix des fourrages, même si les investissements à réaliser sont élevés et que certains pointent aussi l'augmentation de la charge de travail avec cette technique.

Les éleveurs « innovent » et testent d'autres pratiques pour favoriser l'autonomie

L'objectif des entretiens individuels était de recueillir aussi des points de vue plus précis sur les pratiques favorisant l'autonomie, mais non abordées lors des ateliers collectifs. Ces pratiques paraissaient souvent aux yeux des éleveurs comme évidentes, parfois anodines. Ces pratiques « peu fréquentes » sont identifiées comme des innovations discrètes, c'est-à-dire une pratique mobilisée par peu d'éleveurs mais très adaptée leur élevage. L'ensemble de ces innovations ont été mises en débat lors d'un atelier regroupant éleveurs, conseillers et techniciens agricoles. L'objectif était de les classer sur une échelle de contribution à l'autonomie et une échelle de faisabilité de mise en œuvre en élevage (Fig. 6).

Exemple d'une innovation discrète recueillie chez un éleveur - **Le Semis sous couvert :** « *Dans mes prairies, je sème un mélange de dactyle, fétuque, trèfle et ray-grass anglais sous couvert d'avoine. Cela me permet d'avoir une bonne première coupe d'avoine que j'enrubanne et que je donne aux vaches suitées. C'est super pour les faire sortir en chaleur. Derrière, la prairie est implantée pour faire du regain pour les brebis. Cela évite que ma prairie se salisse la première année.* »

Figure 6 : Classement des innovations discrètes selon deux axes : la contribution à l'autonomie et la faisabilité de mise en œuvre.

Retenons les innovations qui ont été considérées comme des leviers majeurs à l'autonomie alimentaire et qui sont les plus faciles à mettre en place :

- Le semis de la prairie sous couvert d'avoine ;
- Le gardiennage des brebis ;
- Le pâturage des agnelles ;
- La transhumance des vaches ;
- La précocité de la première coupe d'herbe.

D'autres sont jugées très favorables à l'autonomie alimentaire mais plus difficiles à mettre en place :

- Les cultures de protéagineux (soja) ;
- Le pâturage au fil.

Ces innovations peuvent être envisagées dans de nouveaux élevages mais elles impliquent des conseils techniques adaptés à chaque élevage afin d'accompagner au mieux les éleveurs.

4 L'autonomie plus complexe qu'une seule approche technique

Les perceptions de l'autonomie alimentaire dans les Pyrénées-Atlantiques et en zone Roquefort sont plus complexes qu'une seule vision technique. L'autonomie est aussi définie à différentes échelles, en fonctions des potentialités des zones. Les leviers techniques s'appuient sur le développement d'éléments structurants comme le pâturage, les cultures fourragères et de céréales ainsi que la diversification des cultures. Ces leviers sont « actionnables » à l'échelle de l'exploitation, en zone Roquefort, tandis qu'ils sont pensés et organisés à l'échelle du territoire dans les Pyrénées-Atlantiques. En revanche, cette dimension territoriale permet aussi de prendre en compte les dimensions sociales et économiques dans la définition de l'autonomie. La vie sociale, le lien au conseiller et la mutualisation du travail et du matériel sont apparus comme des éléments majeurs dans les deux zones d'études. Nous constatons aussi qu'en fonction des éleveurs, les perceptions de l'autonomie alimentaire et des pratiques à mettre en œuvre sont proches. C'est un élément intéressant car cela signifie qu'en fonction du système de départ, des pistes d'amélioration communes peuvent être apportées par les conseillers et les techniciens.

Finalement, la conception de l'autonomie est sous tendue par un élément plus abstrait à mesurer : le « sentiment » d'autonomie. Se sentir autonome est fortement lié au temps libéré pour réfléchir à son exploitation, passer du temps avec sa famille… Le « sentiment » d'autonomie est atteint lorsque l'éleveur a la sensation d'avoir optimisé son système en fonction des capacités productives de son exploitation et des ressources locales (biologiques, techniques, économiques et sociales). Être autonome ne signifie ni être autarcique ni indépendant. Mais c'est tisser du lien avec l'extérieur au sein d'une communauté humaine. Et, c'est être en capacité de prendre des décisions, de maitriser son système.

Rédaction : Vincent THÉNARD (INRA), Lise LAPORT-RIOU (EIP ENSAT), Antoine DORÉ (INRA) – Octobre 2019
Contact : vincent.thenard@inra.fr
crédit photos : Vincent Thénard- INRA

Les auteurs remercient chaleureusement l'ensemble des éleveurs, techniciens, conseillers et ingénieurs de l'IDELE qui ont participé aux ateliers et ont été interviewés dans le cadre de cette étude, menée avec l'appui financier du projet CASDAR AUTELO porté par le CNBL.

[i] V. Thénard, C. de Boissieu, E. Morin « Quatre leviers agroécologiques à activer pour renforcer l'autonomie alimentaire des systèmes ovins laitiers » http://idele.fr/?eID=cmis_download&oID=workspace://SpacesStore/889bf1b4-1fa1-46ec-b63e-c5c6f20f09c5
[ii] M. Akrich, 1991. L'analyse socio-technique. Vinck, Dominique. La gestion de la recherche, De Boeck, pp.339-353.
[iii] J.M. Meynard, A. Messéan, A. Charlier, F. Charrier, M. Fares, M. Le Bail, M.B. Magrini, I. Savini, 2013. Freins et leviers à la diversification des cultures. Etude au niveau des exploitations agricoles et des filières. Synthèse du rapport d'étude, INRA, 52p.
[iv] V. Thénard, L. Laporte-Riou, A. Dore, D. Machado, J. Ryschawy, 2019. Understanding, redesigning and impring feed self-sufficiency in livestock farming. 6th international symposium for Farmins System Design; 18th -21th August Montevideo (Urugay).
[v] L Laporte-Riou , 2018.L'autonomie alimentaire en élevage de brebis laitière : de l'analyse socio-technique à l'accompagnement des acteurs. Mémoire de fin d'études Ingénieur EIP-ENSAT Toulouse. 87p.