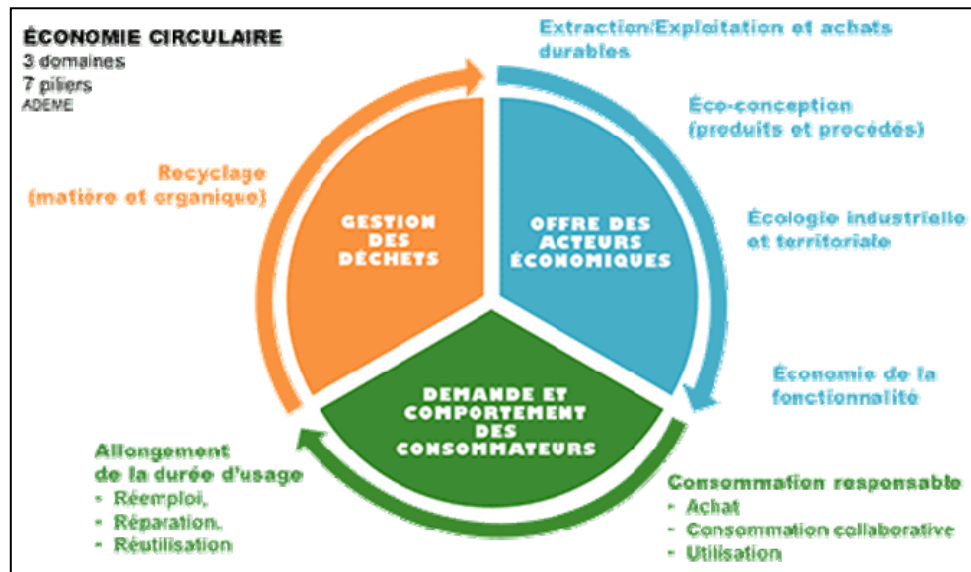


## Projet Circularités, innovations et territoires

« L'économie circulaire » (EC) occupe une place croissante dans la littérature économique, relayant ainsi un intérêt grandissant des acteurs privés et publics pour ce concept aux contours cependant flous. Le développement de son usage est communément attribué à deux économistes de l'environnement, Pearce et Turner (1990) qui – s'inspirant des travaux de Boulding (1966) et de Stahel et Reday-Mulvey (1976) - mettent en avant la nécessité de passer d'un système économique basé sur la linéarité à un système circulaire, fermé, limitant au maximum les déperditions d'énergie (l'entropie) en vue de préserver l'environnement (Ghisellini et al., 2016 ; Geissdoerfer et al., 2017). Cela repose sur trois principes clés (les « 3R ») : réduction maximale de l'utilisation de matières premières, réutilisation maximale de ce qui est produit et recyclage systématique de ce qui ne peut plus être utilisé. Plusieurs définitions de l'EC ont été proposées depuis lors. L'ADEME considère pour sa part qu'elle concerne trois domaines : l'offre, la demande et le recyclage.

Figure 1 : l'économie circulaire telle que définie par l'ADEME



L'EC peut ainsi renvoyer à une pluralité d'initiatives ayant en commun une problématique d'interaction et de gestion de la circulation de flux entre différents acteurs à une échelle essentiellement locale. Cette notion de circularité est un point majeur de différenciation de ce concept avec celui de développement durable. Si les deux ont en commun le fait de considérer que l'atteinte des objectifs visés passe par des solutions multi-acteurs, l'EC va plus loin en affirmant la nécessité de penser des solutions intersectorielles, de sortir des logiques de filières caractéristiques d'une économie « linéaire ». De ce fait, l'EC renvoie plus spécifiquement à une approche multisectorielle et territorialisée de l'économie. Elle questionne dès lors l'ensemble des innovations (techniques, organisationnelles et sociales) propices à des circularités ayant un impact environnemental positif.

L'économie circulaire implique donc de l'éco-innovation qui peut être définie comme une création ou une modification de produit, procédé, technique ou management d'un système, évitant ou réduisant les effets négatifs d'une activité économique sur l'environnement (Horbarch, 2008). La littérature économique et sociologique met en évidence que l'éco-innovation est liée à une pluralité de facteurs propres aux organisations (firmes ou autres types d'organisations) et à leur environnement, qu'il soit sectoriel, marchand, réglementaire ou territorial. De plus, il est important d'aborder ces processus d'innovations dans leurs dynamiques, mettant en avant une différenciation des ressources et des réseaux relationnels mobilisés en fonction des étapes du processus.

L'objectif du projet est d'abord de questionner la nature et les déterminants de ces innovations et en particulier les éco-innovations qui se développent dans le cadre de l'EC. Au-delà de l'innovation technique, quel rôle jouent les innovations organisationnelles, institutionnelles et sociales, et leurs

interactions, dans ces processus ? Parmi les déterminants, une attention particulière sera donnée aux formes de coordination et de collaboration entre acteurs dans les projets éco-innovants et à la dimension spatiale de ces coordinations. Quel rôle joue l'environnement territorial, la localisation des acteurs et les proximités organisationnelles et spatiales dans les formes de mobilisation des ressources pour éco-innover ?

Du point de vue de la démarche, l'objectif est de centrer le travail empirique sur les dynamiques d'innovation dans les secteurs agricole et agroalimentaire et de nous intéresser avant tout aux espaces à faible densité (*i.e.* aux espaces ruraux). L'entrée par les mondes ruraux pose la question des dynamiques d'innovation dans ces espaces. Il apparaît de plus en plus dans la littérature que - malgré de moindres externalités d'agglomération - l'innovation et l'éco-innovation sont bien présentes voire très présentes dans le rural (Galliano et Nadel, 2013 ; Esparcia, 2014) mais que leurs spécificités restent à mieux connaître. De plus, la littérature académique sur l'EC accorde à ce jour très peu de place à l'agriculture et à l'agroalimentaire. Bien que ces secteurs fassent pleinement partie de l'EC<sup>1</sup>, peu de travaux leur sont spécifiquement consacrés et ils tendent à se concentrer sur les dimensions strictement techniques des innovations et sur une logique évaluative de leurs performances environnementales.

Le projet sera structuré autour de deux grands volets : un volet d'analyse quantitative sur la caractérisation de l'éco-innovation et de ses déterminants (section 1) et un volet qualitatif axé autour d'études de cas de projets d'économie circulaire (section 2). Le projet regroupera ainsi des chercheurs en économie et sociologie de laboratoires toulousains de l'INRA-AGIR, du LEREPS et du LISST avec la collaboration de 2 chercheurs de Montpellier (INRA-INNOVATION).

### **1. Circularités, éco-innovations et spécificités des espaces ruraux**

Chercheurs impliqués : Danielle Galliano et Pierre Triboulet (AGIR), Simon Nadel (Clersé, Chercheur associé à AGIR), Luis Orozco (LEREPS) + 1 ingénieur d'études (CDD 5 mois).

Cet axe vise à analyser les formes et les déterminants de l'éco-innovation, avec un regard particulier sur le rôle des déterminants spatiaux (localisation de l'entreprise, type d'environnement spatial et processus de proximité spatiale avec les partenaires notamment). L'objectif est de mettre en lumière la diversité des formes d'éco-innovation et le rôle des modalités de coordination et de collaboration entre acteurs dans ces processus (Nadel, Galliano, Orozco, 2016). Ce travail permettra d'éclairer les collaborations sur lesquelles s'appuie l'éco-innovation dans le rural et les spécificités de ces collaborations par rapport à celles mobilisées par les entreprises situées en milieu urbain et péri-urbain.

Il s'agira notamment de traiter le volet « innovation environnementale » de l'enquête « Community innovation Survey » de 2014 qui est maintenant disponible pour la recherche. L'équipe possède une solide expérience en la matière ayant traité le volet « innovation environnementale » de CIS 2008 (Galliano et Nadel, 2013) et travaillé sur l'importance de la dimension spatiale dans le choix d'innover de la part des firmes et dans le choix du type d'innovation (Galliano, Magrini, Triboulet, 2015). Cet axe plus quantitatif, réalisé à l'échelle nationale, s'appuie sur une modélisation statistique prenant en compte la nature des éco-innovations, les formes de collaborations entre acteurs pour innover et les caractéristiques de leur environnement industriel, institutionnel et territorial. Elle permettra de mettre en évidence la diversité des formes d'éco-innovation, des modes de coordination pour innover et des processus territoriaux qui les sous-tendent. Elle a pour objectif de fournir un cadrage global des études de terrains mais aussi de mettre en question et de tester les faits stylisés qui émergent de ces études de terrain.

Dans le cadre de cet axe, nous demandons le recrutement d'un Ingénieur d'études pour le traitement et l'analyse des bases de données. Ce financement permettrait de prolonger un ingénieur d'études déjà compétent et habilité pour travailler sur les données du CASD (centre d'Accès Sécurisé à Distance). L'abonnement au CASD et les autres frais de cet axe seront cofinancés par l'INRA-AGIR.

<sup>1</sup> Comme le montre le schéma de la fondation Ellen McArthur souvent utilisé pour définir l'EC : <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/fr/economie-circulaire/ressources>

## **2. Circularités, innovations et territoires : le prisme de l'offre et de la demande**

Chercheurs impliqués : Gregori Akermann et Yuna Chiffolleau (INNOVATION), Danielle Galliano, Amélie Gonçalves et Pierre Triboulet (AGIR), Michel Grossetti (LISST), Rachel Levy (LEREPS)

Cet axe portera sur l'analyse de projets innovants et éco-innovants relevant de l'économie circulaire dans la région Occitanie. Basé sur des cas d'études, il analysera deux types de dispositifs : des projets multi-partenariaux impliquant une dimension industrielle développés par des acteurs de l'agriculture et de l'agro-alimentaire, en particulier par des coopératives agricoles, et des circuits alimentaires de proximité portés par des collectifs « citoyens ».

### **2.1. Eco-innovations portées par l'offre : déterminants, ouverture et territorialisation**

Ce volet concernera l'analyse de projets éco-innovants portés par des acteurs de l'agriculture et en particulier par des coopératives. Il en questionnera les facteurs d'émergence (notamment le rôle des politiques publiques, des facteurs sectoriels, de ceux liés à la demande et au territoire) et permettra d'analyser les ressources mobilisées par les acteurs pour mettre ces projets en œuvre et les faire évoluer. Nous analyserons la nature et le rôle des réseaux, grâce aux informations qui seront recueillies concernant les interactions – en face à face ou à distance (Bernela et Levy, 2016) - coordinations et collaborations mobilisées par les acteurs de ces projets (Bélis-Bergouignan et Lévy, 2010). Ceci fournira des éléments complémentaires sur la territorialisation de ces projets mais aussi sur leur niveau de décloisonnement sectoriel.

Pour ce faire, nous réaliserons des monographies de projets, en nous appuyant en particulier sur la méthode des narrations quantifiées (Grossetti, 2011), déjà mobilisée par les chercheurs impliqués dans cet axe (Gonçalves et al., 2016) et très adaptée à l'analyse de l'encastrement d'un projet innovant et de sa trajectoire. Cette méthode présente en outre l'avantage d'être mixte permettant à la fois une analyse qualitative et statistique. Elle nécessite par contre un investissement en temps conséquent pour réaliser ces monographies et accumuler un matériau suffisant pour traiter ensuite de manière quantitative ces monographies. Nous souhaitons donc réaliser 6 à 8 monographies (avec plusieurs entretiens par monographie). Plusieurs cas d'étude ont déjà été identifiés, comme le projet « Avenir bio » porté par Coop de France Midi-Pyrénées qui vise à développer une économie circulaire autour de 6 filières d'agriculture biologique ou le projet méthanisation mis en œuvre par l'entreprise « Cler verts » en coordination avec Bio Vallée Lauragais et Organic vallée.

Nous souhaitons sous-traiter une partie des études de cas (prises de rendez-vous, réalisation des entretiens, synthèse et restitution) à une jeune entreprise universitaire disposant des compétences pour ce type d'entretiens afin qu'elle puisse planifier le recueil des matériaux de base sur une période courte. Nous sollicitons le Labex pour le financement de cette sous-traitance. Les autres frais liés à cet axe seront cofinancés.

### **2.2. Eco-innovations portées par la demande : la circularité au prisme des circuits de proximité**

Ce volet portera sur l'analyse de circuits alimentaires de proximité mis en place par des citoyens. Il visera là aussi à mettre en évidence les déterminants de création de tels projets et leur dynamique, ainsi que les ressources mobilisées pour permettre cette dynamique. Il questionnera notamment la manière dont se construit le réseau relationnel au sein du circuit et la coordination entre les agriculteurs et les citoyens impliqués, ainsi que l'éventuel rôle des réseaux relationnels des acteurs en dehors de celui propre au circuit.

Ce volet s'appuiera en particulier sur l'étude du « Cabas », un système de distribution de produits issus de producteurs proches de Toulouse, promouvant la rencontre entre les adhérents et entre adhérents et agriculteurs, et porté par une association (Caracole). Cette dernière souhaitant ouvrir plus largement l'accès au Cabas sans toutefois délaisser son aspect militant, les chercheurs impliqués dans cet axe mobiliseront le « Laboratoire des idées » mis en place dans le cadre du Labex SMS, afin d'aider Caracole à innover dans ce sens. L'ensemble de ces éléments permettra d'éclairer la manière dont un type particulier d'innovation qui est l'innovation sociale (Chiffolleau et Prevost, 2012 ; Chiffolleau et Paturel, 2016) peut construire l'économie circulaire et renforcer son ancrage territorial.

## Références :

- Bélis-Bergouignan M.C., Levy R. (2010) Sharing a common resource in a sustainable development context: The case of a wood innovation system. *Technological Forecasting & Social Change* 77, 1126–1138.
- Bernela B., Levy R. (2016) Modalités de coordination de projets collaboratifs pour l'innovation : entre interactions en face-à-face et interactions à distance. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine* 2016/2, 289 – 324.
- Boulding K. (1966) The economy of the coming spaceship earth. In H. Jarrett (ed.) 1966. Environmental Quality in a Growing Economy. Baltimore, MD: Resources for the Future/Johns Hopkins University Press, 3-14 [en ligne] [http://www.zo.utexas.edu/courses/THOC/Boulding\\_SpaceShipEarth.pdf](http://www.zo.utexas.edu/courses/THOC/Boulding_SpaceShipEarth.pdf)
- Chiffolleau Y., Prevost B. (2012) Les circuits courts, des innovations sociales pour une alimentation durable dans les territoires. *Norois* 224, 7-20.
- Chiffolleau Y., Patuere D. (2016) Les circuits courts alimentaires « pour tous », outils d'analyse de l'innovation sociale. *Innovations* 2016/2 (50), 191-210.
- Esparcia J. (2014) Innovation and networks in rural areas. An analysis from European innovative projects. *Journal of Rural Studies* 34, 1-14.
- Galliano D., Magrini M. B., Triboulet P. (2015) Marshall's versus Jacobs' Externalities in Firm Innovation Performance: The Case of French Industry. *Regional Studies* 49(11), 1840-1858.
- Galliano D., Nadel S. (2013) Les déterminants de l'adoption de l'éco-innovation selon le profil stratégique de la firme : le cas des firmes industrielles françaises. *Revue d'économie industrielle* 142, 77-110.
- Nadel S., Galliano D., Orozco L. (2016) Organizational Changes and EMS Adoption: the case of French Agro-food firms. *Journal of Innovations Economics and Management* 2016/3(21), 109-132.
- Geissdoerfer M., Savaget P., Bocken N.M.P., Hultink E.J. (2017) The Circular Economy e A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production* 143, 757-768.
- Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. (2016) A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production* 114, 11-32.
- Gonçalves, A., Galliano, D., Triboulet, P. (2016) Les déterminants des éco-innovations dans les territoires ruraux : Dynamiques organisationnelles et mobilisation des ressources dans les espaces à faible densité. *Forum d'Innovation VII, Congrès du Réseau de Recherche sur l'Innovation*, Paris, 9-11 juin 2016
- Grossetti M. (2011) Les narrations quantifiées. Une méthode mixte pour étudier des processus sociaux. *Terrains & travaux* 2011/2(19), 161-182.
- Horbach J. (2008) Determinants of Environmental Innovations, New Evidence From German Panel Data Sources. *Research Policy* 37, 163-173.
- Pearce D.W., Turner R.K. (1990) *Economics of Natural Resources and the Environment*. Harvester Wheatsheaf, New York
- Stahel W.R., Reday-Mulvey G. (1976) *Jobs for tomorrow: The potential for substituting manpower for energy*. Brussels, European Commission: DG Manpower.