



**HAL**  
open science

## La dimension territoriale : modalités d'émergence et de diffusion de la niche sociotechnique

Carola Guyot Phung, Florence Charue-Duboc

### ► To cite this version:

Carola Guyot Phung, Florence Charue-Duboc. La dimension territoriale : modalités d'émergence et de diffusion de la niche sociotechnique. Finance Contrôle Stratégie, 2020, NS-9, 10.4000/fcs.4942 . hal-03059762

**HAL Id: hal-03059762**

**<https://hal.science/hal-03059762v1>**

Submitted on 13 Dec 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## La dimension territoriale : modalités d'émergence et de diffusion de la niche sociotechnique

*Territorial dimension: emergence and diffusion processes of the sociotechnical niche*

Carola Guyot Phung et Florence Charue-Duboc

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/fcs/4942>

DOI : 10.4000/fcs.4942

ISSN : 2261-5512

### Éditeur

Association FCS

Ce document vous est offert par Ecole polytechnique



### Référence électronique

Carola Guyot Phung et Florence Charue-Duboc, « La dimension territoriale : modalités d'émergence et de diffusion de la niche sociotechnique », *Finance Contrôle Stratégie* [En ligne], NS-9 | 2020, mis en ligne le 02 mai 2020, consulté le 13 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/fcs/4942> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/fcs.4942>

---

Ce document a été généré automatiquement le 13 décembre 2020.

Tous droits réservés

---

# La dimension territoriale : modalités d'émergence et de diffusion de la niche sociotechnique

*Territorial dimension: emergence and diffusion processes of the sociotechnical niche*

Carola Guyot Phung et Florence Charue-Duboc

---

## Introduction

- 1 Depuis les lois de décentralisation (Desage et Godard, 2005), les acteurs politiques revendiquent une action locale autonome dédiée à la résolution des problèmes environnementaux et à la construction de systèmes plus vertueux (Theys, 2002). C'est en effet un niveau qui permet à la fois d'identifier les problèmes et de les résoudre. Ici le territoire est administrativement défini, des règles d'intervention y prescrivent l'action publique (Duran et Thoenig, 1996), mais l'élu local possède aussi l'autonomie pour y agir et traiter les demandes sociales émanant localement. Les limites spatiales du territoire légitiment et rendent lisible l'action publique locale, ce qui peut renforcer son attractivité (di Méo, 2008).
- 2 La construction de réponses aux problèmes environnementaux a été analysée dans la littérature également par l'approche sociotechnique de la transition (Geels, 2002, 2011)<sup>1</sup>. Dans cette perspective, les transitions écologiques résultent de changements systémiques, entre trois niveaux, le paysage, facteur d'évolution à long terme, le régime sociotechnique, facteur de stabilité et la niche, facteur de changement à travers l'innovation qu'elle abrite et qui a vocation à se diffuser plus largement au régime. La niche a d'abord été conceptualisée comme un espace « non situé » (Smith et Raven, 2012) et limité par des contours fluctuants. Puis l'exploration de ses dimensions spatiales a mis en lumière l'influence des relations de proximité ou des réseaux d'acteurs dans son processus d'émergence (Köhler et al., 2017). Ainsi, la ville intelligente ou les laboratoires urbains sont les territoires locaux investis pour

réinterroger les processus de diffusion des innovations locales. Pourtant, ces travaux délaissent les formes territoriales politico-administratives que sont les collectivités territoriales (de la commune ou leur regroupement, jusqu'à la région). Nous proposons d'analyser ce type d'ancrage territorial qui peut nous amener à identifier des modes d'émergence nouveaux de niches sociotechniques, les processus spécifiques qui s'y développent, ainsi que ses modes de diffusion au niveau du régime.

- 3 Dans une première partie, nous présentons la conception du territoire que nous proposons de retenir et précisons les modes d'action des acteurs territoriaux, et nous présentons les caractéristiques de la niche sociotechnique. Dans une deuxième partie, nous analysons un cas qui nous a paru particulièrement intéressant par rapport à cette problématique : un syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères qui a mis l'économie circulaire au cœur de son projet stratégique. Enfin, nous discutons les contributions issues de ce travail.

## 1. Revue de littérature

### 1.1. Le territoire, espace approprié pour l'action publique environnementale

- 4 La notion de territoire renvoie à des problématiques organisationnelles et de management multiples : le territoire est tour à tour un support, une ressource, un facteur de performance économique, l'espace de résolution d'un problème environnemental ou d'un conflit d'usage (Raulet Croset, 2017). De nombreux travaux mettent en avant le caractère construit du territoire. Ainsi, le courant de l'économie de la proximité conçoit le territoire comme une structure de relations organisées selon des modalités spatiales, organisationnelles, culturelles, socio-économiques (Bouba-Olga et Grossetti, 2008). Levy (1993) souligne la relation entre le territoire et des espaces d'intimité. D'autres auteurs insistent sur la construction symbolique associée au territoire qui donne un sens aux actions (Castells, 1999) et fait naître un sentiment d'appartenance tout comme des représentations croisées, favorisant par essence des conflits (Lefebvre, 1974 ; Raulet-Croset, 2017).
- 5 Ces approches n'ont pas considéré une conception politico-administrative du territoire, dans laquelle celui-ci serait vu comme un espace borné par des limites administratives, où se déclinent des politiques descendantes standardisées (Raulet-Croset, 2017). Pourtant les collectivités locales sont impliquées dans les politiques environnementales depuis plusieurs décennies.

#### 1.1.1. Le niveau local pertinent pour les questions environnementales

- 6 Le territoire pris dans sa dimension politico-administrative peut constituer un niveau pertinent, la « brique de base » du développement durable (Theys, 2002). Les collectivités territoriales ont acquis leur autonomie grâce aux lois de décentralisation (Desage et Godard, 2005). Mais la première condition à l'exercice du pouvoir politique est l'existence de limites administratives (« périmètre ») (Béhar, 2015). Dans le même temps, la nature transversale et collective des questions d'environnement leur a permis de devenir des acteurs légitimes aux côtés de l'Etat (Duran et Thoenig, 1996) en répondant à des demandes sociales émergeant localement. C'est en effet à cette échelle

que les individus perçoivent les problèmes environnementaux (Theys, 2002) et que des solutions peuvent y être avancées (Gibson et al., 2000 ; Ostrom, 2010).

- 7 Theys (2002) souligne ainsi que l'approche territoriale permet des actions concrètes et l'intégration de logiques qui ne le sont pas à d'autres niveaux politiques (par exemple l'environnement et les inégalités sociales). A côté des exercices assignés (exercice de concertation et d'élaboration de schémas directeurs locaux), les politiques publiques trouvent au niveau local des outils et des modes de régulation qui rendent possibles un consensus et de nouvelles formes d'action (Lascoumes et Le Bourhis, 2008 ; di Méo, 2008 ; Buclet, 2011), ce qui n'est pas évident *a priori* pour ce qui relève de l'environnement (Lascoumes, 2004). Au niveau local, les acteurs de proximité (Mabileau, 1997 ; Duran et Thoenig, 1998) peuvent discerner, débattre et formuler les enjeux au cas par cas (Lascoumes et Le Bourhis, 1998 ; Barbier et Larrue, 2011). Responsabilisées, reconnues capables d'innover et de redonner du sens à l'action publique, les collectivités locales sont devenues collectivités territoriales en acquérant le statut d'espaces légitimes d'expérimentation (Faure, 2005). Ce sont même paradoxalement des situations d'incertitude et de forte déstabilisation des institutions qui vont renforcer leur légitimité (Offner, 2006) et leur autonomie locale (Granjou et al., 2013).

### 1.1.2. Acteurs et modes d'actions

- 8 Différents travaux se sont intéressés aux élus locaux et à leurs modes d'action sur le territoire politico-administratif. Un acteur/actant se définit par son agencéité, c'est-à-dire sa capacité à agir à l'intérieur des limites administratives (son « périmètre ») qui lui confèrent justement son pouvoir et sa légitimité politique (Béhar, 2015) ainsi que sa capacité à modifier le cours des choses à partir de capacités intentionnelles et stratégiques dans un contexte donné (Emirbayer et Mische, 1998 ; Lévy et Lussault, 2003 ; Lussault, 2007). L'acteur/actant possède un pouvoir, celui de mettre les autres en action. L'acteur peut choisir de rester agent, qui agit sans être autonome. Le statut d'acteur relève « *d'une posture, d'un comportement et d'une volonté, d'une intentionnalité associée à une position plus ou moins stratégique dans le complexe territorial* » (di Méo, 2008, p. 14). Pour di Méo (2008), c'est la présence d'un acteur territorialisé et engagé dans des systèmes d'action concrets qui fait exister le territoire. Elus locaux, hauts fonctionnaires, chefs d'entreprises et présidents d'association constituent ce corps d'acteurs territoriaux (di Méo, 2008), des « *acteurs moteurs* » qui font émerger les coopérations (Raulet Croset, 2017). Dans ces réseaux de relations, l'élu local est un personnage hybride qui endosse, selon les arènes et les systèmes, ses habits de notable, d'entrepreneur économique, d'animateur culturel ou de chef de clan politique (Faure, 2015 ; Julliard, 1985). Il pilote sa politique de façon entrepreneuriale, soucieux de la performance et comptable du destin de son organisation, intègre une approche managériale des enjeux de gestion publique et de développement économique (Faure, 2015). Desage et Godard (2005) soulignent qu'il produit de nouvelles représentations du territoire. A travers ses discours (di Méo, 2008), il transcrit des intentionnalités, construit des configurations de croyances, d'intérêts et de conduites, qui lui permettent de coordonner les acteurs (Thoenig, 2005). Il tente par-là d'influencer les modes de gouvernabilité des systèmes économiques (Leloup et al., 2005) ; il met en évidence l'« *attracteur principal* », enjeu même de l'action collective engagée, pour que viennent s'y greffer d'autres « *grappes d'enjeux privés* » (di Méo, 2008), ce qui signe

l'adhésion d'acteurs venus de l'extérieur (Devisme et al., 2007 ; Pirrone et al., 2014). Il peut ainsi faire émerger des bonnes pratiques qui donneront de la valeur à son territoire politico-administratif (Devisme et al., 2007).

- 9 Selon d'autres auteurs, différents acteurs ayant des responsabilités associées à un territoire et un intérêt pour un même territoire peuvent finir par partager un même objectif. Des synergies découlent ainsi de coopérations entre acteurs (Pecqueur, 2004). Ceux-ci peuvent nourrir une relation différente au territoire (di Méo, 1991) : les acteurs endogènes y vivent et agissent, les acteurs exogènes l'investissent à partir de l'extérieur et les acteurs transitionnels, bien qu'installés à l'extérieur, y maintiennent un lien concret (par exemple les « *commuters* », les travailleurs transfrontaliers). Ces trois catégories d'acteurs tissent des liens et vivent leur territoire dans des échelles géographiques différentes. Par les liens construits avec eux, le système d'action concret se spatialise et se territorialise, s'ouvre et s'ancre à la fois à travers des réseaux (Béhar, 2015), mais sélectionne aussi les attracteurs pour définir ses objectifs centraux. Les attracteurs peuvent être matériels ou symboliques (di Méo, 2008) : par exemple, une métropole attirera des investisseurs, des infrastructures et des nouveaux habitants, quand l'appellation prestigieuse d'un terroir viticole attirera d'autres acteurs.
- 10 Plusieurs auteurs considèrent que le niveau local constitue un niveau approprié pour aborder de manière innovante différentes problématiques publiques et notamment celles liées à l'environnement. Le territoire accompagne l'émergence de l'action collective ou publique en constituant un espace ressource de convention, de coordination, de contrat et de gouvernance (di Méo, 2008 ; Raulet Croset, 2008). L'élú local peut adopter plusieurs modes d'action pour diminuer les effets nocifs sur l'environnement (Bulkeley et Castán Broto, 2013) : en réglementant, en planifiant l'espace, en encourageant des modes de production et de consommations plus vertueux (Coenen et Menkveld, 2002). Ceci peut être réalisé par la voie de l'innovation, qui légitime des projets collectifs en faveur de l'environnement (Buclet, 2011). Ces projets favorisent à leur tour la génération d'innovations distribuées ultérieures, qui « *reconfigurent, polarisent et agencent des innovations passées et futures dans de nouveaux dispositifs d'action collective* » (Aggeri, 2011, p.89). Des agencements territoriaux inédits peuvent s'ancre dans un lieu qui fait système à travers les liens entre des acteurs économiques, sociaux, politiques et culturels, et des ressources hétérogènes, partageant un même espace géographique pour former des innovations qui n'auraient pu émerger à l'identique dans d'autres lieux (Fontan et al., 2004 ; Raulet Croset, 2014).
- 11 Ainsi le territoire politico-administratif délimite-t-il un espace dans lequel différents acteurs peuvent être identifiés. Certains sont des acteurs moteurs qui s'engagent dans des actions concrètes, et poussent les autres acteurs à se mettre en mouvement ou à coopérer. Par la vision qu'ils portent et leur capacité à agencer différentes ressources, ils sont capables de créer les conditions pour développer leur territoire et répondre à des demandes sociales locales comme l'environnement.
- 12 Si ces travaux mettent l'accent sur les capacités d'action et d'innovation au niveau du territoire politico-administratif, ils ne s'intéressent pas à la question de la diffusion à une échelle plus large des initiatives les plus porteuses de valeur. C'est pourquoi une telle conception du territoire et ses liens avec des modes d'action sur des problématiques publiques nous paraît intéressante à articuler avec l'approche sociotechnique de la transition et la notion de niche, que nous présentons dans la section suivante.

## 1.2. La niche sociotechnique, espace de changement

- 13 L'approche sociotechnique de la transition (Geels, 2002, 2011) analyse plus globalement des changements de régime sociotechnique et les envisage comme, résultant d'interactions entre le paysage (les tendances à long terme), le régime sociotechnique, et la niche (l'innovation et l'expérimentation) (Geels, 2011). Le régime sociotechnique est le niveau méso (Geels, 2002), il remplit une fonction (par exemple, le système de transport) grâce à l'alignement stable d'éléments sociaux et techniques, interconnectés et alignés pour former une *configuration* (Geels, 2004 ; Geels et Kemp, 2007) : les réseaux d'acteurs qui se coordonnent entre eux, les règles, les artefacts. Ces composantes assurent la stabilité du régime, qui permet de faire les choses sans se poser de questions. Le régime sociotechnique favorise la diffusion de l'innovation incrémentale à travers un processus de sélection (Geels, 2002) pour préserver cette stabilité. L'innovation radicale se consolide à l'abri de la « niche », une chambre d'incubation où elle est testée sur des « proto-marchés », et diffusée par des réseaux d'acteurs engagés (Seyfang et Smith, 2007 ; Smith et Seyfang, 2013). Les règles y sont plus souples qu'au niveau du régime, ce qui permet d'introduire de la variation.
- 14 En exploitant une fenêtre d'opportunité créée par le paysage, la niche peut se connecter au régime de plusieurs façons. Une fois les apprentissages sur l'innovation intégrés, elle peut se connecter au régime sociotechnique existant et le faire évoluer vers une trajectoire plus durable.
- 15 Cependant un régime ne va pas adopter une innovation de façon spontanée (Smith et al., 2013). Il faut d'abord que l'innovation se développe suffisamment (Mokyr, 1990 ; Seyfang et Smith, 2007). La niche remplit trois rôles vis-à-vis d'elle : la protection et l'encouragement assurent la survie de l'innovation, et l'émancipation facilite les conditions de sa diffusion dès la phase de conception (Raven, 2007 ; Smith et Raven, 2012). Un processus de traduction entre les deux niveaux (Smith, 2007) apparaît nécessaire pour traduire les problèmes environnementaux du régime et guider les expérimentations. Les apprentissages ainsi développés au sein de la niche sont réinterprétés et réintroduits dans le régime. Ou bien encore les apprentissages du régime permettent de modifier l'expérimentation.
- 16 Les connexions entre la niche et le régime dépendent en grande partie des acteurs. Les premiers acteurs sont indulgents vis-à-vis des premières difficultés (Smith et al., 2010) et aident à les surmonter. Ils constituent un réseau, plutôt modeste et instable et pas forcément local, mais très actif pour favoriser l'émergence et la diffusion de l'innovation (Raven, 2005). Cependant ce réseau doit se développer suffisamment pour assurer cette diffusion (Hoogma, 2002). Des acteurs intermédiaires (Geels et Deuten, 2006 ; Kivimaa, 2014) diffusent les bonnes pratiques, font circuler les savoirs entre les niches, ou agissent de façon plus globale pour favoriser la survie de l'innovation au sein du régime.
- 17 Les liens technologiques permettent aussi des connexions par hybridation (les nouveaux éléments se connectent à ceux du régime), ou bien l'accumulation de niches développées à des endroits différents du régime, à proximité ou à distance, permettent aussi des transformations (Raven, 2006). A l'inverse, le régime peut sélectionner les innovations et faire disparaître celles qui n'ont pas pu s'aligner suffisamment avec lui.

- 18 La niche peut être plus ou moins institutionnalisée (Rip et Joly, 2012). Quand elle émane d'une initiative locale, à la marge du régime, la niche est façonnée par la communauté qui en est à l'origine. Cette dernière peut aller jusqu'à infléchir les règles du régime et imposer ses propres critères de sélection (Seyfang et Smith, 2007). Des discours émanant des acteurs impliqués peuvent contribuer activement à la construction d'une vision et faire émerger des nouvelles configurations (Späth et Rohracher, 2012).
- 19 Au départ « espace non situé » (Smith et Raven, 2012), la niche s'est enrichie plus tardivement d'une dimension spatiale (Coenen et al., 2012 ; Hansen et Coenen, 2015 ; Kohleret al., 2017) : les configurations liées à l'espace et réseaux d'acteurs s'observent comme autant de traductions locales de la transition à l'œuvre (Smith, 2007). La niche se définit par sa spatialité au sens de champ de mobilité, de limites, d'arrangements internes (Rip et Joly, 2012).
- 20 Les travaux sur la transition qui ont exploré la dimension spatiale se sont développés autour de deux grands axes (Kohler et al., 2017). Le premier montre l'influence de la proximité géographique sur l'émergence de la niche (Coenen et al, 2010), en particulier ses aspects contre-intuitifs (une trop grande proximité peut parfois empêcher l'innovation). Le deuxième montre que la niche est un espace construit par un réseau d'acteurs (Raven et al., 2010). La maille la plus locale est la ville, qui est considérée comme un pilier important de la transition au regard des questions qui lui ont associées (carbone, digitalisation, infrastructures, mondialisation). Une attention particulière est accordée aux expérimentations en milieu urbain pour comprendre les changements d'échelle et orienter la transition urbaine (Nevens et al., 2013) ; de même les villes intelligentes deviennent un enjeu de modélisation de transition. L'aspect géographique s'est par ailleurs déplacé vers des contextes propres aux pays émergents (Wieczorek, 2017).

### Question de recherche

- 21 Les collectivités locales jouent un rôle revendiqué dans le traitement des questions environnementales. A leur niveau, elles peuvent mettre en œuvre les exercices de concertation et de rédaction des documents stratégiques (schémas directeurs des différentes thématiques autour de l'environnement), qui rentrent dans leur mission. Elles se situent également au niveau où se reformulent les problèmes et s'expriment les demandes sociales. A travers les pratiques sociales et procédures administratives environnementales, le territoire politico-administratif devient ainsi un « espace approprié » par les acteurs (Brunet, 1991) et un espace d'action autonome et légitime pour agir en faveur de l'environnement et ainsi contribuer à une transition.
- 22 Les derniers développements sur la transition autour de la spatialité ont privilégié l'analyse de systèmes locaux urbains et un niveau local, géographiquement ancré : la ville. Or d'autres territoires politico-administratifs locaux nous paraissent intéressants à analyser : les petites villes, communes rurales et leurs regroupements (intercommunalités, syndicats). Ils s'organisent en effet différemment des territoires urbains (Béhar et al., 2015). A notre connaissance, ces espaces géographiquement ancrés associés à un acteur politique légitimé, ont été encore peu étudiés par les travaux de l'approche sociotechnique de la transition. Les travaux recensés abordent la transition du point de vue des systèmes sociotechniques (filières alimentaires, agricoles) (par exemple Stassart et al., 2012 ; Girard, 2014).

- 23 Nous proposons ici d'éclairer cet espace politico-administratif et ses modes d'action sur des problèmes environnementaux à la lumière du concept de niche sociotechnique. Symétriquement, nous souhaitons comprendre comment la territorialisation de la niche peut enrichir ce concept. En quoi le territoire peut apparaître comme une ressource pour conduire des expérimentations et soutenir de multiples initiatives au niveau de la niche ? En quoi la désignation d'un acteur à la légitimité politico-administrative peut favoriser une dynamique sur ce territoire par rapport à un enjeu plus large comme celui de l'environnement ? Quels sont les éléments qui construisent sa légitimité ? Comment l'acteur moteur engage-t-il les autres acteurs dans des coopérations favorables à la transition environnementale ?

## 2. Méthodologie

- 24 Pour éclairer ces questions, nous avons mené une analyse approfondie d'un cas. Nous nous sommes focalisés sur la problématique de la prise en charge des déchets qui soulève des questions de transition telle qu'analysés par la modélisation sociotechnique. Nous avons choisi d'étudier les modes d'action d'un acteur local public : un syndicat mixte de traitement d'ordures ménagères, le Syctom. Le Syctom traite les déchets d'un territoire plutôt rural, représentant plus de deux mille kilomètres carrés et regroupant un peu plus de cent quarante communes (voir carte en fig. 1), soit un territoire de deux cent mille habitants.

Figure : Carte administrative du Syctom



- 25 C'est une entité qui résulte d'une fusion entre plusieurs syndicats. Il emploie plus de deux cent cinquante personnes et gère un budget de quarante millions d'euros en 2015. Il s'associe à des recycleurs pour valoriser les déchets, et reçoit des soutiens financiers de la part des éco-organismes en fonction du tonnage recyclé. Cet acteur a été particulièrement actif dans la conduite de multiples expérimentations dans le traitement des déchets (schéma stratégique, charte d'engagement dans l'économie

circulaire, budget annuel dédié aux expérimentations de filières, diffusion de bonnes pratiques auprès d'autres territoires) sur son territoire politico-administratif.

- 26 Nous étudions différents dispositifs d'expérimentation mis en œuvre dans le cadre d'une stratégie de développement local et de préservation des ressources. Nous analysons comment cet acteur public engage des coopérations avec les entreprises et met en place des filières de traitement qui incluent aussi les usagers. La recherche de l'équilibre économique des nouvelles filières de recyclage implique des coopérations et la construction de valeurs que nous cherchons à identifier.
- 27 Nous avons analysé les initiatives menées par le syndicat sur une période de cinq ans démarrant en 2012 (début de l'élaboration du schéma stratégique) et s'échelonnant jusqu'en 2017 ce qui permet d'avoir un certain recul sur le devenir des expérimentations. Le dispositif de collecte des données inclut :
- l'étude des documents émanant du Sycotom : site internet, communiqués de presse et dossiers d'information, vidéos, procès-verbaux des délibérations, rapports annuels de 2012 à 2016, schéma stratégique.
  - l'étude de documents issus d'autres sources : presse et reportages, Ademe (site internet, publications, rapports d'études), compte-rendu de conférences et colloques, Moocs.
  - des entretiens: directeur général, directeur technique, entreprises partenaires d'expérimentation (ESS et start-up dans les énergies renouvelables), complétés par des discours et entretiens issus d'autres supports (en particulier vidéos sur internet).
  - visite de site.
- 28 Nous présentons maintenant la stratégie adoptée par le Sycotom, son déploiement ainsi que ses résultats.

### 3. Le cas du Sycotom, acteur de développement local

- 29 A partir des actions engagées par le Sycotom observées sur une période de cinq années et ses propres retours d'expérience, nous restituons tout d'abord les grands axes stratégiques (engagement dans le développement économique et de l'emploi, démarche d'économie circulaire, émergence de filières locales et expérimentation), puis nous identifions les résultats de cette stratégie globale.

#### 3.1. Le Sycotom, acteur engagé avec une capacité d'influence

- 30 L'objectif premier du Sycotom est la réduction des déchets par la prévention et par la valorisation. Il vise une réduction de la charge financière pesant sur les usagers du territoire. Il exploite ses propres outils en régie (douze déchèteries, un centre de tri, une plateforme de compostage), ce qui lui assure une pérennité et une certaine autonomie vis-à-vis des entreprises du secteur du traitement des déchets. Il peut faire évoluer son outil pour l'adapter aux changements de conditions et aux nouveaux circuits de valorisation - ce qui implique aussi une capacité à anticiper les choses. Choisir d'exploiter ses installations de façon autonome « *n'a pas été sans impact sur [les] partenaires privés* ». Ceux-ci, pour les grands groupes, ont plutôt proposé d'envoyer les déchets sur leurs sites déjà en exploitation hors du territoire, privilégiant ainsi pour eux continuité plutôt que rupture.

- 31 Lors de sa constitution, le Sycotom a hérité des obligations de suivi trentenaire des sites d'enfouissement. Une telle responsabilité, ainsi que la conscience des conséquences des modes de vie et de production, amènent les élus à inscrire leur action dans le long terme. L'ambition est d'assurer un service public de qualité « *et, au-delà, être acteur de développement de son territoire sans laisser de dette économique, sociale et environnementale*<sup>3</sup> ». Les élus du territoire sont confrontés aux questions d'environnement et d'emplois de façon récurrente, ce qui les amène à entamer une réflexion sur leur « *responsabilité sociétale* ».
- 32 La création ou le maintien des emplois fait partie des critères de décision. Le Sycotom a en effet, un « *rôle d'acteur économique local en fixant l'emploi* » sur le territoire, tout en « *favorisant l'insertion et le progrès social* ». Les élus arbitrent de façon permanente entre la mécanisation des collectes et la création ou la préservation d'emplois. Des personnes éloignées de l'emploi sont ainsi embauchées et formées au Sycotom. Vis-à-vis de l'extérieur, sa taille lui confère une « *capacité d'influence* » sur le territoire. En tant qu'« *acteur du développement local* » et « *donneur d'ordre économique* », il génère entre quatre-vingts et cent vingt emplois directs ou indirects à travers des partenariats, dans le traitement et dans le transport.
- 33 Ces éléments et ambitions sont traduits dans un schéma stratégique. Pendant cinq ans, de 2008 à 2012, de nombreuses réunions ont été organisées avec élus, entreprises et chambres consulaires, citoyens, agents et partenaires institutionnels, associations. Les objectifs poursuivis par ces concertations étaient de faire partager un projet territorial sur dix ans, et de matérialiser un engagement collectif vis-à-vis des élus locaux et des citoyens. Il a constitué dès lors la feuille de route du Sycotom, à la fois document d'orientation et d'évaluation.
- 34 Le schéma s'appuie d'une part, sur cinq valeurs fondatrices (responsabilité, équilibre, exemplarité, solidarité, mutualisation) et d'autre part, sur six grandes orientations stratégiques (assurer un service public de qualité, respecter la réglementation, protéger l'environnement, optimiser les coûts et le poids sur l'utilisateur, se développer de façon équilibrée et durable, assurer le progrès social). Chaque axe de travail est décliné en une centaine de fiches « action », corrélées à des indicateurs quantitatifs et qualitatifs. Il rend ainsi lisible le projet et l'engagement vis-à-vis des citoyens, et offre un support aux prises d'initiatives de tous les acteurs (privés, associatifs, politiques, citoyens) pour favoriser l'essaimage.
- 35 La stratégie de développement s'est construite autour de deux grands axes : la création de filières de recyclage avec plusieurs acteurs selon les principes de l'économie circulaire, et l'expérimentation pour le compte du Sycotom lui-même avec des entreprises. Ces deux axes menés de front doivent permettre de diminuer les emplois précaires au sein du Sycotom, et de préserver des ressources, mais également de favoriser la création d'emplois sur le territoire en faisant émerger de nouvelles activités et de nouvelles économies sur le territoire.
- 36 Ce schéma stratégique a évolué en 2015 pour intégrer à la fois les premiers enseignements, les objectifs à 2020 de la loi sur la transition écologique et la croissance verte – objectifs qui ont été dépassés avec cinq ans d'avance.

### 3.2. « L'économie circulaire, c'est un nouveau monde » : la démarche Circul'R

- 37 Une démarche d'économie circulaire est lancée dans le prolongement du schéma stratégique en 2013. L'ambition du Syctom est de faire émerger un nouveau modèle de gestion des déchets, l'économie circulaire. C'est aussi un moyen de diminuer les tonnages destinés à l'enfouissement, jugés encore trop importants. Le déchet doit être recyclé et trouver une « vraie utilité sur le territoire » en se transformant en ressources et en emplois. Le Syctom a lui-même mesuré les effets de son action sur l'économie locale : il réinjecte lui-même des « moyens dans l'économie locale » à hauteur de vingt-trois millions d'euros, soit « 60% de la valeur [des quantités de déchets] traitée[s] », et il crée des emplois.
- 38 Pour aller au-delà et parce qu'il ne peut pas y parvenir seul, le Syctom incite l'ensemble des acteurs à partager sa vision et à s'engager dans cette démarche volontaire et collective pour assurer une réussite dans le temps. Soixante-dix acteurs (sur cinq cent identifiés) signent une charte d'engagement qui explicite les objectifs du Syctom et le rôle attendus des participants. L'ensemble des acteurs concernés par la gestion des déchets (publics, associations, éco-organismes et entreprises) ont vocation à apporter leurs compétences :
- « En tant qu'acteur du développement local, le Syctom souhaite contribuer à l'émergence de ce nouveau modèle sur son territoire, fort de notre expertise en matière de gestion des déchets. Pour se déployer, l'économie circulaire a besoin de l'implication des acteurs locaux : les collectivités, et en priorité celles qui disposent de la compétence de développement économique, mais aussi les associations, les éco-organismes, les représentants de l'entreprise. C'est pourquoi au nom du Syctom, je propose aux acteurs de notre territoire de s'engager dans une démarche commune en faveur du développement local de l'économie circulaire. » (déclaration du Président dans la charte d'engagement au développement de l'économie circulaire sur le territoire - novembre 2013).
- 39 De leur côté, les acteurs dans cette même charte « déclarent partager un intérêt commun pour les principes de l'économie circulaire et pour son développement sur le territoire, entendu comme a minima le territoire couvert par le Syctom<sup>4</sup> ». Ils doivent suivre plusieurs principes pour développer ce projet : participer à la démarche collective sur les modalités de développement de l'économie circulaire sur le territoire, évaluer leur contribution à la dynamique en participant au diagnostic local, promouvoir la démarche et les valeurs associées, et contribuer à l'évolution des perceptions et des comportements.
- 40 Le Syctom n'est pas doté de la compétence de développement économique, mais son expertise, ses compétences et ses réseaux légitiment son action en la matière. L'économie circulaire est utilisée comme un outil d'aménagement du territoire. « Son cœur de métier et sa stratégie en font donc un acteur local essentiel » de l'économie circulaire. Le Syctom « assum[e] un rôle d'initiateur, d'incitateur et de fédérateur<sup>5</sup> », mais aussi comme « un facilitateur, un incubateur, un catalyseur<sup>6</sup> » pour faciliter la coordination et les synergies entre les acteurs. La démarche Circul'R se veut « pragmatique » pour une « mise en mouvement immédiate ». Elle porte trois grandes finalités : création d'emplois « issus de la coopération et de la dynamique territoriale engagée », préservation des ressources et compétitivité des entreprises. Pour cette dernière finalité, il s'agit d'aider les entreprises à maîtriser leurs flux de déchets et

d'énergie, qui soulèvent des questions de localisation. Ces finalités constituent « des propositions de service au territoire » déclinés en objectifs opérationnels, qui constituent une entrée en matière concrète dans l'économie circulaire.

- 41 La création d'emplois suppose l'installation et le développement de nouvelles activités économiques sur le territoire. L'action et le pilotage par le Syctom s'appuient sur trois dispositifs clés. Le premier dispositif est un « conseil territorial », composé des élus et des acteurs socioéconomiques, ainsi que d'associations. Il se réunit deux fois par an, pour affirmer son engagement, et pour prendre sa part dans la démarche globale. Le deuxième dispositif est le « réseau local opérationnel ». Il réunit une dizaine d'experts qui possèdent des compétences complémentaires (déchets, énergie, développement économique, ingénierie foncière) issus de la sphère publique ou privée. Il a en charge le lancement des études et le suivi des dossiers. Ces deux premiers dispositifs ont pour objectifs de créer des opportunités, d'accroître la visibilité, et de faire venir les entreprises. Le troisième dispositif est une « cellule de frappe » qui répond aux sollicitations d'entreprises prêtes à s'implanter sur le territoire. Il faut répondre très rapidement à des demandes précises (foncier, disponibilité des bâtiments). La cellule de frappe se tient prête aux opportunités qui se présentent dans l'année. Enfin, des ateliers thématiques ou géographiques se tiennent selon les besoins.
- 42 Le Syctom contribue à susciter des échanges des acteurs économiques qui se côtoient sans se connaître réellement. Il s'appuie sur le Programme National de Synergies Interentreprises (PNSI), un programme expérimental piloté par l'Ademe et déployé en région par les chambres de commerce. Le Syctom fait partie des quatre collectivités pilotes. Il préfère cet outil simple à un diagnostic de flux plus classique. Une quarantaine d'entreprises participantes permettent d'identifier des synergies potentielles, dont quelques-unes se concrétisent. Pour les entreprises, cet exercice est une « très bonne manière de découvrir les entreprises du territoire et d'y voir parfois des opportunités non soupçonnables auparavant » (industriel du plâtre), ou encore « qui permet de prendre du recul sur notre activité et nos process pour réduire les coûts liés à ceux-ci » (industriel du papier).

### 3.2.1. Les nouvelles filières territorialisées

- 43 Des études d'opportunité sur le gisement disponible sur le territoire peuvent amener des retombées économiques importantes. Ainsi, des études de flux ciblées ou sectorisées ont été lancées pour répondre à des besoins spécifiques exprimés par des acteurs. Trois filières sont étudiées et développées à des stades différents : méthanisation, compostage à la ferme, bois énergie.
- 44 Un gestionnaire de réseaux de gaz s'est montré intéressé par une étude sur la biomasse. Une étude sur la méthanisation a été financée en 2016 par une dizaine d'acteurs. L'objectif était de créer un « chemin de méthanisation » en prenant en compte la localisation des déchets (par exemple les déchets des éleveurs, de l'industrie agro-alimentaire, des collectivités, de l'assainissement). Les acteurs se sont engagés dans un projet de création de petites unités de méthanisation répartis sur le territoire, contribuant d'une part à la création d'emplois locaux et à des effets positifs sur l'environnement. Ceci a abouti à un schéma de méthanisation qui identifie cinq zones possibles pour l'implantation d'un méthaniseur. Un industriel de l'agroalimentaire souhaitait s'assurer un approvisionnement stable en énergie avant de s'implanter. Le Syctom s'est impliqué pour donner des garanties aux acteurs intéressés par une

implantation locale. Il s'est mis en recherche de développeurs de solutions de méthanisation en 2017.

- 45 Le Syctom met en place une solution de compostage à la ferme pour désengorger la plateforme de compostage du territoire et offre aux agriculteurs un débouché à leurs déchets, et un apport de matière organique à d'autres dans une zone où il n'y a pas encore de plateforme.
- 46 Enfin, la mise au point de plaquettes de bois-énergie à partir des débris de bois trop gros pour être gardés dans le compost, s'est transformée en une solution énergétique biomasse pour une distillerie locale. Ceci a amélioré le bilan énergétique de façon significative de l'entreprise tout en assurant un débouché au Syctom, qui s'est aussi doté d'une chaudière bois et a pu titulariser un agent

### 3.2.2. Les nouvelles filières avec des flux extérieurs au territoire

- 47 Chaque filière porte sa propre logique. Si une certaine masse critique de déchets constitue une condition essentielle à la mise en œuvre de solutions innovantes de traitement et recyclage, il faut aussi prendre en compte le « rapport à l'espace » (le transport) pour mettre en place le modèle économique d'une filière. Deux projets importants ont été initiés.
- 48 Le premier projet se situe dans la filière papier-carton. La matière collectée était auparavant vendue à des industriels étrangers. Un surtri est testé au sein du centre de tri pour répondre au cahier des charges de la ouate de cellulose, utilisée comme isolant. Il faut sur-trier les journaux dans des conditions techniques et économiques acceptables. Les tests de fabrication de cette matière sont réalisés par une entreprise qui n'est pas installée sur le territoire, mais dans la région, et qui cherche des sources d'approvisionnement locales. En 2016, la quantité récupérée représente le chargement d'une semi-remorque. Le modèle économique reste à trouver.
- 49 Le deuxième projet s'inscrit dans le recyclage des matériaux de construction. Une filière « plâtre » s'est constituée sur le territoire, à partir d'un partenariat national entre un collecteur, une société de traitement des déchets de bâtiment et un fabricant de produits à base de plâtre recyclé. Le Syctom a rassemblé les acteurs concernés par cette nouvelle filière (fabricants et négociants, recycleurs, fédérations professionnelles, chambres consulaires, financeurs). Il tire des bénéfices directs de cette filière (économies sur l'enfouissement, développement d'une nouvelle collecte) en donnant accès au gisement à un coût inférieur à celui de l'enfouissement et détournant mille quatre cent tonnes (hors BTP) de l'enfouissement ou de l'incinération. Il a trouvé du foncier disponible. Décidée en 2013, ceci aboutit en 2015 à la construction d'une unité de production dédiée, et à la création de dix emplois directs. La capacité de traitement de l'usine va au-delà du territoire du Syctom puisqu'il peut servir un bassin de trois millions d'habitants (le territoire en compte deux cent mille). C'est la deuxième usine de recyclage de plâtre, après celle du siège en Alsace.
- 50 La démarche Circul'R est récompensée en 2015 par l'Institut de l'économie circulaire, qui évalue les projets sur les critères suivants : l'originalité, le caractère innovant, l'intérêt général et l'utilité économique, sociale et environnementale, la reproductibilité et la pérennité. Peu à peu la dynamique enclenchée entraîne un développement endogène ou exogène. Un atelier de réparation de vélos se crée, lancé grâce à l'appui du Syctom. Il permet la création d'une activité qui favorise le recyclage

et de nouveaux comportements. Des acteurs plus importants sur le territoire rejoignent la démarche Circul'R. Fin 2017, une commune du territoire qui va voir un complexe commercial privé s'ouvrir, rejoint le collectif pour inclure les futurs déchets dans les filières de valorisation. D'autres projets d'implantation de zones économiques ciblent la proximité du Syctom et « de l'économie circulaire » (presse locale).

### 3.3. Syctom, « territoire d'expérimentation ouvert »

- 51 Un deuxième axe de sa stratégie vise à expérimenter des filières de valorisation qui s'inspirent du repérage de technologies à l'étranger. Le Syctom porte « *une vraie volonté politique de faire avancer les choses, d'aller au fond des choses, d'aller chercher des niches à droite, à gauche, pour récupérer tel type de déchet, tel type de déchet (...), d'essayer d'aller plus loin* ».

#### 3.3.1. Veille technologique

- 52 Très en amont, une veille technologique identifie des technologies intéressantes en termes d'activité, analyse leur « zone de vie », c'est-à-dire la taille nécessaire du marché local pour attirer les entreprises concernées. En 2016, dix technologies éprouvées mais non diffusées en France ont été repérées.

#### 3.3.2. Expérimentation de nouveaux process

- 53 Des ressources sont dédiées à l'expérimentation. Une direction du développement est créée pour « *explorer le champ des possibles autour des nouveaux modèles* ». Les initiatives visent à accroître l'attractivité du territoire, et « *créer un véritable écosystème pour réunir entreprises industrielles et start'ups du domaine de l'économie circulaire* », pour favoriser la mutation du territoire. Des études d'opportunité ont été réalisées sur le gisement maîtrisé par le Syctom. Elles s'intéressent à toutes les filières et les matières (plâtre, plastiques rigides, films plastiques, papiers de bureau, bois, combustibles solides de récupération). Les expérimentations se font de façon autonome avec les moyens et dans les installations du Syctom. Elles impliquent également d'autres entreprises, notamment des start-up et des entreprises d'insertion. Les partenariats s'inscrivent dans la durée.
- 54 Pour favoriser le développement de jeunes entreprises ou d'entreprises d'insertion, le gisement qui est la ressource critique, est mis à disposition des entrepreneurs. Ainsi une start-up s'est lancée dans la fabrication de peinture recyclée à partir de déchets de peinture. Les pots de peinture collectés et mis à disposition par le Syctom ont permis de connaître « *grandeur nature* » les caractéristiques de la matière, de la transformer chimiquement pour fabriquer une nouvelle matière. Cette mise à disposition a été « *moteur* » (créatrice d'entreprise) car outre la bonne volonté du Syctom, la coopération s'est mise en place de façon rapide et souple, ce qui correspondait au besoin de l'entreprise en démarrage. Le Syctom a également aidé à la modélisation du business plan.
- 55 Un partenariat s'est établi dans la durée avec une entreprise d'insertion. Une activité de recyclage de déchets électroniques a pu se développer dans le département, avec son modèle économique. Au départ, le Syctom a accepté une perte de recettes par rapport à une revente de la matière aux ferrailleurs. Quand le dispositif a été étendu, l'entreprise

d'insertion avait acquis une « *légitimité* » sur le département, et a pu traiter des masses croissantes de déchets. Puis les partenaires ont mené ensemble d'autres expérimentations. En 2012, une benne de literie usagée est mise à disposition, ce qui permet à l'entreprise de concevoir un prototype de démantèlement de matelas. Cette technologie servira à recycler les cinq mille matelas qui sont jetés par an sur le territoire du Syctom. Mais la quantité est encore insuffisante pour assurer l'équilibre économique. L'entreprise vise des marchés plus importants et se tient prête pour répondre aux appels d'offres de l'éco-organisme dédié fin 2013. Celui-ci cherche à mettre en place des capacités de traitement pour une large zone régionale. Une troisième expérimentation a été menée conjointement pour améliorer le sur-tri des encombrants qui sont destinés à l'enfouissement. Pendant quelques semaines, le gisement a été caractérisé, puis une recherche de filières, locales en priorité, a été menée pour identifier des valorisations possibles. Le modèle économique est en cours d'études pour justifier un investissement.

### 3.4. Les retombées de la stratégie

- 56 Les retombées de la stratégie sont de plusieurs ordres. D'une part, la stratégie du Syctom a eu des retombées en termes économiques et environnementaux, des entreprises se sont émancipées grâce aux expérimentations et à la mise à disposition de ressources. Le Syctom a pu acquérir une expertise globale de montage de filières de valorisation, ce qui lui construit une véritable légitimité. D'autre part, des freins au développement de l'économie circulaire ont pu être repérés à travers les différents projets accompagnés.

#### 3.4.1. Création d'activités économiques et gains environnementaux

- 57 La recherche constante de valorisation a ainsi amené à des solutions qui combinent les deux objectifs poursuivis par le Syctom : valorisation des déchets et création d'emplois. Les filières potentielles sont explorées pour mesurer leur intérêt technique et économique. Selon les cas, il s'agit d'identifier des modèles économiques et lancer ou développer de nouvelles activités, créer des synergies entre acteurs en répondant à des besoins locaux potentiels ou déjà identifiés ; toutes permettent d'une part d'augmenter la part de déchets valorisés et d'autre part d'obtenir un gain environnemental.

#### 3.4.2. Emancipation des entreprises par la mise à disposition des ressources et l'expérimentation

- 58 En mettant à disposition le gisement et en les impliquant dans des dispositifs d'expérimentation, le Syctom a permis à certains acteurs de s'émanciper. Ils ont pu créer et lancer leur activité grâce à une ressource gratuite. Le Syctom a accepté de son côté d'en supporter le surcoût. Les entreprises ont bénéficié d'apprentissages qui leur ont donné de nouvelles capacités pour commencer d'autres activités et rentrer dans le champ concurrentiel (par exemple, l'entreprise d'insertion a développé une solution de démantèlement de matelas qui lui a permis de postuler à de grands appels d'offres régionaux).

### 3.4.3. La génération de nouvelles connaissances

- 59 Toute nouvelle expérimentation a pour objectif de générer des connaissances. C'est en particulier vrai pour l'exploration de nouveaux procédés. La connaissance porte sur les dimensions techniques, organisationnelles et économiques ; le modèle économique est toujours en cours d'exploration, et beaucoup d'efforts sont fournis pour trouver un équilibre économique. L'attention est focalisée sur les débouchés et les prix de vente des matières. C'est la possibilité de générer de nouvelles valorisations qui est privilégiée. Par exemple, en 2016, la filière de plastiques souples a permis de recycler soixante-six tonnes de déchets, tandis que celle des plastiques rigides, plus problématique, refait l'objet d'études.

### 3.4.4. Freins identifiés et création d'un dispositif dédié à l'accompagnement

- 60 Le Syctom évalue régulièrement ses actions, corollaire du droit à l'expérimentation et à l'erreur. La structuration du territoire entraînée par une démarche d'écologie industrielle prend plusieurs années, voire décennies, même si certaines actions donnent des résultats visibles plus rapidement. Le bilan de 2016 indique qu'une quinzaine de start-ups et PME en développement ont été accompagnées, soit un potentiel d'environ cent emplois locaux.
- 61 Des freins apparaissent. Le foncier bâti indispensable à l'installation d'entreprises nouvelles, reste rare. Le processus de développement économique « depuis l'immersion à l'installation » est morcelé sur le territoire, peu lisible. Les besoins locaux spécifiques font qu'aucune expérience n'est complètement transposable. Pour répondre à ces difficultés, le Syctom décide de créer une véritable entité juridique dédiée à « l'offre de développement de l'économie circulaire sur le territoire », et qui sera hébergée dans un bâtiment particulier.

### 3.4.5. Expertise globale de montage de projets en « économie circulaire »

- 62 Le Syctom a acquis une expertise reconnue autour de la mise en œuvre de l'économie circulaire. Depuis l'articulation de la démarche Circul'R avec sa stratégie globale, jusqu'à la concrétisation de synergies construites avec des acteurs industriels, le Syctom a mis en place un processus reproductible sur son territoire. Celui-ci part du besoin de valorisation, de la mise en place d'un partenariat d'expérimentation avec des entreprises volontaires, jusqu'à la création des conditions matérielles pour que l'entreprise s'installe ou développe son activité. Cela s'appuie sur une expertise opérationnelle et financière, une connaissance des besoins et des ressources du territoire, une connaissance des acteurs, et la capacité à les mobiliser autour d'une expérimentation ou d'un projet.

### 3.4.6. Légitimité comme facteur de diffusion

- 63 Le Syctom est devenu une référence en économie circulaire. Au-delà des retombées quantitatives concrètes (emplois créés, synergies), le Syctom acquiert une légitimité en matière d'économie circulaire. Il est reconnu comme un territoire d'expérimentation, sa démarche est saluée par différentes distinctions et sollicitations à des travaux d'autres collectivités.

- 64 Le projet Circul'R a fait l'objet de présentations au niveau national, régional, auprès des organismes de formation. Cela témoigne de l'intérêt de nombreux acteurs quant à la réflexion qui sous-tend le projet. Le Syctom diffuse ainsi les enseignements tirés de son expérience à travers des colloques, conférences, des journées techniques, MOOCs autour du développement durable. L'Ademe capitalise et communique aussi sur les actions qu'elle co-finance. D'autres animateurs de démarche d'économie circulaire rendent visite au Syctom pour inspirer leur propre action dans leur région.
- 65 L'expertise du Syctom est sollicitée par d'autres acteurs publics. Le Syctom participe à des groupes de travail en tant qu'expert sur des pistes d'amélioration de la mission des éco-organismes. Il participe à un projet collaboratif sur le bâtiment lancé par la Région qui vise à repérer des déchets susceptibles d'intégrer la construction de bâtiments neufs.

## 4. Analyse et discussion

- 66 Nous voudrions souligner de manière plus générale des facteurs mis en lumière sur ce cas qui nous conduisent à proposer la notion de « niche territorialisée » en croisant des apports de la littérature sur les territoires et ceux de l'approche sociotechnique de la transition.

### 4.1. Le territoire politico-administratif comme niche sociotechnique

- 67 Premièrement, le territoire politico-administratif et le domaine d'intervention du Syctom présentent plusieurs caractéristiques de la notion de niche : protection, encouragement, émancipation (Raven 2007, Smith et Raven, 2012). Le Syctom veut développer un modèle vertueux d'économie circulaire (Mokyr, 1990 ; Smith et Seyfang, 2013) et endosse les différents rôles associés à la niche (Geels, 2002). Il joue un rôle de protection des expérimentations et des acteurs impliqués les plus modestes. Il encourage les expérimentations par un allongement des délais d'expérimentation quand c'est nécessaire, il multiplie les expérimentations avec un même partenaire, et recherche activement des marchés pour les nouvelles filières. L'émancipation permise par son action se traduit par la génération de connaissances et de compétences dont profitent directement les acteurs pour des développements d'activité ultérieurs, sans forcément de lien avec le Syctom. Ainsi se développent sur ce territoire différentes expérimentations fructueuses qui permettent une valorisation nouvelle des déchets, le développement de nouvelles entreprises sur ces activités, la mise en évidence d'activités économiquement viables. Au-delà de ces expérimentations locales, le territoire et le Syctom acquièrent une visibilité nationale de nature à soutenir une diffusion de certaines initiatives et du modèle de changement mis en œuvre par le Syctom.
- 68 Le cas du Syctom nous permet donc de souligner les similitudes entre les dynamiques qui se sont développées en s'appuyant sur un territoire politico-administratif et celles qui caractérisent la niche sociotechnique.

## 4.2. La présence d'un acteur moteur au sein de la niche

- 69 L'étude de ce cas conduit à mettre l'accent sur un acteur, le Syctom qui développe une vision, fédère des acteurs locaux, impulse une dynamique en faisant émerger des initiatives innovantes et en soutenant les acteurs qui les développent. En cela nos résultats rejoignent les travaux qui insistent sur le niveau local dans la mise en œuvre de solutions innovantes pour répondre à des enjeux publics (Theys, 2002 ; Coenen et Menkveld, 2002 ; Raulet Croset, 2014). Ici l'acteur public est la collectivité locale et l' élu qui l'incarne.
- 70 Les travaux sur la transition mettent en lumière les acteurs sous forme de communautés actives (Seyfang et Smith, 2013). L'acteur public dans notre cas n'est pas en surplomb vis-à-vis des différents contributeurs, mais il agit en fédérant les acteurs et en créant des liens avec l'extérieur. C'est un acteur moteur (Raulet Croset, 2017) : il finance, stimule, soutient les expérimentations, et met en œuvre de nouvelles organisations favorables à la transition (ici des nouvelles filières de valorisation). Il agit à la fois dans les dispositifs qu'il met en place pour son propre compte, et aide d'autres acteurs à s'organiser de façon autonome.
- 71 L'acteur moteur constitue une figure d'agencéité multiple « fédérateur », « catalyseur », « facilitateur » et « acteur du développement territorial ». Nous retenons ici son rôle de catalyseur : en s'appuyant aussi sur les éléments existants, il impulse de nouvelles dynamiques favorables à la transition. S'il ne peut pas changer certains paramètres (ici l'offre immobilière), il peut adapter sa stratégie en fonction des besoins du territoire (ici création d'une entité juridique qui accroît son autonomie).
- 72 Cet acteur et son existence sont intimement liés au territoire politico-administratif qui délimite son action. Le Syctom est engagé dans un système d'action concret, ancré dans un territoire ; il a construit un projet attractif (di Méo, 2008) qui fait exister un espace dédié à l'expérimentation et à des nouvelles pratiques sociales. Les caractéristiques du territoire (taille du territoire, importance du gisement, capacités de traitement existantes) rendent son action autonome.
- 73 Or les travaux de l'approche sociotechnique ne mettent pas l'accent sur un tel acteur et la légitimité qui peut lui être conférée par son ancrage territorial et les responsabilités qui lui sont confiées.

## 4.3. Une compétence nouvelle de l'acteur moteur

- 74 Au-delà de la légitimité et de l'implication de cet acteur, notre travail souligne la constitution d'une compétence dans le montage de projets (expérimentation et organisation de nouvelles filières). Si la littérature fait souvent coïncider une niche et une innovation, nous soulignons au contraire comment au sein d'une niche, plusieurs innovations peuvent émerger, se développer et s'émanciper, sans qu'il y ait concurrence entre elles. En effet en matière de déchets, l'accès au gisement est déterminant et la recherche de nouvelles valorisations pour les matières à traiter laisse le champ à de multiples explorations.
- 75 Ce portefeuille d'expérimentations permet générer des connaissances nouvelles à chaque projet, depuis la conception d'un process innovant, l'étude d'une nouvelle filière et l'exploration de marchés potentiels et de business models. Elles sont

capitalisées par l'acteur local qui prolonge son action dans l'accompagnement concret des acteurs industriels pour leur implantation, jusqu'à se doter d'une organisation dédiée pour mettre en œuvre cette compétence. Celle-ci alimente sa légitimité vis-à-vis de l'extérieur, et sa visibilité du fait des multiples des initiatives innovantes mises en œuvre ce qui renforce encore l'attractivité du territoire. Cette expertise se construit à partir du territoire.

- 76 Or cette construction d'une compétence dédiée, activée par un acteur à partir de son territoire, n'est pas soulignée dans la littérature sur les transitions.

#### 4.4. Les apports de la dimension territoriale au concept de niche

- 77 A partir des éléments que nous venons de souligner, nous proposons de mettre en avant la notion de « niche territorialisée ». Le territoire politico-administratif permet de délimiter la niche et de la situer géographiquement, de conférer une légitimité à un acteur, de concentrer une multitude d'initiatives innovantes et de développer une compétence. Ainsi cet ancrage territorial offre les conditions pour qu'un acteur puisse mettre en œuvre des expérimentations et des organisations favorables à la transition.
- 78 Les actions et les réseaux d'acteurs peuvent être situés : soit à l'intérieur de la niche (acteurs endogènes, actions et effets situés sur le territoire), soit en lien avec des éléments extérieurs à la niche (acteurs exogènes avec qui sont créés des relations). Les effets des actions peuvent être également situés à l'intérieur ou à l'extérieur de la niche.
- 79 Enfin l'action du Syctom et ses résultats ont été rendus possibles également par des caractéristiques propres au Syctom lui-même. La posture stratégique du Syctom en faveur de l'expérimentation et le changement de modèle (di Méo, 2008), sa capacité à coordonner des réseaux d'acteurs (Thoenig, 2005) endogènes et exogènes sur un territoire à partir duquel il sait mobiliser les ressources, concourent à accroître sa légitimité et son pouvoir d'agir (di Méo, 2008 ; Raulet Croset, 2017) dans un espace aux limites prescrites.

#### 4.5. Les modes de diffusion à partir de la niche territorialisée

- 80 Si l'on a souligné différents mécanismes qui montrent la capacité d'un territoire à soutenir une multitude d'expérimentations, on peut s'interroger sur les possibilités de diffusion de ces innovations plus largement et notamment vers des territoires où ne seront pas réunies ces conditions favorables. Le cas étudié permet de montrer comment de nouvelles filières de valorisation peuvent être mises en place.
- 81 La filière peut émerger à partir d'un besoin identifié. Ce besoin peut être identifié en interne à un territoire (un déchet non traité mais potentiellement valorisable, ou des quantités qu'il faut dévoyer des installations existantes vers une nouvelle filière ou une filière existante), ou à partir de l'extérieur. En effet, cela peut partir également d'un besoin exprimé d'un acteur exogène (besoin entrant) (le cas du réseau de méthanisation montre que la demande initiale d'un exploitant extérieur se transforme en un schéma d'aménagement des réseaux).
- 82 La diffusion peut résulter d'une dynamique venue à la fois de l'extérieur du territoire et de l'intérieur : le Syctom crée les conditions pour que les acteurs se rencontrent, pour que les moyens matériels et cognitifs s'agencent, pour que la filière s'ancre sur le

territoire (cas de la filière de recyclage du plâtre). Ici le Syctom rassemble au même endroit le producteur de déchets, le consommateur, les moyens matériels (terrain, bâtiments, logistique) et cognitifs (informations du territoire). Ceci montre que la niche n'a pas seulement vocation à se diffuser vers le régime (Geels et Schot, 2007), mais elle a aussi un pouvoir d'attraction qui entraîne les acteurs du régime vers elle. Enfin, la diffusion peut s'opérer à travers l'hybridation entre des éléments du territoire et des éléments exogènes au territoire. Lorsque tous les éléments ne sont pas réunis sur le territoire pour mettre en place la filière, le Syctom élargit l'espace d'investigation : des ressources et besoins complémentaires exogènes sont identifiés dans un rayon géographique plus large mais toujours en lien avec le territoire. C'est le cas pour le papier-carton récupéré pour une usine non dans le périmètre du Syctom, mais dans la région.

- 83 Se présentent donc ici des configurations différentes (Aggeri, 2011 ; Geels et Kemp, 2007) quant aux modes de diffusion de la niche au régime.

Le tableau 1 synthétise nos résultats et les caractéristiques de la niche territorialisée.

Tableau 1 : Caractéristiques de la niche territorialisée

La niche sociotechnique (synthèse de la littérature)	Le concept de niche territorialisée
La niche est un espace qui n'est pas spécifiquement défini par une localisation géographique	L'espace politico-administratif avec des frontières géographiques clairement définies et des responsabilités administratives associées constituent le socle de la niche.
La niche permet à un réseau d'acteurs de soutenir l'innovation	Un acteur moteur, légitimé par son ancrage territorial, joue le rôle de catalyseur pour impulser de nouvelles dynamiques favorables à la transition. Il contribue à la constitution de réseaux d'acteurs
La niche abrite une innovation	Le développement simultané d'innovations distinctes permet la constitution de compétences et de connaissances transversalement à ces innovations de manière cumulative sur le territoire.
La niche se diffuse vers le régime	La diffusion de la niche au régime opère par deux mécanismes : une attraction vers la niche de nouveaux projets et d'acteurs du régime qui résulte de sa visibilité et la renforce une hybridation dans les projets entre des acteurs extérieurs au territoire et des acteurs locaux de la niche.

## Conclusion

- 84 Notre travail a mis en évidence à partir de l'analyse approfondie d'un cas comment peut émerger une « niche territorialisée » et comment celle-ci peut contribuer à une transition au-delà de la niche. Ce faisant nous articulons des recherches sur la notion de territoire et des travaux sur les transitions sociotechniques. Nous proposons la

notion de niche territorialisée et mettons en évidence des spécificités du fonctionnement de ce type de niche comme récapitulé dans le tableau 1. Tout d'abord, l'acteur public ne se positionne pas ici en surplomb d'une niche qu'il contribue à créer, mais il endosse le double rôle d'initiateur et de gestionnaire de cet espace nécessaire pour favoriser des transitions. Au sein de la même niche territoriale se développent plusieurs innovations de façon simultanée et indépendante, grâce à l'acteur public qui identifie et met à disposition des ressources stratégiques. Ceci permet à cet acteur de construire différentes expertises grâce à la multiplication d'expérimentations et les connaissances ainsi générées peuvent être capitalisées. Nous mettons ainsi en évidence le rôle clé d'un acteur au niveau de la niche qui n'est pas celui d'innovateur et qui contribue à la fécondité de la niche en matière d'innovation et d'expérimentation. La dimension territoriale de la niche géographiquement délimitée, lui confère un espace pérenne associé à un acteur public doté d'une légitimité pour agir.

- 85 La niche est présentée dans la littérature comme étant le niveau à partir duquel les innovations diffusent vers le régime. Nous montrons des agencements territoriaux mis en œuvre par un acteur moteur. Ils peuvent être mis en place soit à l'intérieur de la niche territorialisée, soit en mettant en relation les éléments de la niche avec des acteurs extérieurs, soit encore en répondant aux sollicitations d'acteurs extérieurs. Nous mettons en évidence un processus d'attraction à l'œuvre, qui entraîne les acteurs du régime vers la niche. C'est le cas quand la niche abrite des éléments qui ne sont pas disponibles ou accessibles au niveau du régime (compétences ou expertises, réseaux d'acteurs, conditions d'action). Les ressources comme le dispositif de soutien aux innovations constituent un motif de rapprochement pour les acteurs exogènes. La niche offre un environnement stable et qui se développe sur sa base territoriale à travers des agencements plus nombreux, alimentant les dynamiques de transition.
- 86 Comme annoncé en introduction, ce travail porte sur un territoire politico-administratif rural. Nous pouvons nous interroger sur la spécificité de ce type de territoire quant aux mécanismes d'émergence d'une niche territorialisée. Il serait intéressant d'analyser en comparaison si de telles dynamiques peuvent être repérées dans des territoires urbains ou si des obstacles au développement de telles niches territorialisées sont spécifiques aux métropoles. Un acteur peut devenir légitime sur un sujet - par exemple l'emploi - dans un territoire rural quand des acteurs plus nombreux dans une ville peuvent se retrouver en concurrence. De la même façon la mise en place de plusieurs filières de recyclage en même temps peut être facilitée quand les producteurs et les consommateurs de matière sont rapidement identifiables, alors que la densité urbaine peut amener à sélectionner des filières pour atteindre une certaine efficacité.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Aggeri F. (2011), « Le développement durable comme champ d'innovation. Scénarisations et scénographies de l'innovation collective », *Revue française de gestion*, juin, n° 215, p. 87-106.

- Barbier R. et Larrue, C. (2011), « Démocratie environnementale et territoires : un bilan d'étape », *Participations*, n° 1, 67-104.
- Béhar D., Lévy J., Béja A., et Padis, M. O. (2015), « Y a-t-il une bonne échelle locale? » *Esprit*, février, p. 96-108.
- Blondiaux L. et Sintomer Y. (2002), « L'impératif délibératif », *Politix*, vol. 15, n° 57, p. 17-35.
- Bouba-Olga O. et Grossetti M. (2008), « Socio-économie de proximité », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, octobre, n°3, p. 311-328.
- Buclet N. (2011) « Territoire, innovation et développement durable : l'émergence d'un nouveau régime conventionnel ? », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, décembre, n° 5, p. 911-940.
- Bulkeley H. et Castan Broto V. (2013), "Government by experiment? Global cities and the governing of climate change", *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 38, n°3, p. 361-375.
- Castells M. (1999), *L'ère de l'information*, tome 2, *Le pouvoir de l'identité*, Paris, Fayard.
- Coenen F. et Menkveld M. (2002), « The role of local authorities in a transition towards a climate-neutral society », in Kok M.T.J., Vermeulen W.J.V, Faaij A.P.C, de Jager D (éds), *Global warming and social innovation, The challenge of a climate-neutral society*, Earthscan Publications Ltd.
- Coenen L., Benneworth, P. et Truffer, B. (2012), "Toward a spatial perspective on sustainability transitions", *Research policy*, n°41(6), p.968-979.
- Coenen L., Raven R. et Verbong G. (2010), "Local niche experimentation in energy transitions: A theoretical and empirical exploration of proximity advantages and disadvantages", *Technology in Society*, vol.32, n°4, p. 295-302.
- Desage F. et Godard J. (2005), « Désenchantement idéologique et réenchantement mythique des politiques locales », *Revue française de science politique*, n°55(4), p. 633-661.
- Devisme L. et Dumont M., et Roy É. (2007), « Le jeu des «bonnes pratiques» dans les opérations urbaines, entre normes et fabrique locale », *Espaces et sociétés*, n°4, p. 15-31.
- Di Méo G (1991), *L'homme, la société, l'espace*, Paris, Anthropos/Économica.
- Di Méo G. (2008), « Les territoires des acteurs, territoires de l'action. » L'Animation Professionnelle en ses Territoires. Regards de l'Institut Supérieur d'Ingénieurs-Animateurs Territoriaux (ISIAT) Saison 2006-2007, *Cahiers Ades*, mai, p. 9-19
- Duran P. et Thoenig J. C. (1996), « L'Etat et la gestion publique territoriale ». *Revue française de science politique*, p. 580-623.
- Duran P. et Thoenig JC. (1998), « L'Etat territorial », in Commaille J. et Jobert B. (éds.), *Les métamorphoses de la régulation politique*, Issy les Moulineaux, LGDJ.
- Emirbayer M. et Mische A. (1998), "What Is Agency?" *American Journal of Sociology*, Vol. 103, n°4, Janvier, p. 962-1023.
- Faure A. (2005), « Territoires/Territorialisation », in Boussaguet, L., Jacquot, S. et Ravinet, P. (éds), *Dictionnaire des Politiques Publiques*, Presses de Sciences Po, coll. Références, sous-collection Gouvernances.
- Faure A. (2015), « Les passions de l'élu local, du notable au médiateur », *Histoire@Politique. Politique, culture, société*, n° 25, janvier-avril 2015 [en ligne, [www.histoire-politique.fr](http://www.histoire-politique.fr)].

- Fontan J. M., Klein J. L., et Tremblay D. G. (2004), « Innovation et société: pour élargir l'analyse des effets territoriaux de l'innovation », *Géographie, économie, société*, vol. 6, n°2, p.115-128.
- Geels F. W. (2002), "Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study", *Research policy*, n°31(8-9), p. 1257-1274.
- Geels F. W. (2004), "From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory", *Research policy*, n°33(6-7), p. 897-920.
- Geels, F. W. (2005), *Technological transitions and system innovations: a co-evolutionary and socio-technical analysis*. Ed. Edward Elgar Publishing.
- Geels F. W. (2011), "The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms", *Environmental innovation and societal transitions*, n°1(1), p.24-40.
- Geels F. et Deuten J. J. (2006), « Local and global dynamics in technological development: a socio-cognitive perspective on knowledge flows and lessons from reinforced concrete », *Science and Public Policy*, vol. 33, n°4, p. 265-275.
- Geels F. W. et Kemp R. (2007), « Dynamics in socio-technical systems: Typology of change processes and contrasting case studies », *Technology in society*, n°29(4), p.441-455.
- Geels F. W. et Schot J. (2007), "Typology of sociotechnical transition pathways". *Research policy*, vol. 36, n°3, p. 399-417
- Gibson C. C., Ostrom E. et Ahn T. K. (2000), «The concept of scale and the human dimensions of global change: a survey», *Ecological economics*, n°32(2), p.217-239.
- Gilly J. P. et Torre A. (2000), *Dynamiques de proximité*, Paris, L'Harmattan.
- Girard N. (2014), « Gérer les connaissances pour tenir compte des nouveaux enjeux industriels », *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, vol. 20, n° 49, p. 51-78.
- Granjou C., Mauz I., et Cosson A. (2010), « Le recours aux savoirs dans l'action publique environnementale: un foisonnement expérimental », *Sciences de la Société*, n°79, p. 115-129.
- Hansen T. et Coenen L. (2015), "The geography of sustainability transitions: Review, synthesis and reflections on an emergent research field", *Environmental Innovation and Societal Transitions*, n° 17, p.92-109.
- Hoogma R. (2002), *Experimenting for sustainable transport: the approach of strategic niche management*, Abingdon, Taylor et Francis.
- Julliard J. (1985), « La ville, lieu politique », dans Georges Duby (dir.), *Histoire de la France urbaine*, tome V, Paris, Le Seuil.
- Kivimaa P. (2014), "Government-affiliated intermediary organisations as actors in system-level transitions", *Research policy*, n°43(8), p.1370-1380.
- Köhler J., Geels F., Kern F., Onsongo E. et Wiczorek A. (2017), "A research agenda for the Sustainability Transitions Research Network", December, [https://transitionsnetwork.org/about-strn/research\\_agenda/](https://transitionsnetwork.org/about-strn/research_agenda/).
- Lascoumes P. (1994), *L'éco-pouvoir. Environnements et politiques*, Paris, La Découverte.
- Lascoumes P. et Le Bourhis J-P. (1998), « Le bien commun comme construit territorial. Identités d'action et procédures », *Politix*, vol. 11, n°42, Deuxième trimestre 1998, p. 37-66.

- Lefebvre H (1974), *La Production de l'espace*, Paris : Economica/Anthropos.
- Leloup F., Moyart L. et Pecqueur B. (2005), « La gouvernance territoriale comme nouveau mode de coordination territoriale ? », *Géographie, économie, société*, vol. 7, n° 4, p. 321-332.
- Lévy J. (1993), « Espace intime, espace légitime ? Paris, l'urbain, l'urbanité », *Politix*, vol. 6, n°21, Premier trimestre. Représentations de Paris, pp. 52-64.
- Lévy J. et Lussault M. (Eds.) (2003), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, Belin.
- Lussault M. (2007), *L'Homme spatial. La Construction sociale de l'espace humain*, Paris : Éditions du Seuil, coll. La Couleur des idées, 366 p.
- Mabileau A. (1997) « Les génies invisibles du local. Faux-semblants et dynamiques de la décentralisation », *Revue française de science politique*, 47<sup>e</sup> année, n°3-4, p. 340-376.
- Mokyr, J. (1990), *The level of riches. Technological Creativity and Economic Progress*. Oxford New.
- Nevens F., Frantzeskaki N., Gorissen L. et Loorbach D. (2013), "Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities", *Journal of Cleaner Production*, n° 50, p. 111-122.
- Offner J.-M. (2006), « Les territoires de l'action publique locale. Fausses pertinences et jeux d'écart », *Revue française de science politique*, vol. 56, no. 1, p. 27-47.
- Ostrom E. (2010), "Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change", *Global Environmental Change*, n°20(4), p. 550-557.
- Pecqueur B. (2004), « Territoire et gouvernance: quel outil pertinent pour le développement? » In Ferguène A. (éd), *Gouvernance locale et développement territorial, le cas des pays du sud*, Paris, L'Harmattan.
- Pirrone C. et Thouément H. (2014), « Développement territorial soutenable: l'approche des libertés et ses conséquences pour les politiques d'attractivité », *Géographie, économie, société*, vol. 16, n°3, p. 275-296.
- Raulet Croset N. (2017), « De la coopération à l'organisation territoriale émergente : à la jonction des situations, des espaces, et des activités », Mémoire de HDR, Université Panthéon Sorbonne, novembre.
- Raulet-Croset N. (2008), « La dimension territoriale des situations de gestion », *Revue française de gestion*, n°4, p. 137-150.
- Raulet-Croset N. (2014) "Le territoire comme objet de gestion." *Annales des Mines-Responsabilité et environnement*. Avril, n°. 2, p.48-52.
- Raven R. (2007), "Niche accumulation and hybridization strategies in transition processes towards a sustainable energy system: An assessment of differences and pitfalls", *Energy Policy*, n° 35(4), p. 2390-2400.
- Raven R. P. (2005), « Strategic niche management for biomass » Doctoral dissertation, Technische Universiteit Eindhoven.
- Raven R. P. (2006) "Towards alternative trajectories? Reconfigurations in the Dutch electricity regime", *Research Policy*, n°35(4), p.581-595.
- Rip A. et Joly P. B. (2012), "Emerging spaces and governance" A position paper for Eu-SPRI forum 2012.

- Seyfang G. et Smith, A. (2007), "Grassroots innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda", *Environmental politics*, vol.16, n°4, p. 584-603.
- Smith A. (2007), "Translating sustainabilities between green niches and socio-technical regimes", *Technology Analysis and Strategic Management*, vol. 19, n°4, p.427-450.
- Smith A. et Raven R. (2012), "What is protective space? Reconsidering niches in transitions to sustainability", *Research policy*, n°41(6), p.1025-1036.
- Smith A. et Seyfang G. (2013), "Constructing grassroots innovations for sustainability", *Global Environmental Change*, vol. 23, n°5, p.827-829.
- Smith A., Voß J. P. et Grin J. (2010), « Innovation studies and sustainability transitions: The allure of the multi-level perspective and its challenges », *Research policy*, n°39(4), p.435-448.
- Späth P. et Rohrer H. (2012), « Local demonstrations for global transitions- Dynamics across governance levels fostering socio-technical regime change towards sustainability », *European Planning Studies*, n°20(3), p.461-479.
- Stassart P. M., Baret, P., Grégoire J. C., Hance T., Mormont M., Reheul, D., Stilmant D., Vanloqueren G. et Visser, M. (2012), « L'agroécologie: trajectoire et potentiel pour une transition vers des systèmes alimentaires durables », in D. Van Dam, J. Nizet, M. Streith et P. M. Stassart (eds.), *Agroécologie, entre pratiques et sciences sociales*, p.25-51.
- Theys J. (2002), « La gouvernance entre innovation et impuissance : le cas de l'environnement », *Développement Durable et Territoires*, dossier 2 « Gouvernance locale et Développement durable », Dossier 2 | 2002.
- Thoenig J.-C. (2005), « Pour une épistémologie des recherches sur l'action publique », in Filâtre D. et de Terssac G. (éds.), *Les dynamiques intermédiaires au cœur de l'action publique*. Toulouse, Octarès.
- Trist E. L., Murray H., & Emery F. E. (Eds.). (1997). *The Social Engagement of Social Science: The socio-ecological perspective* (Vol. 3) University of Pennsylvania Press.
- Wieczorek A. J. (2017), "Sustainability Transitions In Developing Countries: Major Insights and Their Implications for Research and Policy", *Environmental Science and Policy*.

## NOTES

1. L'approche sociotechnique de la transition se distingue des travaux du Tavistock Institute (par exemple Trist et al., 1997) en envisageant l'interaction entre système technique et système social au niveau d'une « fonction sociétale » plutôt qu'au niveau de l'organisation ou de l'entreprise (Geels, 2005).
2. Les *verbatim* sont issues de plusieurs interlocuteurs, que nous ne citons pas systématiquement. Elles émanent sauf mention contraire du président du Syctom et des membres de sa direction (directeur général des services et directeur du développement).
3. Communiqué de presse « Les trophées de l'économie circulaire 2015 - 2<sup>e</sup> édition - 16 septembre 2015 » (Institut de l'Economie Circulaire)
4. Charte d'engagement au développement de l'économie circulaire sur le territoire - novembre 2013
5. Rapport annuel 2013
6. Communiqué de presse « Les trophées de l'économie circulaire 2015 - 2<sup>e</sup> édition - 16 septembre 2015 » (Institut de l'Economie Circulaire)

---

## RÉSUMÉS

La niche sociotechnique constitue l'espace privilégié pour développer des innovations favorables à la transition écologique. L'objectif de cette recherche est de mieux comprendre et caractériser ses modes d'émergence et de diffusion. Nous nous appuyons ici sur le cas d'un syndicat de traitement d'ordures ménagères qui mène sur son territoire administratif une politique d'innovation et de coopérations multiples, afin de valoriser les déchets à travers de nouvelles filières de recyclages. Nous voyons comment émerge une niche à partir de cet ancrage territoriale, et comment l'expertise construite d'un « acteur moteur » consolide la niche et augmente son attractivité vis-à-vis d'acteurs venus de l'extérieur.

Sociotechnical niche is the relevant space to foster sustainability transitions. With this research we propose to better understand and characterize the emergence and diffusion processes of the sociotechnical niche. We rely on the case of a local authorities association dedicated to waste management. Acting on its territory, this public actor pursues a waste reduction strategy. It launches a strategy to foster innovation projects and new recycling chains through various cooperations. We see how a niche can emerge from its territorial dimension, and how the expertise of the “acteur moteur” reinforces attractiveness of the niche for other actors.

## INDEX

**Keywords** : sociotechnical niche – territory – innovation – attractiveness – emergence

**Mots-clés** : niche sociotechnique - territoire - innovation – attractivité – économie circulaire

## AUTEURS

**CAROLA GUYOT PHUNG**

i3 - CRG, Ecole Polytechnique

**FLORENCE CHARUE-DUBOC**

i3-CRG Ecole polytechnique CNRS