

Présenté et soutenu par
Marion BERGÉ

UN CHANGEMENT DE PARADIGME : L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE SUR LES TERRITOIRES

*Étude de cas sur la communauté d'agglomération du
Grand Avignon*

Tuteur universitaire :

Saïd Yahiaoui, Maître de conférences en sciences de gestion à l'Université Lumière Lyon 2 et co-responsable du master II Économie sociale et solidaire à l'Université Lumière Lyon 2

Tutrice entreprise :

Lynda Bendif, co-fondatrice de l'association *Les Petites choses – ressources créatives*



Université Lumière Lyon 2
UFR de sciences économiques
et de gestion

Mémoire de fin d'études
Master II – mention économie
sociale et solidaire
Année universitaire 2018/2019

Présenté et soutenu par
Marion BERGÉ

UN CHANGEMENT DE PARADIGME : L'ECONOMIE CIRCULAIRE SUR LES TERRITOIRES

*Étude de cas sur la communauté d'agglomération du
Grand Avignon*

Tuteur universitaire :

Saïd Yahiaoui, Maître de conférences en sciences de gestion à l'Université Lumière Lyon 2 et co-responsable du master II Économie sociale et solidaire à l'Université Lumière Lyon 2

Tutrice entreprise :

Lynda Bendif, co-fondatrice de l'association *Les Petites choses – ressources créatives*



Remerciements

Je remercie sincèrement toutes les personnes qui m'ont accompagnée dans l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie tout d'abord mon tuteur universitaire, M. Saïd Yahiaoui, ainsi que toute l'équipe pédagogique du master ESS de l'université Lumière Lyon II pour leurs conseils et leur méthodologie.

Je remercie ensuite Mme Lynda Bendif, ma tutrice en entreprise, ainsi que Mme Claire Godiard et tous les membres du Conseil d'Administration pour m'avoir accordé leur confiance, intégrée dans leur équipe et permis de ce fait de m'installer sur Avignon.

Je remercie Mme Isabelle Portefaix, adjointe à la mairie d'Avignon déléguée à la création d'emplois et d'activités économiques, à l'économie sociale et solidaire, ainsi que Mme Justine Le Noac'h pour m'avoir aidé dans ma recherche de stage et aiguillé pour ce mémoire.

Je remercie M. Joël Gouraud, directeur de la ressourcerie de Carpentras, pour m'avoir accordé de son temps et pour nos riches échanges autour de l'économie circulaire.

Je remercie M. Jean-Philippe Chauvin, directeur du service Environnement et Développement Durable au sein du Grand Avignon, pour le passionnant entretien qu'il m'a accordé.

Je remercie Mme Isabeau Gaillard et Mme Natacha Sire pour nos nombreux échanges autour de la coopération sur le territoire. Je remercie Mme Léa Battegay pour nos stimulants échanges autour du mémoire et de sa méthodologie.

Enfin, je remercie M. François Bévalot pour son soutien indéfectible au quotidien et pour sa patience inépuisable lors du processus de relecture de ce travail.

Résumé

Dans un contexte de pression croissante sur les ressources et de multiplication des risques naturels, le fonctionnement actuel de nos sociétés semble présenter aujourd'hui ses limites. Notre système économique en particulier repose sur une recherche sans bornes de la croissance et sur un gaspillage des ressources tout au long de la chaîne de production et de consommation. À ce modèle, caractérisé comme un système économique linéaire, on oppose la notion d'économie circulaire qui vise à découpler la consommation de ressources de la croissance. Ce mémoire étudie la mise en œuvre de l'économie circulaire sur le territoire du Grand Avignon ainsi que les limites du modèle-même d'économie circulaire.

Mots-clés : Économie circulaire, économie linéaire, développement durable, territoires, transition, gaspillage, coopération, écologie industrielle..

Abstract

In a context of increasing pressure on resources consumption and of multiplication of natural disasters, our current way of life seems to reach its limits. More specifically, our economic system is based on the neverending pursuit of growth as well as a waste of resources at every stage of the production and consumption chain. In opposition to this linear economic system emerges the concept of circular economy, which aims to decouple resources consumption and economic growth. This essay studies the practical application of circular economy in the Grand Avignon territory, as well as the limits of this concept.

Mots-clés : Circular economy, linear economy, sustainable development, territories, transition, waste, cooperation, industrial ecology.

« Les objets les plus communs sont ceux qui nous apprennent le plus sur une civilisation. Une boîte de conserve, par exemple, caractérise mieux nos sociétés que le bijou le plus somptueux ou que le timbre le plus rare. Il ne faut donc pas craindre de recueillir les choses même les plus humbles et les plus méprisées. Un objet ne peut rien à valoir à nos yeux non plus qu'aux yeux de l'indigène et être une indépassable source de renseignements. En fouillant un tas d'ordures, on peut reconstituer toute la vie d'une société. »

LEIRIS Michel, 1931, cité *in* Museum national d'histoire naturelle, « Instructions sommaires pour les collecteurs d'objets ethnographiques », Paris, Palais du Trocadéro, Mission scientifique Dakar-Djibouti, p. 10-11

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 1 |
| Première partie. Contextualisation de l'économie circulaire, de sa définition à sa mise en débat. | 13 |
| 1) Une tentative de définition de l'économie circulaire à partir de sources croisées..... | 13 |
| 2) Contextualisation de l'économie circulaire et principales théories affiliées. | 20 |
| 3) Une définition de l'économie circulaire relativement floue qui cache des limites et des divergences. | 27 |
| Deuxième partie. Les leviers et les opportunités de l'économie circulaire sur le territoire..... | 31 |
| 1) Les instruments réglementaires actuels ou futurs au service de l'économie circulaire..... | 33 |
| 2) Les instruments et les opportunités économiques, autant d'arguments en faveur de l'économie circulaire..... | 37 |
| 3) Les synergies d'acteurs et les enjeux de la coopération..... | 43 |
| Troisième partie. L'identification des réticences des acteurs du territoire à la mise en œuvre d'une économie circulaire. | 51 |
| 1) Adapter les politiques des collectivités..... | 51 |
| 2) Vaincre les réticences des entreprises. | 54 |
| 3) Séduire les citoyens : une sensibilisation de plus en plus grande aux enjeux du développement durable malgré la complexité du concept d'économie circulaire. . | 58 |
| Conclusion | 65 |
| Bibliographie..... | 69 |
| Liste des principaux acronymes utilisés | 73 |
| Liste des graphiques | 75 |
| Liste des figures..... | 75 |
| Annexe 1. | 76 |
| Table des matières..... | 78 |

Introduction

Missions de la stagiaire

Mon stage s'effectue au sein de l'association avignonnaise *Les Petites choses – ressources créatives*. Cette association a pour objet social la revalorisation de certains déchets par la pratique des loisirs créatifs. Ces déchets sont les matières dont particuliers et entreprises se débarrassent : matières-déchets du quotidien pour les uns (languettes de métal, bouchons, couvercles, textile, papiers, flocons d'emballage, ficelle, etc.) et rebuts de production pour les autres (chutes de bois, de plastique, matière légèrement abîmée, échantillonnage, déstockage, etc.).

L'association propose actuellement trois services principaux.

Tout d'abord, la mise à disposition de la matière au sein d'un éco-comptoir, ouvert aux adhérent.e.s lors de permanences hebdomadaires. Ce service permet aux adhérent.e.s de s'équiper pour une pratique de loisirs créatifs à moindre coût tout en donnant une seconde vie à la matière.

Ensuite, *Les Petites choses – ressources créatives* propose des ateliers créatifs à destination de ses adhérent.e.s autour de thèmes variés : couture, art du papier, petit bricolage, jeux pour enfants... Ces ateliers permettent aux adhérent.e.s amateurs de loisirs créatifs de se retrouver lors de projets collectifs et/ou de temps partagés autour de la création.

Enfin, l'association propose également d'animer des ateliers extérieurs auprès des personnes morales adhérentes de l'association (entreprises, collectivités et organisations à but non-lucratif). Ces ateliers permettent véritablement de sensibiliser le grand public (adultes, enfants et familles) à la question de l'environnement et à l'enjeu des déchets. Commandés principalement par les centres sociaux, les ateliers touchent des publics variés mais essentiellement des individus issus des quartiers populaires d'Avignon. Ces ateliers sont également de plus en plus demandés par les collectivités, entreprises privées et par les écoles/collèges/lycées, ce qui assure une mixité croissante des publics sensibilisés.

Ce sont ces trois services qui constituent essentiellement le modèle économique de l'association.

Créée par deux femmes (Lynda BENDIF et Claire GODIARD) en décembre 2017, cette association comprend en août 2019 50 adhérent.e.s et 15 bénévoles. Ayant rejoint *Les Petites choses – ressources créatives* le 25 mars 2019 en tant que volontaire en service civique, mes missions sont les suivantes.

Tout d'abord, il s'agit de développer l'éco-comptoir en effectuant la collecte, le tri et le rangement aux côtés des bénévoles ; en participant à la création et à la gestion du stock de matières (flux de matières entrantes et sortantes) ; en cherchant des partenaires, notamment professionnels, susceptibles d'acheter ou de fournir de la matière de récupération ; enfin, en tenant les permanences hebdomadaires et en assurant l'accueil du public.

Ensuite, l'une des missions des volontaires est de participer aux opérations de sensibilisation aux éco-gestes et au réemploi créatif auprès du grand public. Pour ce faire, nous participons à la mise en œuvre des projets d'animation en amont, en concevant nous-mêmes des ateliers ou en appuyant les idées pré-existantes ainsi qu'en préparant les ateliers à venir. Sur place, notre mission principale est d'appuyer notre tutrice et référente lors du déroulement de l'animation en gérant une partie du public, en disposant le matériel et tout simplement en nous tenant à disposition. Enfin, a posteriori des ateliers, nous établissons un bilan aussi bien quantitatif (combien de personnes ont été touchées, quel type de public, quel âge des individus touchés, etc.) que qualitatif (satisfaction des participant.e.s à l'atelier, qualité et soin du rendu final, pertinence de la discussion et de la sensibilisation mises en œuvre...). Ces bilans sont importants, aussi bien pour rendre des comptes aux organismes délivrant des subventions que pour améliorer l'activité de l'association.

Enfin et de manière globale, il s'agit de se saisir des problématiques qui régissent la vie associative : rechercher et fédérer des bénévoles autour du projet, mettre en œuvre de nouveaux outils de gestion, gérer la communication sur les réseaux sociaux ou le site Internet, aider à remplir un dossier de subvention, etc.

Ces missions très différentes permettent d'acquérir de l'expérience dans divers domaines et diverses situations : animations d'ateliers auprès du grand public, notamment des enfants ; réunions avec les partenaires institutionnels et associatifs ; conférences de presse ; ateliers manuels et créatifs ; création d'outils de gestion et/ou de communication sur ordinateur ; rencontres avec des bénévoles et des personnes intéressées par le projet ; etc.

Champ du stage

En cohérence avec la structure que j'ai choisie et les missions effectuées lors de ce service civique, mon mémoire porte sur le champ de l'économie circulaire en région Provence Alpes-Côtes d'Azur. Le domaine est passionnant car encore peu théorisé : les brouillages entre les termes d'économie circulaire, économie sociale et solidaire, économie collaborative, économie du partage, économie de la fonctionnalité... sont légion dans le discours tenu auprès du grand public. Bien souvent, l'économie circulaire est également assimilée – et réduite – aux pratiques de recyclage des déchets. Or, si le recyclage est une pratique nécessaire dans la gestion des déchets, il n'est pas suffisant pour répondre aux grands enjeux à venir.

Comme nous le verrons, la définition de l'économie circulaire n'est pas encore normalisée et n'est pas consensuelle. Elle est toutefois définie par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) comme « *un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits, biens et services, vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en permettant le bien-être des individus* »¹.

L'économie circulaire et plus précisément le domaine de la gestion des déchets sont des sujets passionnants car ils embrassent des enjeux écologiques, économiques et de santé publique.

Tout d'abord et bien évidemment, les enjeux sont écologiques.

Le constat est sans appel : le monde génère de plus en plus de déchets chaque année. Selon le rapport *What a Waste 2.0*², publié par la Banque mondiale en 2018, le monde génère environ deux milliards de tonnes de déchets municipaux tous les ans. Les déchets municipaux sont ainsi définis par l'ADEME :

« Les déchets municipaux sont les déchets collectés par ou pour les collectivités. Ils comprennent : les déchets des ménages, y compris les encombrants ; les déchets produits par les entreprises (ou administrations) et

¹ GELDRON Alain, 2014, *Économie circulaire : notions*, ADEME, 10 p.

² Banque mondiale, 2018, *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*, 295 p.

collectés en même temps que les déchets des ménages (déchets dits « assimilés ») ; les déchets des communes (entretien des espaces verts, nettoyage de la voirie, déchets des marchés). » (ADEME, 2019)

Ces déchets municipaux représentent une infime part de la production de déchets. En France, ils représentent 7% de la production totale de déchets en 2016, tandis que les déchets des activités économiques représentent 13% et que les activités du BTP génèrent 80% de l'ensemble de la production de déchets française³.

Et pourtant, en 2016, la seule gestion de ces déchets municipaux (collecte, tri, transport, traitement, etc.) a généré selon la Banque mondiale 1,6 milliard de tonnes de dioxyde de carbone (CO₂), l'un des principaux gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique, soit 5% des émissions totales de la planète. Or, les projections de la Banque mondiale démontrent que si aucun progrès n'est accompli dans ce domaine (optimisation du traitement des déchets ou réduction des déchets à la source), il est attendu une production de déchets croissante d'ici à 2050 pour atteindre 3,4 milliards de tonnes de déchets municipaux générés chaque année.

Cette prolifération de déchets pose question dans un monde où les ressources naturelles sont de plus en plus exploitées, en parallèle d'une augmentation démographique et d'une élévation globale du niveau de vie des populations. Notre économie, l'économie capitaliste, est en effet assise sur l'exploitation à grande échelle des énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz naturel). On peut ainsi parler de « capitalisme carbonifère »⁴. Le Panel international des ressources naturelles, un groupement d'experts scientifiques créé au sein des Nations-Unies en 2007, calcule qu'au cours des cinquante dernières années la population mondiale a doublé, l'extraction de matières a triplé et le produit brut a quadruplé⁵. Les prélèvements d'eau comme l'exploitation des terres arables sont en augmentation nette. Cette exploitation intensive des ressources naturelles entraîne des conséquences de détérioration environnementale que sont la perte de biodiversité, le stress hydrique (la demande en eau potable est supérieure à l'offre, ou plutôt à la ressource) et le changement climatique.

³ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, 2019, *Déchets : chiffres-clés, L'essentiel 2018*, 31 p.

⁴ NEWELL Peter (sous la dir.), 2011, *Climat et capitalisme, Réchauffement climatique et transformation de l'économie mondiale*, Paris : De Boeck, Planète en jeu, p. 24.

⁵ Panel international des ressources naturelles, 2019, *Global resources outlook 2019, Natural resources for the future we want*, Programme des Nations-Unies pour l'environnement, 162 p.

Or ce modèle économique, qui se base sur l'exploitation des ressources, est également un système qui laisse la part belle au gaspillage. À l'heure actuelle, 99% des ressources prélevées dans la nature deviennent des « déchets » en moins de 42 jours⁶. L'emploi du plastique à usage unique est devenu courant ainsi que celui des alternatives jetables à la place des produits réutilisables. La conséquence directe de cette abondance de produits industriels a conduit l'individu à envisager le monde en termes de biens de consommation et de déchets, plutôt que de ressources. Pour donner l'exemple d'un bien de première nécessité qu'est la production alimentaire, nous gaspillons en France chaque année 18% de nos tonnages alimentaires à tous les moments du cycle de production : gaspillage par les consommateurs en fin de course mais également par les producteurs et les revendeurs qui écartent du circuit les produits ne correspondant pas aux standards et aux normes de consommation. À l'heure où les projections démographiques ne cessent d'augmenter (9,7 milliards d'êtres humains en 2050 selon le département économique des Nations-Unies contre 7,3 milliards en 2015) au détriment des ressources naturelles que nous exploitons, il apparaît urgent de remettre en question notre production et d'écarter le vital du superflu. Car, comme le disait le mathématicien Norbert Wiener en 1950 : « *Plus nous extrayons du monde, moins nous y laissons : sur le long terme, nous aurons certainement un jour à payer nos dettes.* »⁷

C'est pourquoi la question n'est pas seulement écologique mais également économique. Interroger la production de déchets, c'est avant tout interroger le système économique et social dans lequel nous évoluons.

Le modèle économique dans lequel nous évoluons, basé sur la consommation de produits industriels, génère des déchets à tous les stades de la production, dont les plus visibles sont évidemment les emballages et autres produits jetés en fin de vie. Cette accumulation de déchets reflète en amont une production intensive de biens industriels dont nous n'avons pas forcément besoin. Les facteurs de cette production de masse sont nombreux : tout d'abord, le fait que la croissance, donc intrinsèquement la consommation, soit l'indicateur de référence pour évaluer la santé économique d'un pays ; ensuite, une course à l'innovation liée aux nouvelles technologies et aux opportunités économiques apportées par le secteur du

⁶ STAHEL Walter, 2006, *Interdépendances*, juillet, n°62.

⁷ WIENER Norbert, 1950, *Cybernétique et société*, L'usage humain des êtres humains, Paris : Seuil, 224 p.

numérique ; enfin, une logique de renouvellement industriel rapide appuyée par l'obsolescence programmée ou la création de nouveaux besoins par l'industrie de la publicité.

La production de déchets, tout comme l'exploitation des ressources, sont étroitement liées à la croissance économique. On observe en effet un couplage frappant entre la croissance économique d'une part et la génération de déchets d'autre part, comme l'illustre ce graphique issu du rapport de la Banque mondiale.

Graphique 1. Production de déchets et PIB selon les économies.



Source : Banque mondiale, 2018, *What a Waste 2.0 – A Global Snapshot of Solid Waste Management*, 295 p.

On remarque ainsi que ce sont les pays développés à économie de marché (PDEM) tels que les Etats-Unis, la Nouvelle-Zélande, la Suisse ou encore Hong Kong qui produisent le plus de déchets par habitant et par an, en corrélation avec un produit intérieur brut (PIB) exprimé en parité de pouvoir d'achat (PPA) particulièrement élevé. Le rapport note en effet que si les PDEM représentent 16% de la population mondiale, ils génèrent à eux seuls 34% de la production totale de déchets. À l'inverse, des économies peu développées telles que celle de la Sierra

Leone produisent une quantité de déchets dérisoire. L'hypothèse d'un couplage entre la croissance et la production de déchets est ainsi confirmée par les économistes.

Il est toutefois également souligné par le rapport de la Banque mondiale que c'est dans la région des pays en voie de développement que les projections de croissance de production des déchets sont les plus importantes. C'est en effet en Afrique sub-saharienne, au Moyen-Orient et en Asie du Sud que les productions de déchets vont doubler ou tripler d'ici 2050. C'est également dans ces régions que la gestion des déchets est la plus problématique puisque plus de la moitié des déchets est tout simplement jetée dans des décharges à ciel ouvert, ce qui pose des problèmes aussi bien dans les domaines de l'environnement que de la santé. Face à ce constat, l'Union européenne a publié en 2011 une *Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources* qui vise à découpler progressivement la croissance économique de la consommation des ressources.

Enfin, la question est économique parce que la réduction des coûts dans le processus industriel, nécessaire pour des raisons de compétitivité, engendre de la pollution. La délocalisation des filières de production à l'autre bout du monde, par exemple, génère de la pollution par le transport des produits manufacturés, par les problématiques de conservation et de stockage.

Pour terminer ce rapide tour des enjeux soulevés par l'économie circulaire, il est impératif de rappeler à quel point les questions d'environnement et de santé publique sont intimement liées. La gestion des déchets pose en effet d'énormes défis relatifs à la santé publique et à la qualité de l'environnement dans lequel nous évoluons.

La prolifération des déchets, telle que nous l'avons évoquée précédemment, pose des questions sanitaires en termes de stockage et de traitement. Comme nous l'avons vu, le défi n'est pas le même pour tous les pays de la planète. Pour tracer le paysage à grands traits, les pays en voie de développement sont confrontés aux enjeux de décharges sauvages, à ciel ouvert, sans traitement aucun des déchets. Les causes sont nombreuses, depuis la croissance démographique rapide jusqu'à l'étalement urbain et la faiblesse des infrastructures. Ces décharges provoquent des maladies et des problèmes sanitaires auprès des populations locales et des travailleurs pauvres qui trient et récupèrent les déchets qu'ils peuvent revendre aux industriels. Dans les pays développés à économie de marché, le processus de traitement des déchets est de plus en plus complexe (diversification des installations

de traitement pour développer les filières de recyclage) et de plus en plus efficace. Ainsi, depuis 2016 en France, les déchets sont davantage incinérés (14 millions de tonnes) qu'enfouis (13,3 millions de tonnes). Toutefois, la production de déchets est telle que les questions de stockage et de traitement se posent tout de même, à tel point que se sont développés des réseaux d'exportation des déchets depuis les PDEM vers les pays en voie de développement. Outre les déchets non-dangereux, « *plus de 50 millions de tonnes de déchets dangereux seraient acheminées chaque année des pays développés vers des pays en voie de développement d'Asie, d'Afrique et d'Amérique du Sud*⁸ ». L'exemple le plus frappant est celui de la Chine qui recevait chaque année 56% de la production mondiale des déchets plastiques, jusqu'à son interdiction de 24 catégories de déchets en 2018.

La manière dont le déchet est collecté, transporté, valorisé ou éliminé pose également question en matière de santé publique, d'autant plus lorsqu'on considère le type de déchet ainsi transporté. On distingue en France trois types de déchets : les déchets non-dangereux (DND), les déchets non dangereux inertes et les déchets dangereux (DD). La dangerosité des déchets est réglementée par l'annexe III de la directive européenne n°2018/851 du 31 mai 2018 et comprend les déchets à caractère explosif, inflammable, irritant, toxique, etc. Toutefois, les déchets dangereux ne sont pas les seuls à poser problème puisque l'incinération ou l'enfouissement de « déchets non-dangereux » pose également question en terme d'émanation de gaz plus ou moins nocifs pour les individus aux alentours et pour la qualité de l'air respiré. Enfin, des déchets complexes comme les déchets nucléaires ou les déchets plastiques posent de sérieux problèmes de gestion, qu'il s'agisse de leur stockage comme de leur traitement.

C'est parce qu'elle soulève ces enjeux de société que l'économie circulaire est une discipline passionnante. Interroger notre système socio-économique et poser les bases d'un nouveau paradigme, c'est le pari de cette économie qui se structure, se théorise et s'institutionnalise en parallèle des avancées citoyennes et des réflexions collectives. Car, comme le relève Philippe Vion-Dury, rédacteur en chef du magazine *Socialter* :

« De ce postulat découlent deux choix de civilisation : soit nous continuons dans la trajectoire actuelle en espérant que nous serons secourus par

⁸ YUAN YUAN, 2018, « La Chine ne veut plus être la poubelle du monde », *Courrier International*.

d'hypothétiques énergies futures et ressources venues de l'espace – mais nous prenons le risque de nous effondrer brutalement avant la fin du siècle et de laisser un monde en ruines ; soit nous faisons le choix de durer, d'offrir les moyens de leur autonomie et de leur épanouissement aux milliers de générations à venir – mais nous devons renoncer à une bonne part de l'opulence matérielle actuelle. »⁹

Objectifs poursuivis et résultats visés

À partir de ces questions – qui se posent à l'échelle mondiale -, ce mémoire se concentre sur les enjeux et solutions expérimentées à l'échelle de la communauté d'agglomération du Grand Avignon (COGA), en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. La communauté d'agglomération est un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) qui regroupe 16 communes et 196 267 habitants¹⁰. Sa superficie est de 30 280 hectares et recoupe les régions Occitanie et région Sud – PACA ainsi que les départements du Vaucluse et du Gard. Ce choix méthodologique se justifie d'abord en raison des compétences de développement économique et de gestion et de prévention des déchets dévolues à la COGA par le code général des collectivités territoriales (CGCT). Il se justifie ensuite par la cohérence du territoire concerné, même si cette cohérence sera questionnée dans la deuxième partie de ce mémoire. Il aurait en effet été possible de choisir l'échelle de la région Sud - PACA en raison de la loi NOTRe (loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République) qui, dans son article 8, impose un « plan régional de prévention et de gestion des déchets » ainsi qu' « un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire ». Toutefois, le territoire de la région PACA est trop vaste pour une étude de cas pertinente et n'entre pas en cohérence avec mon projet professionnel futur qui se porte sur le territoire d'Avignon et ses alentours. De plus, l'agglomération avignonnaise est au carrefour de différents territoires administratifs que ne recouvre pas forcément la région Sud – PACA.

Le travail qui suit entend répondre à la question suivante : **comment un territoire, celui du Grand Avignon, peut-il engager un changement de paradigme vers une économie circulaire ?** Notre hypothèse de base, défendue ici, est que les territoires, structurés par les législations nationales et européennes,

⁹ VION-DURY Philippe, 2019, « La civilisation face à l'entropie », *Socialter*, Hors-série n°6, p.3.

¹⁰ Communauté d'Agglomération du Grand Avignon, 2017, Rapport d'activité 2017, 51 p.

sont une échelle pertinente pour mettre en place l'économie circulaire. Cette problématique permettra d'aborder aussi bien les théories et l'historique du concept d'économie circulaire et d'observer le rôle respectif des différents acteurs sur le territoire (collectivités, entreprises privées, associations et organismes non-lucratifs, citoyens). De plus, une telle revue implique nécessairement d'interroger l'appareil législatif au niveau national et européen. Quelles sont les lois qui encadrent actuellement l'économie circulaire ? Quelles sont les normes ? Quels sont les outils ?

Enfin, la rédaction de ce mémoire me permet, à travers un double travail de recherche et d'expérience professionnelle, de réfléchir par moi-même et d'interroger la notion d'économie circulaire telle qu'elle tend à se positionner actuellement. Il me paraît notamment important d'interroger le slogan de l'économie circulaire, « faire plus et mieux avec moins de ressources » pour poser la question de la sobriété.

Méthodologie

Ce mémoire s'appuie sur deux sources principales. D'une part, la lecture d'une grande variété de documents que sont les textes de lois, les essais, les ouvrages, les articles de revues de sciences sociales, les rapports de fondations, des instituts, des organisations internationales... Ces documents portent sur le thème de l'économie circulaire, des déchets, de la coopération, des territoires, des théories économiques, etc. La deuxième source sont les entretiens approfondis que j'ai pu réaliser auprès des acteurs engagés du territoire que sont M. Joël Gouraud, directeur de la ressourcerie de Carpentras ; Mme Isabelle Portefaix, adjointe à la mairie d'Avignon déléguée à l'économie sociale et solidaire ; M. Jean-Philippe Chauvin, directeur du service Environnement et Développement Durable au sein du Grand Avignon. Ce mémoire est également nourri par les échanges plus informels que j'ai eu l'occasion d'avoir auprès des acteurs de l'économie circulaire, rencontrés dans le cadre de mon stage.

La difficulté majeure rencontrée lors de ce mémoire est le caractère nouveau du concept d'économie circulaire : si les principes sont largement discutés et mis en débat, la théorisation de l'économie circulaire est en revanche lacunaire. Quand le terme est-il apparu pour la première fois ? Par qui ? Dans quel contexte ? Quels sont les auteurs « classiques » de ce domaine récent ? Il n'y a effectivement pas encore de définition reconnue et normalisée de l'économie circulaire, celle-ci étant souvent

limitée au recyclage ou confondue avec d'autres notions comme l'économie collaborative ou même l'économie sociale et solidaire.

Annnonce du plan

Dans une première partie, nous essaierons de définir au mieux l'économie circulaire, du point de vue conceptuel et législatif, ainsi que de contextualiser son apparition. Nous essaierons tout d'abord de donner une définition de l'économie circulaire grâce aux travaux de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie ainsi que de la loi française de transition énergétique pour la croissance verte. Nous présenterons ensuite le contexte d'apparition du concept et les principaux auteurs et théories attachés à l'économie circulaire. Nous exposerons finalement les limites, les contradictions et les différentes postures face au concept d'économie circulaire.

La deuxième partie se concentre autour de la mise en œuvre de l'économie circulaire ainsi que les leviers d'action des différents acteurs du territoire. Dans un premier temps sont exposés les instruments réglementaires actuels ou à venir, dans un cadre à la fois français et européen. Dans un deuxième temps sont mis en exergue des arguments et des opportunités économiques pour les territoires comme pour les structures, dans une relation « gagnant-gagnant ». Enfin, dans un troisième temps est abordé l'enjeu crucial de la coopération et de la mise en synergie des parties au sein du territoire comme véritable levier de l'économie circulaire.

La troisième partie examine les limites rencontrées par les acteurs du territoire à la mise en œuvre de l'économie circulaire et les moyens de les dépasser. Dans un premier temps, nous observerons les limites liées à la condition d'exercice des collectivités locales. Dans un deuxième temps, nous présenterons les réticences ainsi que les difficultés concrètes des entreprises à changer de paradigme dans leur proposition de valeur économique. Enfin, dans un dernier temps, nous observerons les lacunes du grand public dans le domaine du développement durable comme de l'économie circulaire et les moyens d'y remédier.

Première partie. Contextualisation de l'économie circulaire, de sa définition à sa mise en débat.

1) Une tentative de définition de l'économie circulaire à partir de sources croisées.

a. L'économie circulaire en opposition à l'économie linéaire.

L'économie circulaire se définit en opposition au système économique actuel dit « linéaire ». Ce système se traduit par un schéma qui se compose des étapes suivantes.

Extraire. Tout d'abord il s'agit d'extraire les ressources naturelles nécessaires à la fabrication du produit fini, ce qui pose tout de suite question en termes de renouvellement de la ressource utilisée sur le long terme.

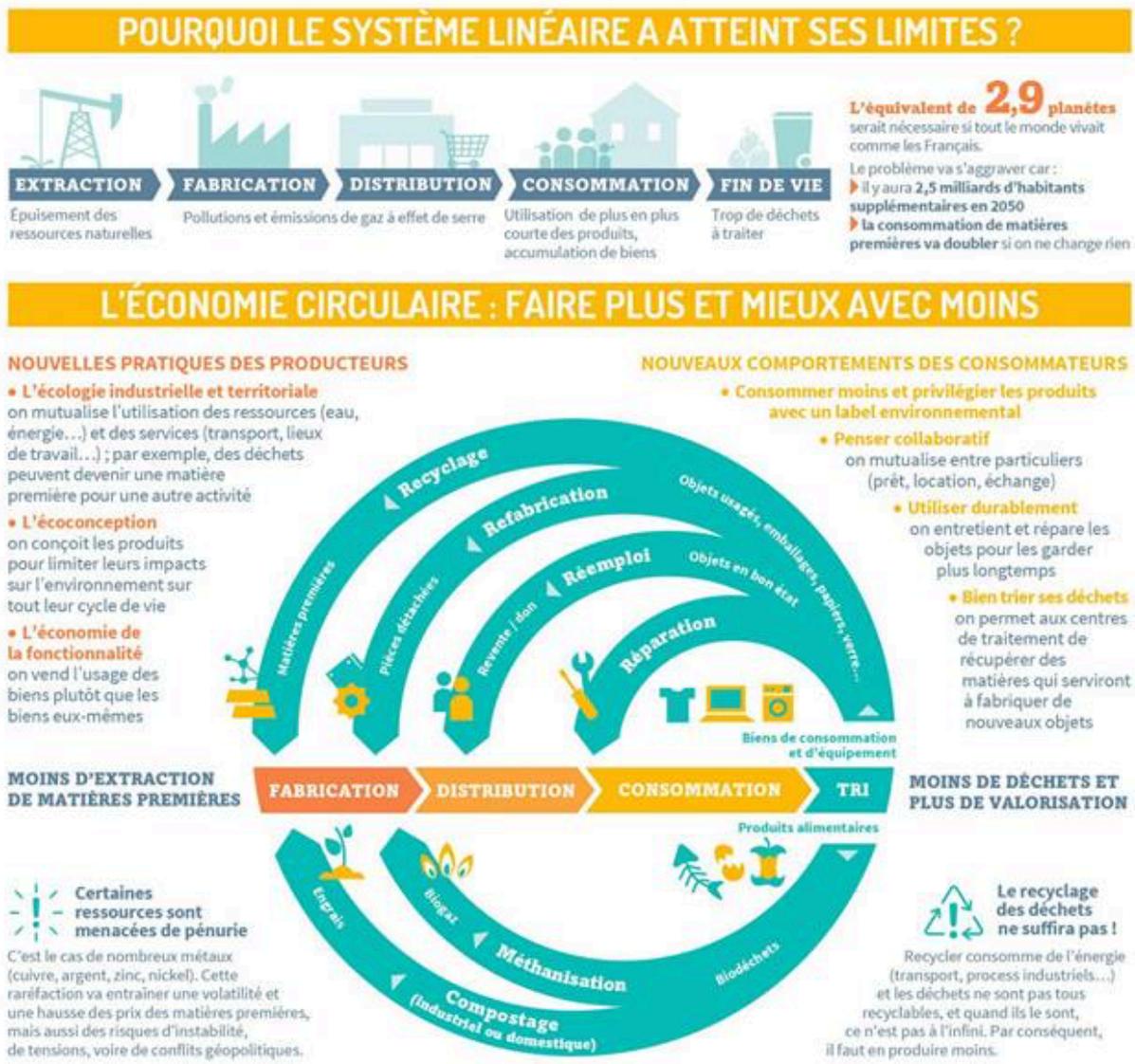
Transformer. Il faut ensuite transformer cette ressource pour modeler et fabriquer le produit. Cette étape demande de l'énergie, des quantités importantes de capitaux et s'effectue parfois à différents endroits de la planète, ce qui a des conséquences sur l'environnement en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES). Il faut également emballer et stocker les produits finis en vue de la distribution.

Distribuer. La prochaine étape est l'acheminement du produit jusqu'aux lieux de grande distribution. Le produit sera ensuite inventorié et mis en rayon dans le but de l'achat par le consommateur.

Consommer. Le consommateur qui se rend en magasin achète ensuite le produit fini, le déballe et l'utilise. La durée d'utilisation ou de consommation dudit produit est généralement de plus en plus courte.

Jeter. Enfin, lorsque le produit arrive en « fin de vie », parce qu'il a été utilisé de manière unique comme le prévoyait sa production (couverts et ustensiles jetables), parce qu'il est cassé ou tout simplement parce que l'utilisateur n'en veut plus ou prévoit d'en racheter un autre, le produit est jeté et doit dès lors être traité. Il est alors collecté, transporté puis incinéré ou enfoui. Il peut également être transformé et retraité pour servir à nouveau de matière première, dans un processus de recyclage, mais ce procédé n'est pas une solution soutenable sur le long terme comme nous le verrons à la fin de cette partie.

Figure 1. L'économie circulaire : comment ça marche ?



Source : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

L'économie circulaire s'oppose à ce schéma classique de production et de consommation. Au lieu d'imaginer le système économique comme une ligne droite, l'économie circulaire envisage le système sous la forme d'une boucle vertueuse, où les ressources sont utilisées sobrement et sans gaspillage, où les produits sont utilisés de manière plus durable et où les déchets forment de nouvelles ressources pour la production à venir. Comme l'exprime la célèbre citation de Lavoisier dans son *Traité élémentaire de chimie* (1789) : « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme. »

Par cette approche holistique, l'économie circulaire propose la notion de « cycle de vie » d'un produit : il faut prendre en compte, dès la conception et la production du produit, l'utilisation et la fin de vie du produit pour la gérer de la manière la plus vertueuse possible, écologiquement et économiquement parlant.

C'est ce que signifie l'expression qui revient souvent lorsque l'on parle d'économie circulaire : il s'agit de « boucler la boucle ».

b. Une définition française selon la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

En France, la notion d'économie circulaire est officiellement reconnue par la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015 au titre IV « Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire » qui modifie le Code de l'environnement à l'article L-110-1-1.

Dans ce code, l'économie circulaire est définie comme une économie qui :

« vise à dépasser le modèle économique linéaire consistant à extraire, fabriquer, consommer et jeter en appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, par ordre de priorité, à la prévention de la production de déchets, notamment par le réemploi des produits, et, suivant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à une réutilisation, à un recyclage ou, à défaut, à une valorisation des déchets. »

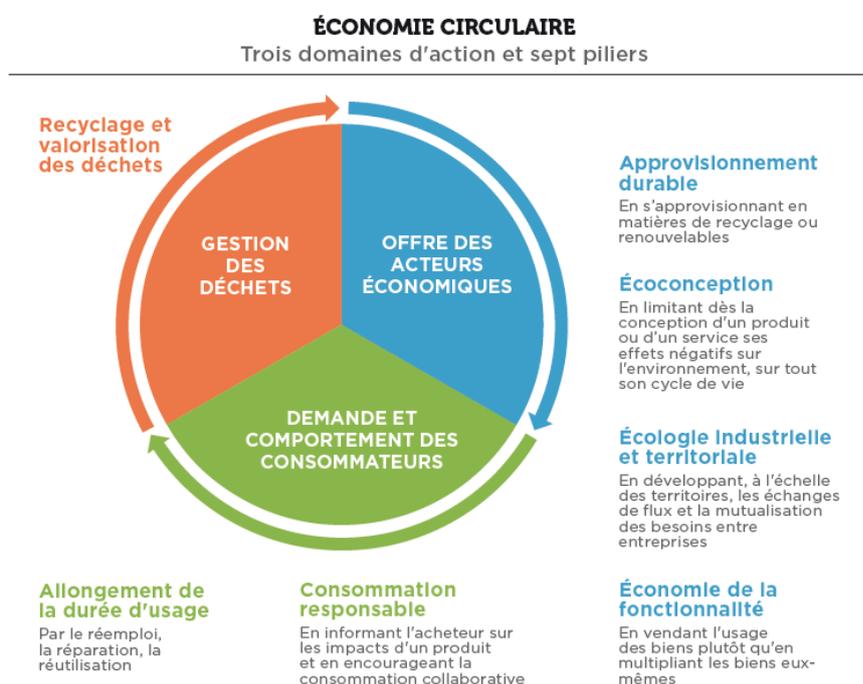
Cette définition emploie des termes relatifs au secteur du traitement et de la prévention des déchets tels que « prévention », « réemploi », « réutilisation », « recyclage » ou « valorisation ». Ces termes sont définis à l'article L541-1-1 du même code. Le contenu de cet article est repris en annexe pour une meilleure compréhension (cf. annexe n°1).

c. Les piliers de l'économie circulaire selon l'ADEME.

L'ADEME, établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire, est un des acteurs de premier plan concernant les travaux universitaires ainsi que le financement et l'accompagnement des projets d'économie circulaire. L'agence publie ainsi un rapport annuel sur les chiffres-clés de la production de déchets en France et dédie l'un de ses secteurs de recherche à l'économie circulaire.

Tout en précisant dans son document *Économie circulaire : notions*¹¹ qu' « il n'existe pas actuellement de définition « normalisée » ni même stabilisée du concept », l'ADEME a produit le schéma ci-dessous qui fait désormais référence dans le domaine.

Figure 2. L'économie circulaire selon l'ADEME : 3 domaines d'action et 7 piliers.



Source : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

L'économie circulaire se décline dans ce schéma en trois domaines d'action et sept piliers. Ces trois domaines forment la « boucle » qui symbolise l'économie circulaire.

La première composante de la boucle est **l'offre des acteurs économiques**, offre qui doit impérativement se transformer pour répondre aux enjeux contemporains de transition vers un modèle écologiquement plus soutenable.

L'approvisionnement durable, le premier pilier, concerne « *le mode d'exploitation/extraction des ressources* »¹². Les acteurs économiques doivent privilégier une exploitation de ressources durables, permettant ainsi le

¹¹ GELDRON Alain, 2014, *Économie circulaire : notions*, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

¹² *Ibid.*

renouvellement de la ressource sur le long terme, ainsi qu'une exploitation plus efficace, en limitant les rebus d'exploitation et le gaspillage.

L'éco-conception, le deuxième pilier, incite à concevoir le bien ou le service en réfléchissant au cycle de vie complet de ce dernier, c'est-à-dire en appréhendant les conditions de sa production, de son utilisation, son éventuelle réparation et au final, sa valorisation. L'éco-conception est une incitation à créer une « boucle technologique » dans laquelle le produit est sans cesse démantelé et ses composantes réutilisées. C'est le concept du « *cradle to cradle* » dont nous parlerons ci-après.

L'écologie industrielle et territoriale (EIT), le troisième pilier, concerne le mode d'organisation des entités économiques sur le territoire pour faire apparaître des synergies industrielles. Le concept sera davantage développé dans la sous-partie suivante.

Enfin, le quatrième pilier de l'offre des acteurs économiques est **l'économie de la fonctionnalité**. Ce concept désigne un modèle économique où l'on glisse de l'idée de possession matérielle de l'objet à celle d'usage de l'objet. Autrement dit, dans une économie de la fonctionnalité, le consommateur achète non plus un produit mais un service lié au produit et à l'effet recherché. L'un des exemples les plus communément cités est celui des vélos en libre-service de type « Vélib' » à Paris, qui permet à l'utilisateur de se déplacer, service lié à un abonnement et non plus à la propriété privée du vélo. Ce modèle économique progresse fortement dans tous les domaines de la consommation courante.

La deuxième composante de la boucle théorisée par l'ADEME est celle de la **demande et du comportement des consommateurs**. Ces derniers doivent en effet à la fois impulser l'offre économique par la demande et répondre à l'offre lorsque celle-ci se présente.

Ainsi, le premier pilier qu'est la **consommation responsable** « *doit conduire l'acheteur [...] à effectuer son choix en prenant en compte les impacts environnementaux à toutes les étapes de cycle de vie du produit* »¹³. Ce comportement résulte à la fois d'une sensibilisation sur le long terme du citoyen aux enjeux de la transition écologique mais également d'une transparence de l'information relative au bien ou au service consommé.

¹³ *Ibid.*

L’allongement de la durée d’usage, le second pilier, « *conduit au recours à la réparation, à la vente d’occasion ou au don, ou à l’achat d’occasion dans le cadre du réemploi ou de la réutilisation* »¹⁴. Ce pilier révèle à quel point la sensibilisation est importante pour modifier les habitudes de consommation. C’est d’ailleurs l’un des objectifs principaux de l’association *Les Petites choses – ressources créatives*, qui sensibilise le public à l’allongement de la durée de vie des ressources par un procédé créatif de réutilisation.

Enfin, la troisième composante de la boucle est celle de la **gestion des déchets et leur recyclage**, soit « *l’ensemble des techniques de transformation des déchets après récupération, visant à en réintroduire tout ou partie dans le cycle de production* »¹⁵. Cette composante est intrinsèquement liée aux deux précédentes puisque la gestion des déchets évolue en parallèle du comportement des acteurs et de l’offre économique.

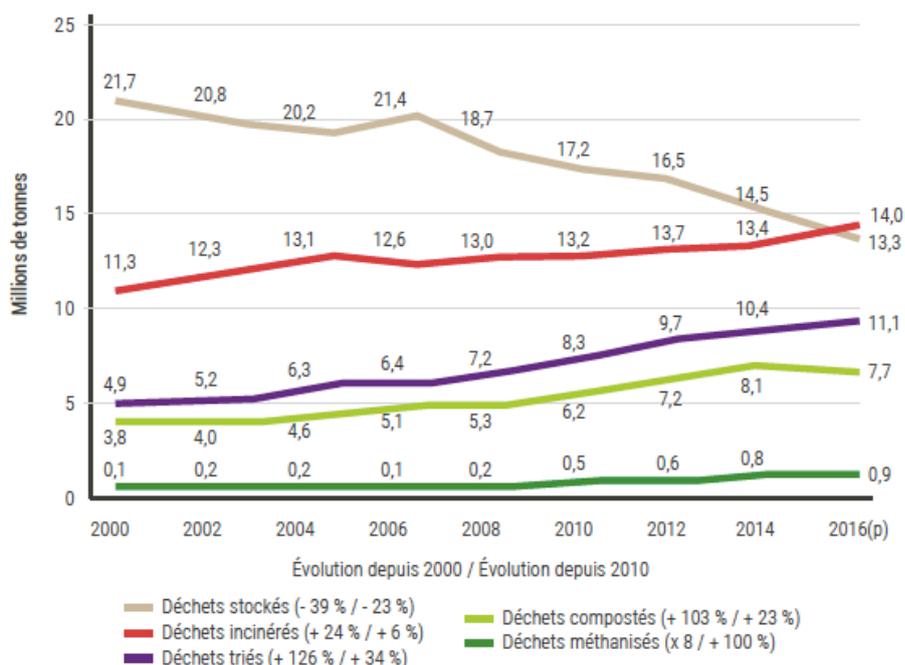
Ainsi, comme le note l’ADEME dans son rapport sur les déchets de 2019¹⁶, le parc de traitement des déchets et les installations correspondantes se sont diversifiées au début du XXIème siècle avec l’installation de centres de tri et de centres de compostage. La diversification du traitement des déchets a fait reculer le taux d’enfouissement : en 2016, pour la première fois, il y a davantage de déchets incinérés que de déchets stockés (enfouis). Comme le montre le graphique ci-dessous tiré du rapport, on constate un recul de 39% dans les tonnages envoyés en centre de stockage.

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Énergie, 2019, *Déchets : chiffres-clés, L’essentiel 2018*.

Graphique 2. Évolution des tonnages traités dans les installations de traitement des déchets municipaux.



Source : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, 2019, *Déchets : chiffres-clés, L'essentiel 2018*.

Dans la continuité de cette diversification des installations de traitement des déchets, l'évolution de la législation concernant la collecte des déchets organiques à la source (obligatoire à partir de 2025) va directement impacter le taux de compostage et la nature du parc.

Une association citoyenne comme *Les Petites choses – ressources créatives* influence également, directement ou indirectement, les politiques de gestion des déchets et les structures de traitement. Par leurs actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD), elle contribue à l'évolution des modes de comportement. La réutilisation de matière brute pour animer des ateliers créatifs révèle le potentiel artistique des déchets et leurs multiples utilisations, dans un spectre bien plus large que celui de la création. Le tissage à partir de vieux vêtements, par exemple, permet au public de prendre conscience du potentiel d'utilisation de la matière qu'est le tissu et de ses multiples applications dans la vie de tous les jours. Ce travail influence directement la demande des consommateurs et l'élaboration des politiques publiques. Ainsi, la communauté d'agglomération du Grand Avignon travaille sur un projet de structure sous forme de ressourcerie. Selon l'association régionale des ressourceries PACA, une ressourcerie est une structure dont le « cœur de métier est la réduction des

déchets par le réemploi/réutilisation, en amont du recyclage »¹⁷. Les associations telles que *Les Petites choses – ressources créatives* travaillent ainsi en lien avec les décideurs publics pour partager leur expérience autour des questions du réemploi et de la réutilisation.

Ces trois domaines d'action et sept piliers définis par l'ADEME sont ainsi devenus une référence dans le domaine de l'économie circulaire et sont régulièrement repris par les acteurs du champ. La schématisation en boucle fait évidemment référence à la circularité du modèle proposé mais souligne également l'interdépendance de chacun des domaines d'action. Ces domaines peuvent également se cristalliser en un triptyque dont nous étudierons par la suite les liens : les collectivités, les citoyens et les acteurs économiques.

2) Contextualisation de l'économie circulaire et principales théories affiliées.

a. *La sonnette d'alarme : Halte à la croissance, 1972.*

Le rapport *Halte à la croissance ?* (titre original *The Limits to Growth*) publié en 1972 par Donella et Dennis Meadows modélise et analyse les conséquences sur le long terme « *de la croissance sur la démographie et sur l'économie matérielle mondiales* »¹⁸. Le constat est simple : la croissance mondiale ne peut être durable puisque les ressources naturelles sont par essence limitées. Comme les auteurs du rapport l'écrivent : « *Une croissance illimitée des flux physiques est en revanche impossible.* »¹⁹ De même, les « *exutoires* » de la croissance que sont « *l'atmosphère, les eaux de surface et les décharges* »²⁰ n'ont pas une capacité illimitée non plus. Autrement dit, une croissance infinie est incompatible avec un monde fini.

C'est pourquoi les auteurs invoquent la notion de « dépassement », c'est-à-dire le fait d'aller « *au-delà de certaines limites* »²¹. Cette notion de dépassement est synonyme à celle d'« empreinte écologique », expression largement popularisée par

¹⁷ <http://ressourceriespaca.fr/index.php/quest-ce-que-cest/>

¹⁸ MEADOWS D. et MEADOWS D. (sous la dir.), 2004, *Les limites à la croissance (dans un monde fini)*, réédité en 2012, Paris : Rue de l'échiquier, 425 p.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ *Ibid.*

²¹ *Ibid.*

les rapports du *World Wide Fund for Nature* (WWF). Inventé en 1997 par Mathis Wackernagel pour le rapport *Ecological Footprint of Nations*, le terme désigne la quantité de surfaces terrestres ou marines nécessaire pour produire les ressources consommées et absorber les déchets et les pollutions qui en résultent.

Or, les calculs et projections modélisés dans le rapport Meadows indiquent de manière unanime que le dépassement est largement atteint. Selon des chiffres publiés par l'ADEME en février 2019, l'équivalent de 2,9 planètes serait nécessaire si le monde entier vivait comme la population française. Les conséquences de ce dépassement, à terme, sont nombreuses. D'une part, on note l'appauvrissement et la dégradation de l'environnement et de la qualité de vie. D'autre part, le rapport Meadows prédit également une contraction de l'économie et une rétractation de l'industrie :

« [...] L'exploitation croissante des ressources renouvelables, la disparition des matières non renouvelables et le remplissage des exutoires font ensemble augmenter, lentement mais sûrement, la somme d'énergie et de capitaux requise pour continuer à assurer la quantité et la qualité des flux de matières qu'exige notre économie. [...] [À terme, ces coûts] seront trop élevés pour que l'industrie puisse continuer à se développer. »²²

Les auteurs du rapport soulignent les incertitudes liées aux données modélisées. Toutefois, une chose est sûre : la croissance illimitée n'est pas durable et le modèle économique doit changer. Cet ouvrage va connaître un résonnement planétaire et contribuer au développement de nombreux concepts autour d'une économie plus soutenable.

b. Les principaux auteurs au sein de l'économie de l'environnement qui ont nourri la théorisation de l'économie circulaire.

La notion d'économie circulaire se nourrit de nombreux auteurs et de concepts au sein de l'économie de l'environnement. L'objet de l'économie de l'environnement est d'étudier les rapports qui se nouent entre les hommes et leur environnement (la « nature ») à l'occasion des activités productives.

²² *Ibid.*

i. Le développement durable comme introduction à l'économie circulaire

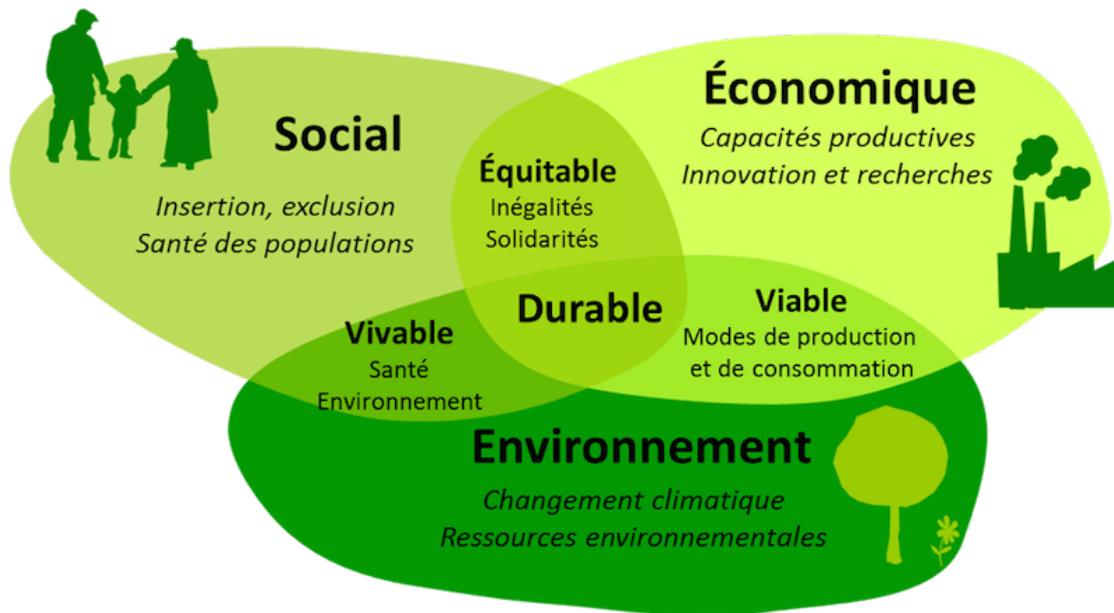
Lorsque l'on évoque les concepts d'économie circulaire, d'écologie industrielle et territoriale, de « croissance verte », etc., il est impossible de faire l'économie d'une définition de la notion de développement durable. Toutefois, l'étude de cette notion demanderait à elle seule un mémoire entier, aussi nous limiterons-nous à sa définition la plus commune.

L'expression « *sustainable development* » apparaît pour la première fois en 1980 dans un document publié par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), intitulé *World conservation strategy : Living resources conservation for sustainable development*. L'UICN définit le développement durable comme la réunion de deux notions : d'une part, le développement, c'est-à-dire « *la modification de la biosphère et l'emploi de ressources humaines, financières, vivantes et non vivantes, pour satisfaire aux besoins des hommes et améliorer la qualité de leur vie* » ; de l'autre, la conservation, c'est-à-dire « *la gestion de l'utilisation par l'homme de la biosphère de manière que les générations actuelles tirent le maximum d'avantages des ressources vivantes tout en assurant leur pérennité pour pouvoir satisfaire aux besoins et aux aspirations des générations futures* ».

La parution du rapport *Our Common Future* par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED) en 1987 institutionnalise et pérennise l'expression « développement durable ». Le rapport Brundtland, du nom de la présidente de la Commission Gro Harlem Brundtland, souligne l'interdépendance entre les domaines de l'écologie et de l'économie. Il définit le développement durable comme un développement qui « *répon[d] aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations à venir de satisfaire les leurs* ». Le rapport de la CMED vulgarise ainsi l'expression « développement durable » qui connaît très vite un immense succès : repris à l'occasion de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement à Rio en 1992 par les instances politiques et scientifiques, la notion de développement durable gagne rapidement en légitimité. Elle suscite également l'approbation des populations.

Soulignons enfin que le développement durable repose sur la combinaison de trois dimensions que sont les dimensions environnementale, sociale et économique.

Figure 3. Le schéma du développement durable.



Source : collège Robert Louis Stevenson [en ligne]. Disponible sur :

<http://www.entauvergne.fr/PUBLIC/0430012E/Pages/DéveloppementDurable.aspx>

L'économie circulaire s'est développée à partir des travaux autour du développement durable et elle intègre cette triple dimension. Toutefois, par rapport à la notion de développement durable, elle se concentre davantage sur la dimension productive de l'activité économique. Elle intègre ainsi des éléments techniques et technologiques liés au caractère d'innovation et de recherche.

- ii. *Jobs for tomorrow : the potential for substituting manpower for energy, 1976, Walter Stahel*

L'architecte suisse Walter Stahel publie en 1976 le rapport intitulé *Substituer la main-d'œuvre à l'énergie* à destination de la Commission européenne. Ce rapport décrit un système qui fonctionne en boucle fermée et qui privilégie la ré-utilisation, le re-conditionnement et la réparation, c'est-à-dire l'allongement de la durée de vie des produits. Il préconise également le passage à une économie de la fonctionnalité, c'est-à-dire un modèle qui vend l'usage d'un bien plutôt que le bien lui-même. Selon Walter Stahel, cette transition présente de nombreux avantages : tout d'abord, ce système favorise la création d'emplois au niveau local ; ensuite, il améliore l'efficacité dans l'utilisation des ressources ; enfin, il contribue à la diminution de la production de déchets. Dans ce système, c'est la notion même de déchet qui n'existe pas. Les produits sont soit en cours d'utilisation, soit les composants du produit sont

démantelés pour être ensuite ré-assemblés et ré-utilisés. Walter Stahel promeut la boucle la plus courte possible et affirme la supériorité de la réparation sur le recyclage. En effet, le recyclage est un marché mondial et les matières sont délocalisées à l'endroit où la main-d'œuvre est la moins chère. À l'inverse, la réparation à l'échelle d'un territoire est l'opération la plus vertueuse puisqu'elle crée ou maintient des emplois et limite le transport des produits.

Walter Stahel fonde en 1982, à Genève, l'Institut de la Durée, organisme qui promeut l'économie de la fonctionnalité comme fer de lance de l'économie circulaire. Il est aujourd'hui une référence dans le domaine de l'économie circulaire et travaille étroitement avec la fondation Ellen MacArthur, fondation internationale pour la promotion de l'économie circulaire.

iii. *Du berceau au berceau*, 1980, Michael Braungart, William Mc Donough

La démarche *Cradle to cradle* (C2C), « Du berceau au berceau », conceptualisée par Michael Braungart et William Mc Donough, s'inscrit dans la continuité des travaux de Walter Stahel. Elle pose comme fondement une révolution dans la conception des produits de consommation. En opposition au système « *Take-Make-Waste* », c'est-à-dire « Prendre-Faire-Jeter », soit ce que nous avons défini précédemment comme le modèle d'économie linéaire, les auteurs conceptualisent un système de boucle où les matières sont utilisées dans un cycle ininterrompu. Ainsi, dès sa conception, le démantèlement des matières qui composent le produit final est anticipé pour que ces matières soient ensuite réinjectées dans la boucle.

Cette approche fait écho à celle de l'éco-conception qui est un des piliers de l'économie circulaire selon l'ADEME. Toutefois, l'approche C2C est plus radicale puisqu'elle considère le cycle de production puis de démantèlement des matériaux comme une boucle infinie, contrairement au recyclage où certaines matières, comme certains types de plastique, ne sont recyclables qu'un petit nombre de fois. Le matériau perd à chaque étape de recyclage de sa qualité et finit par être incinéré ou enfoui. Dans l'approche C2C, le déchet est une ressource dans l'absolu : la qualité du matériau soigneusement sélectionné ne se dégrade pas au fur et à mesure des cycles successifs.

De plus, la théorie du *Cradle to cradle* envisage deux boucles strictement séparées et imperméables : une boucle biologique et une boucle technologique. Les

produits issus de la boucle biologique sont des biens de consommation à base de matériaux naturels, comme les vêtements ou les emballages alimentaires. On emploie également le terme de « matériaux bio-sourcés ». Ces matériaux sont obtenus « à partir de diverses sources de biomasse : oléoprotéagineux (colza...), plantes amidonnées (maïs, blé...) et sucrières (betterave...), plantes à fibres (lin, chanvre), micro-algues et macro-algues »²³, etc. Dans le concept du C2C, ces matériaux sont entièrement biodégradables pour nourrir à leur tour le vivant et boucler ainsi la boucle. Dans la boucle technologique, les matériaux techniques sont démantelables à l'infini et réassemblés pour créer de nouveaux produits.

Enfin, à ce principe de boucle sont assortis deux principes complémentaires : l'utilisation exclusive d'énergie renouvelable dans la production et la célébration de la diversité, c'est-à-dire l'observation des métabolismes naturels pour inspirer les innovations technologiques. C'est ce que l'on appelle aujourd'hui le biomimétisme, un processus d'ingénierie qui s'inspire du vivant.

Toutefois, on peut évidemment s'interroger sur la faisabilité réelle d'une telle conceptualisation. Il est en effet essentiel, pour s'inscrire dans le C2C, de réussir à réinjecter la matière dans le circuit, qu'il soit technologique ou biologique, sans perdre de sa qualité, de manière illimitée. Or, il est connu que les procédés de recyclage induisent des pertes de matières ou de leurs caractéristiques. Le recyclage du plastique, par exemple, est une industrie à la fois onéreuse et compliquée à mettre en œuvre : c'est pourquoi, la France comme de nombreux pays développés, exporte une partie de ses déchets vers des pays en voie de développement tels que les pays d'Asie ou d'Europe de l'Est pour les y abandonner. D'autre part, comme l'indique l'ADEME, la filière des matières biosourcées est particulièrement complexe par la technologie et par la multiplicité des acteurs qui la composent. Il est donc absolument impératif de prôner également une sobriété en terme d'utilisation des ressources ainsi que de production des déchets.

iv. L'écologie industrielle, 1990

L'écologie industrielle est un concept qui émerge de manière sporadique dans les années 1970 avant de s'établir durablement au début des années 1990.

²³ ADEME, La filière des produits biosourcés [en ligne]. Disponible sur : <https://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/produits-biosources/quoi-parle-t/filiere-produits-biosources>.

Popularisée par les scientifiques Robert A. Frosch et Nicholas E. Gallopoulos en 1989 dans leur article « Strategies for manufacturing » publié dans la revue *Scientific American*, la théorie de l'écologie industrielle propose avant tout une conception de l'industrie par rapport à la nature. L'écologie industrielle entend en effet décloisonner la vision de l'industrie et de l'environnement pour « *envisager le système industriel comme un cas particulier d'écosystème* »²⁴. Dès lors, il s'agit d'étudier les flux de matières qui composent cet écosystème industriel ainsi que ses interactions avec l'écosystème « naturel ». Ensuite, il s'agit de modifier l'écosystème industriel pour le rendre compatible, sur le long terme, avec l'écosystème naturel, c'est-à-dire de ne pas entraver le fonctionnement normal de ce dernier. Enfin, l'écologie industrielle s'appuie sur la science et l'ingénierie pour développer ses travaux, tout comme le C2C repose sur les ingénieurs dans le domaine du design et de la conception.

L'écologie industrielle est aujourd'hui une notion largement popularisée et se retrouve régulièrement accolée au terme « territoriale » pour former l'expression « écologie industrielle et territoriale » (EIT). À l'échelle du territoire, l'EIT vise à développer des synergies industrielles entre les entreprises afin d'optimiser et de valoriser les flux générés par ces dernières. L'EIT permet par exemple de développer des synergies de substitution, c'est-à-dire des échanges de flux entre les entreprises. L'association *Les Petites choses – ressources créatives* s'appuie ainsi sur la collecte des déchets générés par les entreprises pour former son stock de matières. Ces dernières sont ensuite utilisées dans le cadre de productions créatives. L'EIT s'incarne également dans des stratégies de mutualisation et de groupement d'achats entre les entreprises à l'échelle du territoire. Ces synergies ont pour objectif de limiter les impacts environnementaux, d'améliorer la compétitivité économique et l'attractivité des territoires selon la loi de 2015 relative à la transition énergétique.

Parallèlement à l'essor du concept de développement durable, le concept d'économie circulaire s'est enrichi au cours des dernières décennies. Sa définition n'est toujours pas stabilisée malgré sa popularisation dans le discours des décideurs publics et des experts. L'économie circulaire est régulièrement associée aux concepts d'économie de la fonctionnalité, de l'éco-conception et de l'écologie industrielle et territoriale. Toutefois, malgré l'engouement, l'économie circulaire n'est

²⁴ ERKMAN Suren, 2004, *Vers une écologie industrielle, Comment mettre en pratique le développement durable dans une société hyper-industrielle*, Paris : Charles Léopold Mayer, 249 p.

pas exempte de critiques concernant ses dimensions technique et technologique mais également concernant ses promesses ou ses effets contre-productifs.

3) Une définition de l'économie circulaire relativement floue qui cache des limites et des divergences.

a. Les limites de l'économie du recyclage.

L'économie circulaire est régulièrement réduite à une économie du recyclage, probablement parce que ce procédé est le plus familier du grand public. Toutefois, il est important de relever plusieurs limites inhérentes au processus de recyclage.

Tout d'abord, même si le recyclage génère des bénéfices environnementaux, calculés par l'ADEME dans son Bilan national du recyclage (BNR), le procédé reste un procédé onéreux, techniquement complexe par la nécessaire séparation des matériaux et consommateur en énergie. Il est également polluant par la dissipation de substances dans l'environnement lors des opérations de recyclage. Afin d'optimiser le procédé, il est donc impératif de concevoir en amont des produits dont les matières se trient facilement et ne dégagent pas de substances potentiellement toxiques lors du traitement. Il y a donc dans ce domaine de grands progrès à faire pour améliorer le processus de recyclage.

Ensuite, il est important de noter que la plupart des matériaux ne sont recyclables que quelques fois avant d'être envoyés à l'incinération ou à l'enfouissement. En effet, le procédé de recyclage dégrade les matières à chaque cycle et par conséquent, les matières recyclées ne sont généralement pas utilisées pour le même usage que son usage d'origine. Le plastique fondu et recyclé d'une bouteille plastique ne constitue pas ainsi une nouvelle bouteille, mais un nouveau produit comme une polaire ou un stylo, produit qui ne sera pas recyclé en fin de vie. Comme l'écrit Suren Erkman, « *les boucles de recyclage industriel sont en fait des spirales de performance décroissante, des cascades d'usages de moins en moins « nobles ».* »²⁵

Les enjeux autour du recyclage sont donc nombreux : il faut réussir à collecter la matière et à transporter cette dernière de la manière la plus propre possible, il faut réussir à séparer les matières effectivement recyclables des erreurs de tri, limiter les pollutions lors du traitement de la matière mais encore réussir à conserver les

²⁵ *Ibid.*

propriétés de la matière recyclée. Or, chaque étape de cette chaîne est problématique : les consignes de tri sont hétérogènes et illisibles à l'échelle du territoire (selon les territoires, le taux de refus de tri peut monter jusqu'à plus d'un tiers du volume des déchets triés et accueillis en centre de tri), les emballages de nos produits sont composés de matières imbriquées difficilement séparables, le phénomène de pollution dissipative (= émission lors des processus de fabrication) est largement sous-estimé et la qualité des matériaux recyclés se dégrade lors du processus de recyclage.

Au regard de ces problématiques, il est important de ne pas réduire l'économie circulaire à une économie du recyclage et de n'envisager le recyclage des déchets qu'en dernier recours, au profit de la réparation, du réemploi et de la réutilisation.

b. Produire plus avec moins de ressources : la dématérialisation de l'économie et le paradoxe de Jevons.

L'un des fondements de l'économie circulaire repose sur l'accroissement de la productivité des ressources, autrement dit, produire plus à partir d'une quantité identique, voire moindre, de matières. C'est ce que l'on nomme la « dématérialisation » de l'économie, concept développé notamment en écologie industrielle. Suren Erkman donne ainsi en exemple l'allègement des boîtes de pellicules de films de marque Kodak et Fuji – nous avons aujourd'hui de nombreux exemples de la dématérialisation dans les produits d'entretien du quotidien.

Toutefois, cette dématérialisation a ses limites. Elle peut s'accompagner d'un effet contre-productif que William Stanley Jevons appelle « l'effet-rebond ». Dans son ouvrage publié en 1865, Jevons étudie le phénomène de la raréfaction du charbon anglais et ses conséquences économiques sur le long terme. Il constate que les innovations techniques, qui décuplent l'efficacité de l'utilisation du charbon, ne ralentissent pas sa consommation, voire au contraire la stimulent. C'est le « paradoxe de Jevons ». Ainsi, même si les locomotives sont de plus en plus efficaces, nos besoins en locomotive sont accrus par le même progrès technique et la consommation globale de charbon s'accroît inexorablement. À notre époque, le même paradoxe s'applique aux voitures : « *Si des gains en efficacité ont été réalisés, ils ont été perdus avec l'augmentation de la masse du véhicule [une Citroën C1] de 500 à 865 kg, de la puissance du moteur qui permet maintenant d'atteindre 170 au*

lieu de 110 km/h, et du nombre d'équipements de sécurité nécessaires pour compenser les risques ». ²⁶

De manière générale, la dématérialisation s'accompagne d'une avancée technologique qui complexifie les produits que nous utilisons au quotidien. Ces produits, comme tous les produits électro-ménagers, deviennent ainsi plus difficilement réparables et en moyenne leur cycle de vie se réduit. L'effet-rebond est dès lors bien présent puisqu'il est plus facile d'acheter un autre produit plutôt que de le faire réparer – c'est également souvent plus rentable. Ce paradoxe nous interroge sur la durabilité d'une telle stratégie.

c. Deux conceptions s'affrontent : une société techno-écologique face à un modèle de sobriété et de décroissance.

Nous l'avons vu précédemment, le rapport Meadows (1972) interroge le rapport de nos sociétés à la croissance. Le concept d'économie circulaire découle de ces interrogations. Toutefois, on observe au moins deux courants antagonistes au sein de l'écosystème de l'économie circulaire.

Une certaine partie des acteurs de l'économie circulaire promeut une « croissance verte », c'est-à-dire une « croissance responsable » et « soutenable » sur le long terme pour les humains et leur environnement. Ces acteurs sont partisans d'une société aux innovations technologiques toujours plus efficaces qui permettent de réduire les émissions de CO₂ et de réduire notre empreinte écologique. La croissance verte, ou « capitalisme vert », promeut l'idée suivante : « *Continuer à accroître le PIB par tête d'un nombre croissant d'habitants de la planète, tout en prétendant utiliser moins de ressources (ou, ce qui revient au même, produire davantage de biens avec une même quantité de ressources) [...].* » ²⁷ Cette idée se retrouve dans le slogan que l'on attribue parfois à l'économie circulaire : « Faire plus et mieux avec moins ».

D'autre part, il y a les défenseurs d'une économie circulaire comme nouveau paradigme de la responsabilité mais avant tout de la sobriété. Selon Baptiste Monsaingeon, ces pratiques et discours se retrouvent davantage à une échelle microscopique, celle du foyer. Dans cette vision, l'économie circulaire s'accompagne

²⁶ VALETTE Jean-Jacques, 2019, « Voiture low-tech : retour vers le futur ? », *Socialter*, Hors-série n°6, pp.20-23.

²⁷ ARNSPERGER Christian, BOURG Dominique, 2016, « Vers une économie authentiquement circulaire. Réflexions sur les fondements d'un indicateur de circularité. », *Revue de l'OFCE*, n°145, p.101.

d'une « *forme de stabilisation, voire de réduction de l'activité productive, donc par une forme d'a-croissance, voire de décroissance* »²⁸.

Derrière l'apparent consensus autour de l'économie circulaire se distinguent donc deux visions bien distinctes, deux paradigmes qui portent en eux un imaginaire très différent. D'un côté, des individus qui défendent l'idée d'une société technologique et *high-tech* ; de l'autre, des citoyens qui promeuvent la sobriété et le virage des *low-tech*, ces inventions à la fois utiles, durables et accessibles au plus grand nombre.

Tout comme le développement durable, l'économie circulaire souffre d'une définition lacunaire aux contours flous, qui dissimule des valeurs et des perspectives d'avenir singulièrement divergentes.

Par les piliers et les domaines d'action que recouvre ce nouveau modèle économique, il semble pertinent d'imaginer son impulsion et sa mise en œuvre au niveau des territoires et des collectivités locales. Mais ce travail n'occulte pas la difficulté première : comment analyser, s'approprier et mettre en œuvre un modèle dont la définition reste à normaliser ?

Dans ce cadre, nous allons pouvoir observer quels sont les choix portés par la région PACA et le territoire du Grand Avignon en faveur du développement de l'économie circulaire.

²⁸ MONSAINGEON Baptiste, 2017, *Homo Detritus, Critique de la société du déchet*, Paris : Seuil, Anthropocène, p.233.

Deuxième partie. Les leviers et les opportunités de l'économie circulaire sur le territoire.

Qu'il s'agisse d'améliorer la collecte et le tri des déchets plastiques, de créer des synergies industrielles ou de favoriser la mutualisation des besoins des entreprises, tout laisse à penser que la mise en œuvre de l'économie circulaire passe par le territoire. Le territoire est ainsi défini dans le dictionnaire de Roger Brunet²⁹ :

« La notion de territoire est à la fois juridique, sociale, culturelle et même affective. Le territoire implique toujours une appropriation de l'espace. [...] [Il] ne se réduit pas à une entité juridique [...]. Il ne peut pas non plus être assimilé à une série d'espaces vécus, sans existence politique ou administrative reconnue. [...] Le territoire tient à la « projection » sur un espace donné des structures spécifiques d'un groupe humain, qui incluent le mode de découpage et de gestion de l'espace. Il contribue en retour à fonder cette spécificité, à conforter le sentiment d'appartenance, il aide à la cristallisation de représentations collectives. »

La notion de territoire juxtapose ainsi plusieurs niveaux de sens qui se croisent sans forcément se calquer. Ainsi, l'une des difficultés méthodologiques de ce mémoire a été de cerner le territoire dont on prétendait parler. Comme relevé dans l'introduction, c'est l'échelle de la communauté d'agglomération qui a été retenue. Dotée de la compétence déchets comme de la compétence de développement économique, elle se retrouve, de fait, dans une position idéale pour articuler le défi environnemental aux enjeux économiques. Cette échelle ne permet pas de rendre compte de manière exhaustive des politiques mises en œuvre sur le territoire puisque le Grand Avignon se trouve sur le territoire de la région Sud – PACA, également dotée des compétences de gestion des déchets et de développement économique par la loi NOTRe et qui définit des schémas de développement territoriaux comme le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), les Contrats Régionaux d'Équilibre Territorial (CRET) ou encore les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Dans le cadre méthodologique par nature limité de ce travail, il a donc

²⁹ BRUNET Roger (sous la dir.), 1993, *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, Reclus – La Documentation Française, Collections Dynamiques du territoire, rééd. 2009.

été choisi de ne pas viser l'exhaustivité et de se concentrer sur l'échelle du Grand Avignon.

Le territoire du Grand Avignon concentre des caractéristiques particulières qu'il convient de relever et qui sont autant de défis – d'opportunités – pour le développement d'une économie circulaire. Ces enjeux sont soulignés dans le rapport d'activité du Grand Avignon publié en 2017³⁰ ainsi que dans le rapport stratégique sur le développement économique publié en 2014³¹.

L'un des premiers enjeux du Grand Avignon est le renforcement de l'attractivité économique et touristique du territoire. Cet enjeu se comprend au regard de deux données objectives : un taux de chômage plus élevé sur le Grand Avignon (19%) que la moyenne nationale (9%) en 2014 et un rayonnement touristique dû à la fois à la situation géographique et historique d'Avignon, l'ancienne cité des papes, mais également au festival d'Avignon qui est un des plus grands festivals d'arts vivants au monde. Cette attraction touristique est une aubaine pour un certain nombre d'activités de services mais pose également question au regard d'une activité économique présentielle, c'est-à-dire des secteurs d'activités dont le développement ne dépend que de la consommation locale. L'essor touristique pose également question dans un contexte d'accroissement de la pression sur les ressources.

Un deuxième enjeu particulier au territoire du Grand Avignon est la concentration de pauvreté avec un taux de pauvreté de 31,1% sur le territoire en 2016 selon l'INSEE, c'est-à-dire que le niveau de vie de ces ménages est inférieur au seuil de pauvreté (1026€ en France, soit 60% du revenu médian). Ce taux est particulièrement élevé par rapport au taux national qui s'élève à 13,9% en 2016 selon l'INSEE. La réduction des déséquilibres sociaux ainsi que la question de l'emploi sont ainsi des enjeux préoccupants au sein du territoire.

Enfin, un troisième enjeu est celui de la préservation des ressources, notamment la ressource en eau qui est préoccupante en région PACA. Le SRADDET, publié par la région en PACA, pointe ainsi la menace de raréfaction de la ressource en eau au regard de la pression induite par l'urbanisation, l'étalement urbain ou la pression de la fréquentation touristique. Le rapport chiffre la diminution de la disponibilité en eau à une baisse de -10% de la ressource d'ici 2050 à l'échelle

³⁰ Grand Avignon, 2017, *Rapport d'activité 2017*, 51 p.

³¹ Grand Avignon, 2014, *Stratégie de développement économique 2015-2020*, 40 p.

de la région PACA. Le rapport fait également état d'une dépendance énergétique marquée avec un déficit de la balance commerciale énergétique régionale de 13 milliards d'euros. Au regard de ces éléments, il apparaît donc urgent de préparer les mutations logistiques et commerciales du système productif. C'est ainsi que l'économie circulaire devient une opportunité pour repenser le modèle économique du territoire. Dans cette partie, il s'agira de montrer quels sont les leviers à activer pour favoriser la mise en œuvre de l'économie circulaire sur le territoire ainsi que les bénéfices de ce changement de paradigme pour l'économie locale.

1) Les instruments réglementaires actuels ou futurs au service de l'économie circulaire.

Les instruments réglementaires correspondent aux mesures d'ordre institutionnel de nature contraignante. Ils encadrent juridiquement les notions de déchets, d'économie circulaire et définissent les priorités à décliner à l'échelle des territoires.

a. Priorités et objectifs européens.

La Commission européenne a publié en 2015 une communication autour d'un plan d'action en faveur de l'économie circulaire. Ce plan d'action, qui s'inscrit dans la continuité du programme de développement durable à l'horizon 2030, met en avant 54 mesures concrètes en faveur du déploiement d'une économie circulaire dans les États-membres. Ces mesures se déroulent en cinq grandes catégories que sont la production, la consommation, la gestion des déchets, le marché des matières premières secondaires (matières issues du processus de recyclage) et l'innovation et l'investissement.

Dans le volet concernant la production, la Commission insiste sur l'accroissement de la qualité de conception des produits, afin que ces derniers soient plus facilement séparables pour la collecte et le recyclage et davantage réparables pour limiter leur impact écologique. Concernant la consommation, la Commission insiste sur le volet de la sensibilisation mais surtout de l'information claire et transparente envers les consommateurs pour aiguiller leurs choix. En ce qui concerne la gestion des déchets, l'ordre de priorité est clair : « *prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage et valorisation énergétique et enfin*

élimination »³². La Commission établit également des objectifs de recyclage sur le moyen terme. Elle déclare vouloir stimuler le marché des matières premières secondaires par la création de normes qui permettront d'éliminer les incertitudes liées à la qualité des matières premières secondaires. Afin de permettre un véritable « *changement systémique, [...] il est nécessaire de créer les conditions dans lesquelles une économie circulaire peut prospérer et des ressources peuvent être mobilisées* »³³. Ces ressources passent par une politique de soutien à l'innovation et à la recherche, soutien à la fois financier et juridique en faveur des entreprises innovantes dans le secteur de l'économie circulaire. Enfin, la Commission propose un travail d'évaluation au regard de ces objectifs et de ces mesures afin de disposer d'indicateurs fiables et concrets à l'échelle de l'UE. Cette évaluation prend en compte des mesures objectivables et quantitatives dans les domaines de la gestion et de la production des déchets, dans le commerce de matières premières secondaires au sein de l'UE, etc. Ce type d'évaluation est à la fois précieux et nécessaire mais non-suffisant, comme nous le verrons ci-après.

Cette déclaration s'assortit d'un appel aux États-membres pour traduire les termes de ce plan dans les cadres nationaux : « *Les États-membres sont invités à jouer pleinement leur rôle dans l'action menée à l'échelle de l'UE, en intégrant celle-ci et en la complétant par des mesures nationales.* »³⁴

b. La Feuille de Route pour une économie circulaire (FREC).

La France décline au niveau national les orientations européennes.

Comme nous l'avons vu, en août 2015, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a défini pour la première fois la notion d'économie circulaire et a réaffirmé les priorités établies au niveau européen (la « hiérarchie des déchets » ou la priorité du réemploi sur le recyclage). Le titre IV de la loi est consacré à la question des déchets et affirme des objectifs concernant la prévention, la réutilisation, le réemploi, le recyclage et la valorisation des déchets, toutefois il n'est pas réellement question de mise en œuvre globale d'une économie circulaire.

³² Commission européenne, 2015, *Boucler la boucle – Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire*, Bruxelles, p. 10.

³³ *Ibid*, p.22.

³⁴ *Ibid*, p.3.

C'est pourquoi, en avril 2018, le Ministère de la Transition écologique et solidaire a publié une Feuille de route économie circulaire (FREC) qui porte 50 objectifs. Cette feuille de route se décline en quatre chapitres principaux : « mieux produire », « mieux consommer », « mieux gérer nos déchets » et « mobiliser tous les acteurs ». En ce qui concerne les trois premiers chapitres, ils définissent des objectifs dont nous avons déjà évoqué les enjeux : réduire de moitié les déchets mis en décharge et tendre vers 100% de plastique recyclé d'ici 2025 ; simplifier et harmoniser les règles de tri ; améliorer l'information et la protection juridique du consommateur contre l'obsolescence programmée ; favoriser la réutilisation et le réemploi ; adapter la fiscalité pour rendre la valorisation des déchets moins chère que leur élimination ; accompagner les entreprises innovantes par des incitations fiscales, juridiques et partenarial avec l'ADEME ; etc. Toutefois, le dernier chapitre « mobiliser tous les acteurs » est particulièrement intéressant puisqu'il propose des mesures pour encourager le changement à toutes les échelles : celle des collectivités, celle des entreprises et celle des citoyens. La FREC propose ainsi des mesures comme instaurer des ambassadeurs de l'économie circulaire, de la même manière qu'il existe des ambassadeurs du tri ; intégrer le concept d'économie circulaire dans le cadre de l'éducation au développement durable à l'école ; généraliser l'action territoriale autour de l'économie circulaire en incitant les régions à dépasser le cadre du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) ou du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ; mobiliser des financements spécifiques dédiés aux entreprises (que nous étudierons plus en détails dans la partie suivante) ; etc. Ces mesures révèlent l'importance d'une action conjointe entre les acteurs de la société, que nous observerons ci-après.

Ce travail aboutit aujourd'hui à un projet de loi proposé le 3 juin 2019 devant le Conseil national de la transition écologique (CNTE), actuellement en débat.

c. La répartition des compétences au sein des collectivités.

Les collectivités territoriales sont les relais locaux des priorités établies à l'échelle nationale. La loi NOTRe (loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République), dans son article 8, attribue la compétence de prévention et de gestion des déchets à la région, notamment par l'élaboration d'un « plan régional de prévention et de gestion des déchets » (PRPGD) et d'un « plan

régional d'action en faveur de l'économie circulaire ». Le PRPGD de la Région Sud – Provence-Alpes-Côte d'Azur a été voté en juin 2019 et « fixe les moyens de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2025 et 2031 »³⁵. Il a « pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets ».

À l'échelle plus réduite du territoire avignonnais, c'est la communauté d'agglomération du Grand Avignon à qui est attribuée la compétence prévention et gestion des déchets par le code général des collectivités territoriales. La COGA organise ainsi la collecte, la valorisation et le traitement des déchets. Pour cela, elle travaille avec le Syndicat mixte pour la valorisation des déchets du pays d'Avignon (SIDOMRA). Le SIDOMRA regroupe trois intercommunalités dont la COGA ainsi que les communautés de communes Les Sorgues du Comtat et le Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse. Pour traiter et valoriser les déchets des 215 376 habitants des territoires concernés, le SIDOMRA a confié une délégation du service public (DSP) en 1991 à l'entreprise Suez pour la création d'un complexe de traitement des déchets à Vedène. Le complexe, appelé Novalie, comprend une déchèterie, un centre de tri ainsi qu'une unité de valorisation énergétique.

La COGA dispose de la compétence développement économique qui lui permet d'agir pour favoriser l'implantation des entreprises ainsi que la recherche et l'innovation. Cette double compétence fait de la COGA un acteur public idéal pour le développement de l'économie circulaire sur le territoire. C'est pourquoi, dans sa charte d'engagement pour le développement durable, le Grand Avignon définit l'objectif de développer l'économie circulaire et les circuits courts, sans toutefois préciser en détails les moyens de cet objectif. Malgré cet engagement papier, il n'existe pas encore de politique spécifique autour du développement de l'économie circulaire sur le territoire. L'accent est davantage porté sur la notion de développement durable ou même sur la notion d'économie sociale et solidaire comme le souligne le rapport d'activité du Grand Avignon :

« L'économie circulaire est un axe de travail fort au sein du Contrat Local de Développement de l'économie sociale et solidaire, piloté par le service Développement économique et tourisme. De nombreuses actions ont été

³⁵ Région Sud – Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2019, *Plan régional de prévention et de gestion des déchets*, Marseille, 498 p.

lancées : projet de recyclerie, gestion des déchets recyclables, ambassadeurs du tri, recyclages et réemploi... »³⁶

Il est intéressant de noter que l'économie circulaire est ici étroitement associée aux politiques de développement de l'économie sociale et solidaire ainsi qu'aux services de développement économique plutôt qu'aux services autour du développement durable.

Qu'elle soit européenne ou nationale, la législation est en train d'établir un cadre réglementaire pour le déploiement de l'économie circulaire sur les territoires. Les lois relatives à l'organisation territoriale répartissent au sein des collectivités les compétences adaptées selon l'échelle jugée la plus pertinente. Toutefois, du texte de loi à la mise en pratique, il y a un gouffre qu'il est indispensable de franchir pour que les collectivités se saisissent des enjeux et servent ainsi de véritable relais auprès des entreprises comme des particuliers. Dans cette optique, plusieurs leviers peuvent être activés.

2) Les instruments et les opportunités économiques, autant d'arguments en faveur de l'économie circulaire.

En parallèle de la législation, l'économie circulaire représente une promesse d'opportunités économiques et de développement dont peuvent se saisir les agents économiques du territoire. L'enjeu est dès lors de faire connaître ces opportunités et d'accompagner les structures dans le déroulement d'initiatives innovantes relevant du domaine de l'économie circulaire. Pour cela, des instruments économiques sont à la disposition des collectivités territoriales. Il ne s'agit pas ainsi de financer uniquement des activités économiques mais d'aider à l'impulsion d'activités dont la proposition de valeur est innovante et vertueuse pour le territoire et ses acteurs.

³⁶ Communauté d'Agglomération du Grand Avignon, 2017, *Rapport d'activité 2017*, p. 19.

a. Incitations financières et appels à projets.

La transition vers l'économie circulaire est un changement systémique qui nécessite de re-penser entièrement le territoire, ses flux, les relations entre les acteurs. Devant cette difficulté, des structures publiques comme l'ADEME accompagnent les collectivités comme les entreprises par des incitations financières et des appels à projets. La déclinaison de l'agence en région PACA lui permet une fine connaissance du territoire et des solutions adaptées aux enjeux locaux.

C'est ainsi qu'en juillet 2019, l'ADEME a lancé la seconde édition de l'appel à projets Territoire Économie Circulaire en Provence-Alpes-Côte d'Azur (AAPTEC). Cet appel à projets a pour objectif d'accompagner les collectivités dans le déploiement d'une politique territoriale d'économie circulaire. Les lauréats de cet appel à projets bénéficieront dans un premier temps d'un diagnostic des acteurs du territoire engagés dans l'économie circulaire, de la politique territoriale en cours. Dans un second temps ils seront soutenus pour développer une approche transversale, qui dépasse la simple compétence de prévention et de gestion des déchets et qui établit un pont avec le développement économique et l'aménagement du territoire. Les travaux qui découlent de ce projet sont financés et encadrés par l'ADEME à hauteur de 70%.

Parallèlement aux appels à projets en direction des collectivités, l'ADEME a également lancé l'initiative « TPE & PME : Gagnantes sur tous les coûts ! » qui consiste en un accompagnement des entreprises de moins de 250 salariés pour optimiser l'utilisation des ressources (énergie, matières, eau, déchets), réaliser des économies et faire baisser la pression sur les ressources à long terme. Un expert de l'ADEME accompagne l'entreprise dans une démarche d'identification des pratiques et des sources d'économies éventuelles. Un plan d'action est ensuite conjointement défini entre l'entreprise et l'expert, puis appliqué pendant un an. L'accompagnement est ensuite évalué en terme d'économies réelles à l'aune des performances de l'entreprise. Une centaine d'entreprises ont jusqu'à présent été accompagnées. Ainsi, l'entreprise Color Foods, basée à Marseille, a économisé 22 000€ sur l'exercice 2019 en optimisant sa consommation et sa production électriques par l'investissement dans des panneaux photovoltaïques.

Un autre moyen d'inciter les entrepreneurs à fonder leur activité est la création d'incubateurs dédiés. Suite à un appel à projets de la communauté d'agglomération du Grand Avignon, l'incubateur classique Initiatives Terres de Vaucluse a fondé

l'incubateur social CAMINA. Cet incubateur a pour objectif de soutenir des projets à fort impact social et/ou environnemental. Les thématiques privilégiées sont l'économie circulaire, la formation et l'emploi, le développement durable, l'inclusion sociale et l'accès aux services essentiels. L'association *Les Petites choses – ressources créatives* a participé à la première édition du programme d'accompagnement de l'incubateur, ainsi que l'entreprise *Cyclocompost* qui a pour vocation de valoriser les déchets organiques générés par les professionnels et collectés à vélo. L'accompagnement de CAMINA se traduit par des modules de formation classiques tels que l'élaboration d'un cadre logique, la réalisation d'une étude de marché, la maîtrise des outils financiers, etc., mais s'accompagne de modules plus spécifiques comme un module sur l'économie sociale et solidaire, sur les outils juridiques innovants comme les statuts de Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) et de Société coopération de production (SCOP)... Cet incubateur est particulièrement intéressant puisqu'il vise en priorité des projets à fort impact social et/ou environnemental mais interroge aussi la place de l'entité économique au sein du système actuel.

En cela, il favorise l'émergence de projets à fort impact social et environnemental sur le territoire et l'émergence d'une nouvelle proposition de valeur.

b. Le développement de nouveaux modèles d'entreprises.

Dans le système économique linéaire, la « proposition de valeur » des entreprises que représente la production de biens industriels ou de services s'accompagne d'externalités négatives, c'est-à-dire des effets liés à la production ou à la consommation des agents et qui ne sont pas sanctionnés par le marché. Dans le système économique circulaire, il s'agit d'essayer de formuler une proposition de valeur vertueuse pour le territoire, les hommes et l'environnement. L'économie circulaire porte en effet en elle de nombreuses opportunités pour le territoire, déclinées en cinq enjeux principaux par l'Institut National de l'Économie Circulaire³⁷.

Tout d'abord, l'économie circulaire est une opportunité en terme de relocalisation d'activités économiques et de créations d'emplois. L'usage optimal des ressources issues du territoire crée en effet de l'emploi non-délocalisable. Ainsi, une

³⁷ Institut National de l'Économie Circulaire, L'économie circulaire et les territoires [en ligne]. Disponible sur : <https://institut-economie-circulaire.fr/economie-circulaire/ec-et-territoires/> [consulté le 27 juin 2019].

association comme *Les Petites choses – ressources créatives* emploie un ou plusieurs salarié.e.s au cours de son développement. Cette création de valeur économique est fondée sur un projet entrepreneurial qui valorise des matières considérées comme « déchets ». C'est donc un processus vertueux, à la fois économiquement (création d'emplois et diminution du coût de la collecte des déchets) et écologiquement (réutilisation des matières pour une utilisation créative de la ressource). Pour valider l'hypothèse d'une proposition de valeur vertueuse, une étude du cabinet allemand GWS, commandée par la Commission Européenne en 2010, estime que la diminution d'un point de pourcentage dans l'utilisation des ressources primaires à l'échelle de l'UE équivaut environ entre 12 et 23 milliards d'euros d'économie pour les entreprises et à la création de 100 000 à 200 000 emplois³⁸.

Dans un deuxième temps, l'économie circulaire est une opportunité pour moderniser et renforcer l'attractivité des territoires. Le passage à un modèle économique circulaire s'accompagne en effet systématiquement de recherche et développement ainsi que d'un plan d'investissement pour renouveler les structures existantes, contribuant ainsi à l'amélioration du cadre de vie. La communauté d'agglomération du Grand Avignon propose ainsi dans sa stratégie de développement économique de repenser les activités commerciales en interrogeant notamment la prévalence de la grande distribution. Le rapport souligne les externalités négatives induites par les zones d'activité commerciale en périphérie des aires urbaines : « *la consommation d'espace, les déplacements en voitures individuelles et la dévitalisation des centre-villes et centre bourgs* ».³⁹ En réponse, la COGA propose le développement de circuits courts dans les « *circuits économiques locaux, agricoles, artisanaux voire industriels* »⁴⁰.

C'est d'ailleurs le troisième enjeu souligné par l'Institut National de l'Économie Circulaire : celle-ci permet d'améliorer la résilience des territoires et leur autonomie. En favorisant un approvisionnement durable, en circuits courts, en optimisant les ressources présentes sur le territoire et en limitant la dépendance aux ressources extérieures, les territoires renforcent leur autosuffisance. Cette autosuffisance ou autonomie relative, si elle n'empêche pas les liens économiques à l'extérieur du

³⁸ MEYER Bernd, 2010, *Macroeconomic modelling of sustainable development and the links between the economy and the environment*, Institute of Economic Structures Research.

³⁹ Communauté d'agglomération du Grand Avignon, 2014, *Stratégie de développement économique 2015-2020*, 28 p.

⁴⁰ *Ibid.*

territoire, permet une meilleure résilience du territoire, c'est-à-dire une meilleure résistance aux chocs économiques, sociaux ou environnementaux. Pour améliorer l'autonomie alimentaire du territoire, le Grand Avignon a lancé le Projet alimentaire territorial (PAT) qui vise à travailler autour du développement d'une politique foncière, favorable à l'installation de nouveaux agriculteurs, l'accompagnement vers l'agro-écologie, l'approvisionnement en circuits courts des ménages... En mai 2017, le cabinet de conseil Utopies a jugé le degré d'autonomie alimentaire (c'est-à-dire « *la part en % de la production agricole locale dans la totalité des produits agricoles incorporés dans les différents produits alimentaires consommés localement*⁴¹ ») de la ville d'Avignon à 8%, la plaçant ainsi en première position parmi les cent aires urbaines françaises les plus importantes. Le développement des circuits courts permet d'instaurer un modèle économique de création de valeur à l'échelle du territoire du Grand Avignon ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie des consommateurs comme des producteurs.

Dans un quatrième temps, l'économie circulaire permet d'instaurer des boucles de valeur vertueuses sur le territoire. La valeur est économique et environnementale, comme nous l'avons dit, mais elle est également sociale. Si un certain nombre d'activités dans le domaine de l'éco-conception ou du traitement des déchets sont réservés à des ingénieurs qualifiés et spécialisés, un grand nombre d'activités dans le domaine de la collecte et du tri des déchets, de l'agriculture, de la prévention et de la sensibilisation, ne nécessitent pas de compétences spécialisées et permettent, par l'intermédiaire de structures dédiées par exemple, d'employer des personnes éloignées de l'emploi. Outre la réinsertion, les opportunités d'emplois engendrées par les activités d'économie circulaire sont aussi porteuses de réinscription de lien social. Les associations pour le maintien d'une agriculture paysanne (AMAP) promeuvent ainsi non seulement les circuits courts, une alimentation locale et de qualité, mais également une relation privilégiée de confiance, de contact et de solidarité avec le producteur. Au sein des *Petites choses – ressources créatives*, nous avons également effectué de nombreuses missions de sensibilisation en partenariat avec les centres sociaux des quartiers politiques de la ville, auprès d'un public peu sensible au concept du développement durable. L'économie circulaire porte ainsi en elle une triple proposition de valeur, économique,

⁴¹ Utopies, 2017, *Autonomie alimentaire des villes, État des lieux et enjeux pour la filière agro-alimentaire française*, note de position n°12, 16 p.

sociale et environnementale et rejoint les domaines portés par la notion de développement durable.

Enfin, l'Institut met en avant le renforcement des liens sociaux et la création d'une nouvelle gouvernance territoriale par l'impulsion de modèles économiques circulaires. En effet, l'économie circulaire s'appuie sur une pluralité d'acteurs (collectivités, entreprises, associations, citoyens) et promeut de nouveaux modèles de coopération et de synergies inter-entreprises. En cela, elle est vectrice d'une nouvelle forme de gouvernance, davantage participative, basée notamment sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC). Nous étudierons plus avant ces formes de coopérations dans la partie suivante.

c. Une nouvelle proposition de valeur : le modèle économique des Petites choses – ressources créatives.

Cette prise en compte d'enjeux au-delà du simple enjeu économique par l'entreprise fait émerger de nouveaux modèles économiques au sein des entreprises. Le cas de l'association *Les Petites choses – ressources créatives* est un exemple représentatif des opportunités économiques engendrées par une économie circulaire.

Comme nous l'avons auparavant souligné, la création de valeur proposée par l'association est particulièrement innovante puisqu'elle se base sur la récupération de déchets qui deviennent, de ce fait, des matériaux de seconde main. Le statut de l'objet se transforme alors, comme l'indique le slogan de l'association : « *Pour que les déchets des uns deviennent les ressources créatives des autres.* » Ce travail de récupération et de valorisation économique des déchets peut s'appliquer à tous les domaines de la production comme la construction et le bâtiment, la restauration, le secteur de l'habillement, l'agriculture, etc., ce qui offre des perspectives économiques impressionnantes. Dans le cas de *Les Petites choses – ressources créatives*, l'activité ne se limite pas à la mise à disposition des matériaux dans une boutique.

Tout comme la plupart des structures qui développent ce nouveau modèle économique, la pratique de la récupération s'accompagne d'une activité d'expertise et d'animation autour de la thématique des déchets. Ainsi, à travers des ateliers créatifs, l'association propose aux entreprises, collectivités et autres structures une sensibilisation à l'environnement, aux éco-gestes et au concept d'économie

circulaire. Cette activité permet à l'association de s'adresser aussi bien aux plus jeunes enfants par des pratiques ludiques qu'à des adultes dans le cadre d'une politique de responsabilité sociale de l'entreprise (RSE).

Le modèle économique des *Petites choses – ressources créatives* est innovant puisqu'il présente une hybridation des ressources. La majeure partie des ressources de l'association est issue des prestations d'animations extérieures, en tant que prestation auprès des partenaires. L'association vise également à développer, sur le long terme, des ateliers créatifs au sein de ses locaux. De plus, le statut juridique associatif permet à la structure d'être éligible aux appels à projets et subventions émis par la région ou la mairie d'Avignon, ainsi que de recevoir les cotisations de ses adhérents, particuliers ou entreprises. À la rentrée prochaine est également prévu le lancement d'une campagne de financement participatif pour aider l'association à acheter un véhicule d'occasion tout en communiquant auprès du grand public sur la nature de l'association et son objet. Enfin, par son modèle innovant et vertueux, l'association est éligible à certains prix comme le prix de l'inspiration ESS, remis par la fondation du Crédit Coopératif.

La proposition de valeur portée par l'association *Les Petites choses – ressources créatives* s'accompagne d'un *business model* innovant, mais il me semble important de noter que la valeur ici n'est pas seulement économique. En participant au dispositif d'accompagnement de l'incubateur social CAMINA, l'association et ses fondatrices ont pu s'entourer d'autres porteurs de projets, d'acteurs institutionnels, de personnes issues des collectivités et de chefs d'entreprise pour construire et porter leur projet. L'inscription dans ce réseau est primordiale car elle permet de mettre les acteurs dans un mouvement de synergie et de coopération et de tisser des liens entre les structures, peu importe leur statut. Une opportunité socio-économique, ancrée sur le territoire, écologiquement vertueuse et qui s'inscrit dans un écosystème de partenaires, voilà autant de spécificités qui me paraissent caractéristiques de l'économie circulaire et qui sont incarnées par l'association *Les Petites choses – ressources créatives*.

3) Les synergies d'acteurs et les enjeux de la coopération.

L'un des plus grands défis sur le territoire pour le déploiement d'une économie circulaire est l'enjeu de la coopération. Cette coopération repose sur un « tabouret à trois pieds », pour reprendre l'expression du réalisateur Cyril Dion dans son

documentaire *Demain*. Les trois pieds du tabouret sont les collectivités locales, les entreprises et entités économiques ainsi que les citoyens. Selon le réalisateur, la coopération et la concertation de ces trois parties sont fondamentales pour la réussite d'un projet engagé dans le domaine de la transition écologique. Dans le contexte de la mise en œuvre de l'économie circulaire, l'isolement est impossible : le changement du fonctionnement de nos sociétés est en effet trop important pour être effectué par des acteurs isolés les uns des autres, travaillant chacun dans leur coin, voire se mettant des bâtons dans les roues. Il faut donc revoir le mode d'action individuel ou vertical pour établir un véritable modèle d'action collectif, soit un mode d'action coopératif.

Il convient de définir tout d'abord ce qu'est la coopération. Michel Adam revient sur l'étymologie du terme : le mot latin *operari* signifie « *fabriquer avec ses mains* », cum-operari signifie donc « *travailler à plusieurs, œuvrer ensemble dans un même but* »⁴². Il complète cette définition de la manière suivante :

« *La coopération peut se définir de façon opérationnelle comme un mode d'action collectif organisé pour atteindre un objectif, au service d'un projet dans un contexte donné. Chacun des acteurs engagés contribue à la réalisation de l'objectif à travers des apports (contributions) et des retombées (rétributions) différentes. D'où l'enjeu du partage de l'objectif, sa signification et son explicitation.* »⁴³

L'enjeu de la coopération est souligné par la communauté d'agglomération du Grand Avignon dans sa stratégie de développement économique 2015-2020. C'est le septième et dernier axe développé dans le rapport, intitulé « Portail unique de l'entrepreneur, promotion du territoire et coopérations territoriales ». L'accent est ici mis sur l'entité économique dans la visée de renforcement de partenariats locaux entre les entreprises et les collectivités. Dans ce rapport, la COGA affirme son rôle d'animateur du territoire : « *Le Grand Avignon en tant que collectivité compétente en matière de développement économique souhaite jouer le rôle de coordinateur et d'animateur de ces partenariats* »⁴⁴.

⁴² ADAM Michel, 2012, « Les valeurs coopératives face à la crise abyssale de nos sociétés », *Projectics / Proyética / Projectique*, n°11/12, p. 23-39.

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ Communauté d'Agglomération du Grand Avignon, 2014, *Stratégie de développement économique 2015-2020*, p. 36.

Dans cette sous-partie, nous allons observer quels sont les leviers pour la mise en œuvre de ces coopérations sur le territoire.

a. Des outils juridiques innovants au service de la coopération.

L'enjeu de la coopération est pointé par le Conseil Économique, Social et Environnemental Régional (CESER) de la région PACA. Dans son rapport publié en 2016 *L'économie circulaire : enjeux et opportunités pour les acteurs de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur*, le CESER préconise le recours à des outils juridiques innovants pour favoriser la coopération entre les acteurs.

Le rapport met en avant l'innovation des Pôles Territoriaux de Coopération Économique (PTCE). Les PTCE sont définis dans la loi relative à l'économie sociale et solidaire⁴⁵, à l'article 9 :

« Les pôles territoriaux de coopération économique sont constitués par le regroupement sur un même territoire d'entreprises de l'économie sociale et solidaire [...] qui s'associent à des entreprises, en lien avec des collectivités territoriales et leurs groupements, des centres de recherche, des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des organismes de formation [...] pour mettre en œuvre une stratégie commune et continue de mutualisation, de coopération ou de partenariat au service de projets économiques et sociaux innovants, socialement ou technologiquement, et porteurs d'un développement local durable. »

La structure du PTCE permet un décloisonnement entre les structures que sont les associations, les collectivités, les entreprises, les enseignements de recherche, etc. La coopération au sein des PTCE porte d'une part sur la mutualisation de moyens, de ressources, de compétences ou de services ; d'autre part, sur la création de ressources immatérielles que sont des liens de confiance et des savoirs échangés. Il existe en région PACA un PTCE autour de l'économie circulaire, Re-sources, né autour du projet d'une ressourcerie sur le territoire des Bouches-du-Rhône. Pour compléter l'activité de la ressourcerie, des entreprises autour de la revalorisation du bois de palette et des déchets industriels ont rejoint le

⁴⁵ Loi n°2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire in Journal officiel du 1^{er} août 2014.

PTCE, tout comme des chantiers d'insertions, un centre de formation, une association de promotion de l'ESS ainsi que les collectivités locales. Ce partenariat au sein du PTCE a permis de consolider les projets existants et d'en faire émerger de nouveaux. Il a également permis de montrer aux structures adhérentes les avantages de la coopération et d'un territoire au fonctionnement circulaire.

Une autre innovation juridique est la création du statut de Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC). Cette forme de société commerciale a la particularité d'être multi-partenariale et d'associer en son sein des usagers divers comme les salariés mais aussi les collectivités publiques, d'autres entreprises, etc. Ce statut permet d'institutionnaliser le partenariat et l'ancrage sur un territoire local.

Ces innovations juridiques permettent également de mettre en évidence le lien entre ESS et économie circulaire. L'ESS, tout comme l'économie circulaire, porte en elle l'enjeu de coopération et de développement local. Elle interroge également le système économique actuel, interrogation qui doit venir alimenter l'économie circulaire pour « *passer d'un modèle de simple réduction d'impact à un modèle de création de valeur positive sur les plans social, économique et environnemental* »⁴⁶.

b. Des outils numériques à mobiliser facilitateurs de la coopération sur le territoire.

Peu abordée jusqu'à présent, la question du numérique est pourtant un enjeu important dans la transition des territoires vers un modèle d'économie circulaire. Malgré la pollution engendrée par la consommation d'énergie que requiert le fonctionnement des bases de données, des serveurs et des ordinateurs, les outils numériques sont précieux pour faciliter la collaboration au sein des territoires.

La Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) Midi-Pyrénées a ainsi créé l'outil ACTIF, une plateforme Web pour favoriser les échanges de matières et de ressources entre les entreprises. Concrètement, elle permet aux entreprises de recenser les flux de matières tels que les rebuts de production et les invendus afin de créer une cartographie des ressources sur le territoire. Elle permet ainsi de mettre en lien les offres d'un côté et les besoins de l'autre pour susciter des formes de collaboration. À l'origine uniquement destiné à la cartographie des flux, l'outil ACTIF s'est élargi pour proposer également des mutualisations d'emplois, de bureaux et de

⁴⁶ REBAUD Anna-Lenna, 2016, *Économie circulaire et ESS : complémentarités et synergies*, Pour la solidarité, Comprendre pour agir, p. 9.

matériel. Un tel outil serait extrêmement pratique à des structures comme *Les Petites choses – ressources créatives*, qui doit actuellement effectuer un travail de démarchage auprès des entreprises de façon individuelle pour diagnostiquer les flux de matières à récupérer. Le passage par une plateforme numérique permet de mettre directement en relation les acteurs et de réaliser des économies.

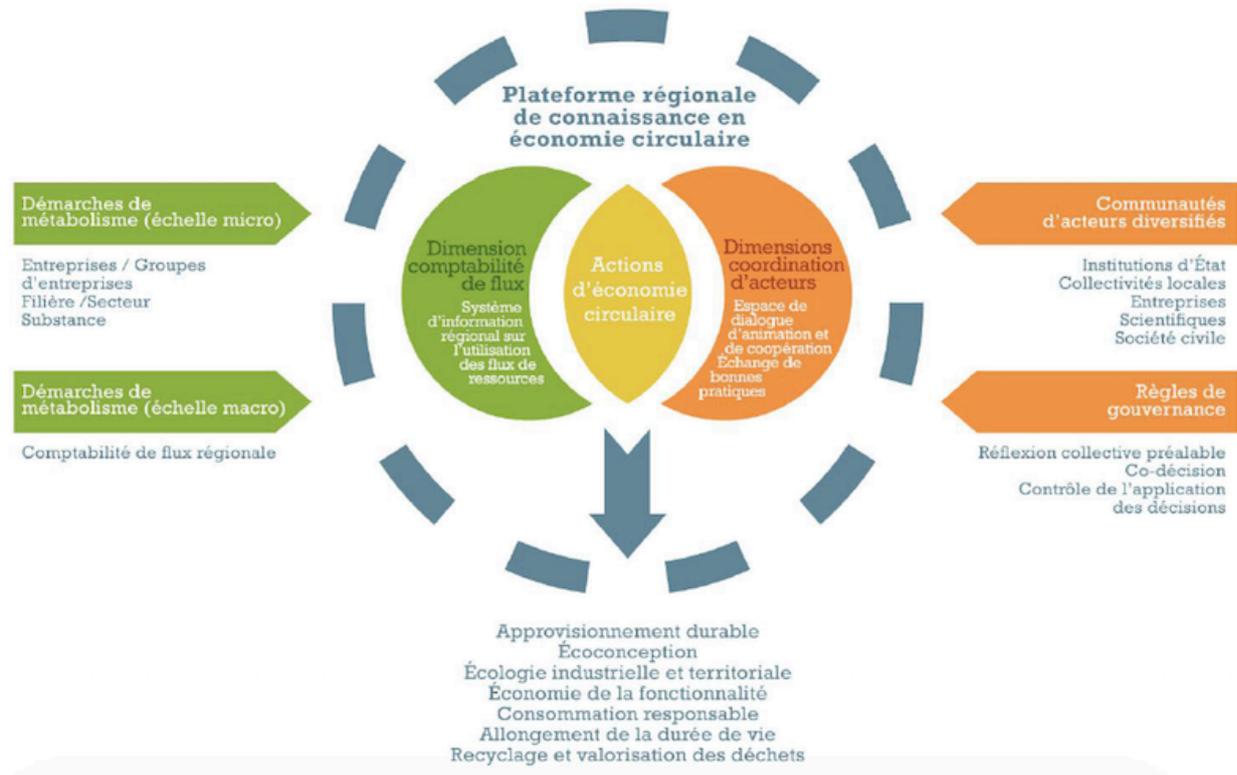
Dans son Guide méthodologique du développement des stratégies régionales d'économie circulaire en France, l'ADEME préconise ainsi le développement de « *plateformes de connaissances* », c'est-à-dire :

« *un espace virtuel utilisant les nouveaux outils de communication, et qui combine plusieurs types de contenus et de fonctionnalités facilitant la conduite de projet par : la mise en relation des utilisateurs, la centralisation de données, la mise en circulation d'informations, le partage de connaissances, d'expériences pratiques, etc.* »⁴⁷

Ces plateformes permettent sur le long terme une fine connaissance du territoire et des flux qui le parcourent, des ressources dont il dispose ainsi que des acteurs qui le composent, ou ce que l'ADEME appelle le « *métabolisme territorial* ». La figure ci-dessous tirée du rapport illustre le rôle et le fonctionnement d'une plateforme de connaissance.

⁴⁷ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, 2014, *Guide méthodologique du développement des stratégies régionales d'économie circulaire en France*, p. 78.

Figure 4. Exemple d'organisation d'une plateforme de connaissance en économie circulaire.



Source : ADEME, 2014, *Guide méthodologique du développement des stratégies régionales d'économie circulaire en France.*

Sur ce schéma, on observe trois éléments : la connaissance et la comptabilisation des flux sur le territoire d'un côté ; l'identification et la mise en relation des acteurs du territoire d'un autre côté ; ces deux éléments venant nourrir des actions et pratiques d'économie circulaire qui s'appuient sur les sept piliers définis par l'ADEME.

Les outils numériques, s'ils ne sont pas suffisants à la mise en relation des acteurs sur le territoire, sont donc une ressource intéressante à mettre en œuvre et à animer pour faire émerger des communautés de pratiques et d'intelligence collective.

c. Le rôle-relais des collectifs de citoyens et des collectivités.

Enfin, la mise en œuvre de l'économie circulaire sur les territoires passe également par l'impulsion des acteurs, qu'ils soient publics ou privés.

Sur le territoire avignonnais, la mairie a vocation à créer une synergie entre les associations qui œuvrent pour la transition à travers des réunions et des événements

ponctuels, type forum des associations, comme à l'occasion de la semaine du développement durable en juin ou du mois de l'économie sociale et solidaire en novembre. Le Grand Avignon a également financé ou aidé à l'impulsion de projets à même de développer l'économie circulaire sur le territoire comme l'appui à l'incubateur social CAMINA ou à la création du club Terres d'économie de la fonctionnalité et de la coopération (Terres d'EFC) sur le triangle géographique Avignon – Arles – Nîmes. Ce club réalise un travail de sensibilisation à l'économie de la fonctionnalité auprès des entreprises et accompagne celles qui souhaitent faire pivoter leur *business model* vers ce modèle. À l'échelle du territoire, les collectivités ont donc un rôle important à jouer pour favoriser l'émergence de projets innovants et engagés sur le plan écologique.

L'initiative provient également des citoyens. Ainsi, la structure associative du *Tri porteur* a développé un projet de tiers-lieu autour d'une maison des associations, orientée autour du thème du développement durable et de la solidarité. Au sein de cette maison, de nombreuses associations dans le secteur de l'économie circulaire pourraient trouver leur place comme *Les Petites choses – ressources créatives* mais aussi *Trevie*, structure qui récupère les encombrants pour les remettre à neuf et les revendre, *Roulons à vélo* qui promeut les mobilités douces autour de l'usage du vélo, *Le remède de l'autruche* qui sensibilise aux pratiques autour du zéro déchet, etc. Une initiative citoyenne est également portée pour un collectif de la transition, réunissant les personnes engagées dans la transition écologique pour créer des synergies et de la coopération entre les projets.

Au cours de mon stage, j'ai également décidé de créer la plateforme *Avignon Écologique et Solidaire* pour valoriser auprès du grand public les structures engagées dans la transition écologique, et ce quel que soit leur statut juridique. Dotée d'un annuaire, d'un agenda et d'une liste de diffusion, la plateforme a, dans un premier temps, à sensibiliser le grand public et mettre en avant les initiatives locales, citoyennes, écologiques et solidaires. Dans un second temps, la plateforme est également dédiée à la mise en réseau des structures par un projet de diffusion de bases de données et d'un réseau spécifique de communication, encore à définir. Ce projet a d'ores et déjà remporté l'adhésion de nombreuses structures tout comme de certains élus.

Au-delà des innovations juridiques ou numériques, il est en effet primordial que les acteurs du territoire se reconnaissent avant même d'entamer un processus

de collaboration. C'est pourquoi la question de la mise en réseau des acteurs est primordiale dans le cadre du déploiement de l'économie circulaire.

L'économie circulaire est porteuse de nombreuses promesses pour le développement des territoires, par une création de valeur positive, par la diminution de la pression sur les ressources et par le renforcement d'autonomie du territoire. Il existe de nombreux outils réglementaires, juridiques, économiques et numériques pour impulser cette transition. Toutefois, malgré ces dispositifs, il existe également un certain nombre de réticences que l'on ne peut occulter et qu'il convient de diagnostiquer pour mieux les appréhender.

Troisième partie. L'identification des réticences des acteurs du territoire à la mise en œuvre d'une économie circulaire.

Nous avons auparavant évoqué les enjeux techniques qui sont à relever pour changer de modèle économique : meilleure qualité des matériaux utilisés pour les réintroduire dans la boucle technologique, meilleure séparation des matières lors de la collecte pour un tri plus efficace, éco-conception et prise en compte du cycle de vie complet du produit... Les problématiques techniques sont nombreuses. Dans cette partie, il s'agit de montrer qu'il existe également des freins méthodologiques, économiques et psychologiques à l'adoption d'un modèle de société circulaire.

1) Adapter les politiques des collectivités.

L'impulsion des collectivités pour une politique publique en faveur de l'économie circulaire et le soutien des entreprises innovantes est cruciale pour la transition des territoires. Toutefois, comme le relève le rapport de l'ADEME et du laboratoire ATEMIS (Analyse du Travail et des Mutations dans l'Industrie et les Services) publié en 2019⁴⁸, les politiques publiques, quoique volontaristes, n'obtiennent pas toujours les résultats attendus. Les auteurs du rapport identifient deux problèmes principaux : une approche encore trop sectorielle des collectivités et trop verticale, pas assez participative.

a. Dépasser l'approche en silos (sectorielle) pour une approche transversale.

La transition des territoires vers un système circulaire implique une vision holistique des changements à mener : qu'il s'agisse de l'alimentation, de l'habitat, de l'énergie, des mobilités... Tous les secteurs, qu'il s'agisse de la production ou de la consommation, sont à transformer. C'est pourquoi les auteurs du rapport soulignent les insuffisances d'une politique publique menée en silos, c'est-à-dire « *n'articulant pas les différents champs d'action publique entre eux* »⁴⁹. C'est ce que préconise également le CESER pour l'application au sein de la région PACA : développer une organisation transversale entre les multiples services de la collectivité et réunir ainsi les différentes compétences régionales pour œuvrer ensemble dans une même direction.

⁴⁸ DU TERTRE Christian (sous la dir.), 2019, *Développement durable des territoires : la voie de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération*, ADEME, ATEMIS, 21 p.

⁴⁹ *Ibid.*

Pour développer en cohérence une politique publique autour de l'économie circulaire, il faut donc privilégier les stratégies suivantes. D'une part, rapprocher les différents services de la région ou des collectivités locales entre eux, comme le service de l'agriculture, celui de la formation professionnelle, celui de la commande publique, celui de l'attractivité territoriale, etc. D'autre part, rapprocher les mêmes services entre différentes collectivités voisines pour dépasser le découpage administratif des territoires et privilégier la notion de « bassin de vie ». La notion de bassin de vie est ainsi définie par l'INSEE : « *le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants* ». À l'échelle du Grand Avignon par exemple, autour de la question des mobilités et de la mise en service du nouveau tramway, il est essentiel d'envisager le tracé des transports en commun avec le service de développement économique de la COGA ; tout comme il est impératif de travailler main dans la main avec les services des communes concernées par les travaux comme avec les services des communes voisines, voire de la région. La question des mobilités ne peut en effet pas se réduire à une simple interrogation technique ou organisationnelle. Elle est à mettre en lien avec la question de l'énergie (réduire les déplacements entre domicile et zone d'emploi), des nouvelles mobilités (réduire la part de la voiture individuelle et favoriser les mobilités douces), du développement économique (privilégier tel ou tel axe peut en effet favoriser ou enclaver une zone commerciale), etc.

C'est uniquement en considérant le changement comme un changement holistique, comme un véritable changement de paradigme, que les efforts des collectivités à s'engager sur le chemin de la transition seront significatifs.

b. Abandonner l'approche top-down pour privilégier les usages et modes de vie préalablement existant sur le territoire.

Un second écueil dénoncé par le rapport de l'ATEMIS est l'approche traditionnelle des collectivités dans les politiques publiques qui est une approche verticale et prescriptive. D'un côté, on peut observer des collectivités qui souhaitent mener une transition sur les territoires et modifier les comportements, notamment individuels ; de l'autre, on aperçoit des citoyens réticents qui « subissent » ces politiques publiques comme une menace envers leurs libertés individuelles ou leurs opportunités économiques. Cette logique est qualifiée de « *top-down* », c'est-à-dire verticale, par les auteurs du rapport.

Ainsi, sur le territoire du Grand Avignon, on observe un conflit entre collectivités et citoyens autour de la question du tramway. D'un côté, la COGA promeut ce nouveau mode de transport (qui sera inauguré en septembre 2019) comme la base d'une mobilité plus durable, en parallèle de l'augmentation des fréquences de lignes de bus et de la mise en place d'un « plan vélo » qui comprend la construction de 7,3 kilomètres de nouvelles pistes cyclables. La mairie d'Avignon, de son côté, réorganise la circulation afin de préserver le centre-ville historique et de limiter la traversée de la ville par les voitures. Ces changements, qui semblent pourtant aller vers un service de transport en commun plus efficace et vers une amélioration de la qualité de vie des habitants, sont mal vécus par les citoyens et surtout par les automobilistes qui ont récemment lancé une pétition⁵⁰ pour dénoncer l'engorgement du trafic et l'impossibilité de circuler au sein de l'agglomération. Certains citoyens vont même jusqu'à demander la mise en place d'un référendum local pour la question du tramway. Ces travaux sont un exemple d'une politique publique verticale, qui cherche à agir sur les comportements sans toutefois inclure les citoyens tout au long de la démarche de réorganisation. La mairie a lancé, avant le début des travaux de réhabilitation de la place Carnot en centre-ville, une série de réunions publiques de quartier pour débattre des enjeux et proposer le projet ; mais pour aller vers une démocratie plus participative, il aurait probablement fallu inclure en amont les citoyens au sein des commissions techniques et des réunions politiques.

Pour emporter l'adhésion des acteurs du territoire, il faut abandonner une approche prescriptive et se mettre à l'écoute des usages et des innovations qui apparaissent. Il est donc impossible ou très risqué de se contenter d'importer des initiatives qui fonctionnent sur d'autres territoires pour les dupliquer sur le sien. Il faut au contraire co-construire avec les citoyens et les acteurs économiques des réponses qui s'inscrivent dans l'histoire et dans la culture du territoire. En parallèle, il est impératif de mener des politiques volontaristes et une action sur le long terme de sensibilisation des citoyens comme des entreprises. Enfin, il est important de noter les enjeux politiques autour de ce type de projets et les rivalités, voire les dissensions, qui peuvent exister entre les différentes échelles des collectivités

⁵⁰ Change.org, Pour une redéfinition de la voirie et une meilleure circulation routière à Avignon [en ligne]. Disponible sur : <https://www.change.org/p/mairie-d-avignon-pour-une-red%C3%A9finition-de-la-voirie-et-une-meilleure-circulation-routi%C3%A8re-%C3%A0-avignon> [consulté le 17 août 2019].

locales, rendant quasiment impossible une coopération et une convergence vers un but fixé.

2) Vaincre les réticences des entreprises.

La transition vers une économie circulaire rend indispensable le changement de l'appareil productif et donc des entreprises. Il faut convaincre et accompagner ces dernières sur un plan financier, stratégique et organisationnel. Les appels à projets régionaux, européens ou privés sont ainsi de bonnes opportunités pour surmonter de nombreux freins.

a. Des investissements importants, rentables sur le long terme.

L'un des freins les plus importants et les plus immédiats est celui de l'investissement. Qu'il s'agisse de moderniser la chaîne de production afin de la rendre plus efficiente ou bien de développer un service de recherche et développement pour tendre vers une innovation technologique, les investissements financiers peuvent être rapidement très importants et devenir une barrière pour les plus petites structures qui n'ont pas assez de trésorerie pour financer ces dépenses. Dans le domaine de l'énergie, le SDRADDET déclare que « *les principales entraves au développement de certaines de ces énergies sont notamment liées au coût des investissements à réaliser et à la complexité des procédures pour passer d'installations particulières à des installations collectives.* »⁵¹

C'est pourquoi le processus d'accompagnement de l'ADEME, « TPE & PME, gagnantes sur tous les coûts » est si important : l'expert formé par l'ADEME peut ainsi diagnostiquer et chiffrer avec l'entreprise l'investissement nécessaire pour optimiser l'utilisation des ressources ou de la chaîne de production, réaliser des économies et rentabiliser ainsi l'investissement sur un nombre défini d'années. Ce travail de diagnostic et de chiffrage est essentiel pour l'entreprise, d'autant plus que le service rendu par l'ADEME n'est facturé que si les économies effectives rejoignent les économies prévisionnelles et dépassent un certain seuil, relatif selon la taille de l'entreprise (à partir de 500€/an hors taxe pour une entreprise de 0 à 19 salariés et à partir de 18 000€/an pour une entreprise de 100 à 250 salariés).

⁵¹ Région Sud – Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2019, *Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires*, Marseille, p. 29.

Toutefois, il existe encore un certain nombre de limites à ce type d'accompagnement : il faut d'abord convaincre le chef d'entreprise de la nécessité de ce type de démarche. Pour enclencher une véritable transition, il va en effet falloir sensibiliser non seulement aux économies réalisées mais également aux enjeux environnementaux et de société que recouvre la transition vers une économie circulaire, vers un développement plus soutenable. On remarque en effet que les entreprises les plus engagées sont souvent portées par un dirigeant particulièrement sensible à la cause défendue. Enfin, il faut que l'entreprise dispose malgré tout d'une trésorerie suffisante pour investir dans la rénovation des structures existantes ou dans l'installation de structures plus performantes.

b. Un défi : passer d'une posture concurrentielle à une posture coopérative.

Les difficultés pour l'entreprise vis-à-vis d'un changement de paradigme ne sont pas seulement économiques. Elles sont également sociales puisque pour mettre en œuvre l'économie circulaire sur le territoire, et réduire par là-même l'incertitude liée à l'activité économique et à la raréfaction des ressources, il faut amorcer une démarche de coopération avec les autres acteurs du territoire, qu'il s'agisse des collectivités locales ou des autres entreprises. Pourtant, la vision traditionnelle de l'entreprise pose le constat que celle-ci est en concurrence avec les autres, plus ou moins directement, et doit donc poser une stratégie pour se différencier des autres et accaparer des parts de marché.

Or, dans la logique d'écologie industrielle et territoriale reprise dans les piliers de l'économie circulaire, il est absolument indispensable de créer des synergies entre les entreprises et d'amorcer des démarches de coopération entre les agents économiques. Pour mettre en œuvre des synergies de substitution (les flux sortants d'une entreprise deviennent les flux entrants d'une autre, autrement dit les déchets des uns sont les ressources des autres), il faut être transparent concernant les flux de matières produits et gérés par les entreprises. Pour mettre en œuvre des stratégies de mutualisation, en partageant des espaces ou des équipements, il est nécessaire de se considérer comme des partenaires plutôt que comme des concurrents, dans un climat de confiance réciproque.

Pour surmonter ces réticences, il est souvent nécessaire qu'un agent extérieur comme une collectivité locale ou une association s'inscrive comme élément fédérateur pour impulser le processus de coopération et enclencher la discussion

entre les différentes parties concernées. Leur intervention permet également de faire apparaître les bénéfices économiques, sociaux et environnementaux liés à la coopération aux acteurs : réduction des coûts, développement de projets à une échelle supérieure, renforcement de l'ancrage territorial, amélioration de l'image auprès du public... Il est également nécessaire de réfléchir de manière concertée à un statut juridique adapté afin d'encadrer les processus de coopération et de répartir les coûts comme les bénéfices induits par la mise en œuvre de la coopération.

Pour convaincre les entreprises et les inciter à surmonter des freins à la fois sociaux, psychologiques et organisationnels, on peut donc souligner les différentes opportunités que représente la réorganisation de l'entreprise vers une activité plus soutenable sur le long terme. La mise en avant de la prise en compte des enjeux environnementaux peut en effet séduire une part grandissante de consommateurs, davantage soucieux du respect de l'environnement et de l'efficacité dans l'utilisation des ressources. L'essor des démarches de responsabilité sociale des entreprises (RSE) permet également de certifier et d'attester les transformations mises en œuvre au sein de l'entreprise et d'ouvrir de nouveaux marchés, notamment au sein de la commande publique puisque les politiques publiques d'achats responsables pour une collectivité exemplaire se multiplient. Il ne faut pas que ces arguments socio-économiques prennent le pas sur la prise de conscience d'une nécessaire évolution de notre chaîne de production, toutefois, ils sont évidemment à intégrer dans le discours des collectivités pour inciter les entreprises à se lancer dans des stratégies d'économie circulaire.

Pour convaincre les entreprises tout comme les collectivités, il est important de mettre en avant des exemples de coopération réussis, qu'il s'agisse d'exemples d'écologie industrielle et territoriale ou de PTCE à l'œuvre sur les territoires. Pour cela, il est nécessaire d'évaluer les résultats effectifs de ces nouveaux modes de production.

c. L'importance des ressources immatérielles : outils d'évaluation et retours d'expérience.

Le changement vers un nouveau paradigme économique ne saurait s'accomplir sans l'élaboration d'un cadre évaluatif pour observer et mesurer les résultats attendus, les résultats effectifs, les économies réalisées, l'éventuelle (ou

non) diminution de la pression sur les ressources. L'évaluation permet non seulement de mesurer les effets mais offre également la possibilité d'observer et de comprendre les mécanismes qui ont permis la mise en place et le bon déroulement des initiatives qui ont le mieux fonctionné. Elle permet également d'améliorer les dispositifs qui obtiennent les plus mauvais résultats. Enfin, elle permet de justifier de la pertinence des projets initiés.

Des indicateurs quantitatifs et objectifs sont évidemment à construire dans un premier temps, comme la mesure de la consommation des ressources naturelles sur le territoire ou de la production des déchets par type d'acteurs (déchets municipaux et assimilés, déchets des activités économiques, déchets du bâtiment). À ces indicateurs globaux relevant de la simple notion de développement durable, le guide méthodologique de l'ADEME⁵² propose la création d'indicateurs propres au concept d'économie circulaire, en reprenant notamment le schéma des trois domaines d'actions et sept piliers. Ainsi, pour évaluer la mise en place de l'écologie industrielle sur le territoire, le guide propose la construction d'indicateurs dédiés pour évaluer l'impact généré par les synergies des entreprises : nombres d'emplois créés, nombre de coopérations et de synergies, de nouvelles activités... Ces indicateurs sont précieux pour les collectivités dans une double mesure. Tout d'abord, ces indicateurs permettent d'établir un état des lieux sur le dynamisme de l'économie circulaire appliqué au territoire et d'identifier les solutions adaptées, ou, à l'inverse, les manques sur lesquels doit agir le territoire. Dans un second temps, ces indicateurs servent à nourrir le discours des collectivités, notamment dans leur approche des acteurs économiques. Le discours autour de l'économie circulaire est en effet complexe et technique : présenter ces indicateurs permet de saisir matériellement les implications et les possibilités qu'offre cette transition.

Il est plus difficile d'établir, à l'échelle d'un territoire, des évaluations qualitatives des initiatives d'économie circulaire. Cette évaluation suppose en effet l'intervention d'un coordinateur au sein du territoire, une personne chargée de fédérer l'ensemble des acteurs dans une dynamique d'économie circulaire et de synergies. C'est d'ailleurs pourquoi le CESER préconise le recrutement de plusieurs chargés de mission à l'échelle régionale, autour de l'économie circulaire, des déchets ainsi que de l'écologie industrielle et territoriale. Cette personne coordinatrice est nécessaire pour établir un écosystème favorable à la création de projets en économie circulaire

⁵² Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, 2014, *Guide méthodologique du développement des stratégies régionales d'économie circulaire en France*, p. 73.

et, plus globalement, à la coopération. Dans ce but, le rapport de l'ATEMIS note l'importance des « ressources immatérielles » que sont « *la capacité de développer la confiance, de s'appuyer sur les compétences, de concevoir des organisations pertinentes, de favoriser l'engagement dans le travail* »⁵³. Ces ressources immatérielles se construisent par des « investissements immatériels » que sont des dispositifs de retour d'expérience, des « *dispositifs d'évaluation de la valeur créée* » issue des processus de coopération. Ces évaluations et retours d'expérience sont plus difficiles à mettre en œuvre car ils nécessitent, si on veut les développer de manière un peu approfondie, un investissement important de la personne coordinatrice comme de l'entreprise, ce qui est difficilement compatible avec les réalités économiques des uns comme des autres.

Ces ressources quantitatives et qualitatives sont essentielles si l'on veut que les entités économiques abandonnent une posture concurrentielle pour basculer vers une posture coopérative.

3) Séduire les citoyens : une sensibilisation de plus en plus grande aux enjeux du développement durable malgré la complexité du concept d'économie circulaire.

Les citoyens sont essentiels pour la réussite des projets en économie circulaire sur le territoire. Tout d'abord parce que ce sont des consommateurs : la consommation responsable est un pilier essentiel à la mise en œuvre de l'économie circulaire. Par leurs achats, les consommateurs entérinent non seulement un produit mais également une manière de produire. Ils sont *de facto* de plus en plus nombreux à être attentifs aux pratiques des entreprises en matière de développement durable et de responsabilité sociale. Ensuite, parce que ce sont des acteurs qui peuvent activement s'impliquer dans la vie de la cité : d'une part, par le bénévolat auprès des associations ou lors d'actions citoyennes, d'autre part, par leur participation aux conseils de quartier ou conseils informels organisés par les citoyens eux-mêmes. Enfin, parce qu'ils peuvent être les moteurs de l'impulsion du changement, auprès des collectivités comme auprès des entreprises. Les citoyens peuvent dénoncer, par des actes de manifestation, de résistance, d'indignation, l'urgence écologique et la nécessité d'agir auprès des collectivités locales. Ainsi, sur Avignon comme dans toute la France, sont organisées mensuellement des marches pour le climat qui

⁵³ DU TERTRE Christian (sous la dir.), 2019, *Développement durable des territoires : la voie de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération*, ADEME, ATEMIS, p. 12.

réunissent des centaines de personnes. Ces citoyens peuvent également former des collectifs comme « Citoyens pour le climat Avignon » ou « Youth for Climate Avignon », collectifs qui réfléchissent, s'organisent et militent pour dénoncer l'urgence d'une transition écologique. De la même manière, les consommateurs peuvent agir auprès des entreprises pour les inciter à changer leur modèle économique ou à prendre davantage en compte les enjeux environnementaux dans leur modèle de production. On observe ainsi des actions de boycott (« buy-cott ») lors de grandes campagnes, des pétitions virtuelles, des « plastic attack », des applications dédiées à la géolocalisation d'entreprises certifiées...

Pour toutes ces raisons, les citoyens doivent donc être impliqués dans les démarches de mise en œuvre d'économie circulaire sur le territoire et ne doivent pas être laissés de côté au profit des entreprises. Mais pour les intégrer dans le processus, on observe deux principales limites que sont la transparence des conditions de production et un manque de connaissances général autour de l'économie circulaire.

a. La transparence, levier important pour une consommation plus responsable.

Le premier frein à l'adhésion des citoyens aux principes de l'économie circulaire est le manque de transparence sur les produits consommés au quotidien. Face aux nouvelles demandes des consommateurs, les entreprises, notamment les plus importantes, ont adopté de nouvelles stratégies de communication au profit d'un marketing « vert ». Cette communication s'assoit sur des éléments visuels comme l'adoption de la couleur verte sur l'emballage du produit, d'éléments naturels (arbres, feuilles, plantes) ou d'éléments de langage (« origine naturelle », « origine contrôlée », « sans colorants », etc.). Ce procédé, associé à des rapports sur la responsabilité sociale de l'entreprise et à des codes volontaires de conduite, brouille la compréhension du consommateur et peut l'amener à des choix non-pertinents par rapport aux enjeux écologiques.

Le citoyen averti peut privilégier les labels comme mode de certification des produits les plus écologiquement responsables. Mais ces derniers sont nombreux : selon le guide de l'ADEME⁵⁴, il en existe neuf uniquement dans la catégorie de

⁵⁴ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Labels environnementaux [en ligne]. Disponible sur : <https://www.ademe.fr/labels-environnementaux> [consulté le 18 juillet 2019].

l'alimentation. Or, chaque label établit son propre cahier des charges, plus ou moins exigeant, et divergeant selon les critères à considérer. Les dimensions sociale et environnementale sont diversement mises en avant selon les labels. Ainsi, le label Agriculture Biologique (AB) garantit la production biologique des produits alimentaires, c'est-à-dire sans l'ajout de produits de synthèse, tandis que le label Nature & Progrès garantit également le respect des agriculteurs dans les conditions de travail et de production. Devant une telle multiplicité de labels, il est difficile de s'y retrouver et de discerner la certification réelle du discours commercial.

Pour rendre le processus de consommation responsable plus facile, la Feuille de Route pour une Économie Circulaire prévoit des simplifications de l'information et des dispositifs d'accompagnement du citoyen. Appuyée par l'ADEME, la FREC soutient en effet le développement d'applications mobiles qui permettent de connaître en scannant le produit son origine, ses conditions humaines et environnementales de production, etc. C'est l'idée de l'application spécialisée BuyOrNot qui permet de scanner le code-barres d'un produit alimentaire et de connaître l'entreprise qui le commercialise, l'impact social et environnemental de la chaîne de production, la qualité de l'origine des produits... Lancée il y a plus d'un an, cette application comptabilise plusieurs centaines de milliers de téléchargements. De plus, la FREC prévoit le déploiement de nouveaux dispositifs d'informations, comme sur les produits électroménagers, afin de connaître leur niveau de réparabilité et la disponibilité des pièces détachées de l'appareil. En imposant une plus grande transparence aux entreprises et en proposant des outils d'informations aux citoyens, la FREC a pour objectif d'améliorer la consommation responsable ainsi que l'allongement du cycle de vie des produits.

Toutefois, le sujet semble difficile à cerner par une application ou un label. Dans une démarche d'économie circulaire, il faut en effet mesurer l'origine géographique des produits, les conditions d'extraction de la matière, les conditions de production tout au long de la chaîne, la réparabilité du produit fini, sa valorisation après usage... Il semble souvent difficile de réunir toutes ces conditions pour un produit donné ou d'accéder à toutes les informations nécessaires. C'est pourquoi la question de l'information, de la sensibilisation et de l'information se pose : le sujet est complexe et la notion d'économie circulaire trop peu connue du grand public.

b. Communiquer davantage autour de l'économie circulaire.

L'un des objectifs-clés énoncé par la FREC est la sensibilisation, l'information et l'éducation du grand public.

Les mesures 41 et 42 de la FREC portent ainsi sur la communication autour du concept d'économie circulaire. Tout d'abord, la FREC prévoit de s'appuyer sur un relais d'acteurs institutionnels que sont les ambassadeurs du tri. Les ambassadeurs du tri sont des employés municipaux chargés de promouvoir et d'expliquer le tri sélectif auprès de différents publics : directement auprès des adultes lors de tournées d'immeubles ou en cas de nombreuses erreurs de tri relevées par les éboueurs. Les ambassadeurs du tri sont alors chargés d'aller à la rencontre des habitants pour leur expliquer les bonnes pratiques, les vertus du recyclage et les conséquences des erreurs de tri. Les ambassadeurs interviennent également auprès des enfants et jeunes adultes dans le cadre d'interventions dans les écoles, collèges et lycées. Enfin, ils participent à des actions de sensibilisation locales auprès d'associations, comme lors du pied d'immeuble organisé par l'association *Les Petites choses – ressources créatives* lors du 12 juin 2019 dans le quartier de Champfleury, quartier prioritaire de la politique de la ville. Au cours de cette manifestation, qui a vocation à sensibiliser les habitants au recyclage via la pratique de la revalorisation créative, les ambassadeurs du tri ont complété l'intervention des associations présentes par des supports de communication institutionnels autour des règles et des enjeux du tri. La FREC a donc l'intention de s'appuyer sur le dispositif des ambassadeurs du tri et de leurs retours d'expérience pour donner lieu à un nouveau dispositif, celui des ambassadeurs de l'économie circulaire. Ces derniers auront pour mission d' « *améliorer l'information et la mobilisation des citoyens sur l'économie circulaire, la consommation responsable, la prévention et la gestion des déchets* »⁵⁵.

Au-delà des actions de sensibilisation par les ambassadeurs de l'économie circulaire, la FREC prévoit un « *effort de communication inédit* » autour des piliers de l'économie circulaire et plus particulièrement sur « *la consommation durable, le réemploi, la réparation, le recyclage, l'impact sur l'environnement de l'abandon des déchets et le tri à la source des biodéchets* »⁵⁶. La FREC ne donne pas plus de renseignements sur l'organisme ou la collectivité qui financera ses actions. Toutefois,

⁵⁵ Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2018, *Feuille de route économie circulaire, 50 mesures pour une économie 100% circulaire*, p. 38.

⁵⁶ *Ibid.*

sur le territoire du Grand Avignon, les collectivités locales s'associent afin de financer des actions. Dans le cadre du Contrat de ville, l'association *Les Petites choses – ressources créatives* a déposé un projet d'action autour du réemploi créatif et obtenu son financement. Ce projet se déroule en deux phases. La première consiste à proposer des temps d'animation en pied d'immeuble afin de sensibiliser la population aux questions de réemploi et plus généralement de l'économie circulaire. La deuxième phase consiste à créer, avec les habitants, des œuvres surcyclées (c'est-à-dire issues de la réutilisation des matériaux) témoignant du patrimoine avignonnais. À terme, l'association envisage la construction de structures mobiles afin de servir de support pédagogique.

Outre ce financement, l'association répond également aux attentes des collectivités en proposant des prestations de services. Ce fut le cas dans le cadre du dispositif « Un été à Avignon », une manifestation portée par la mairie avignonnaise à destination des habitants qui n'ont pas les moyens de partir en vacances. Ce dispositif regroupe de nombreuses activités autour du bien-être, de la détente et des loisirs (concerts, spectacles, séances de yoga, de sport, tournois de jeux collectifs, séances de cinéma en plein air, etc.). Dans ce cadre d'activités, l'association a été sollicitée pour animer une série d'ateliers créatifs et sensibiliser le jeune public à la récupération et à la revalorisation. Sur toute une semaine, nous avons donc tenu des ateliers à base de vieux CD et carrelages de mosaïque issus du don et de la récupération. En parallèle, nous avons essayé de sensibiliser le public à travers notre discours mais également nos pratiques, en mettant en avant une démarche « zéro gaspi » dans la pratique même de la valorisation créative. Ces actions en partenariat avec les collectivités vont probablement se multiplier au fur et à mesure des années, notamment si les lois issues de la FREC imposent un budget dédié au financement de ces actions de sensibilisation.

Enfin, la FREC soumet la proposition d'enseigner le concept et les théories de l'économie circulaire dès l'école primaire, dans le cadre d'un enseignement plus global d'une éducation à l'environnement et au développement durable. Cet enseignement passe évidemment par un apprentissage théorique de certains concepts comme le réemploi ou le recyclage, mais la FREC suggère également d'« exemplariser » et d'intégrer les bonnes pratiques environnementales dans l'organisation intrinsèque des établissements scolaires. La FREC donne ainsi l'exemple de programmes anti-gaspillage au sein des cantines, de l'installation de « composteurs éducatifs » pour valoriser les biodéchets à la source, d'initier des

modules de réparation et de réemploi, de favoriser les achats responsables par l'administration... Il semble en effet parfois y avoir un décalage entre l'enseignement dispensé autour de l'EDD (lorsqu'il est dispensé) et les pratiques effectives des établissements, comme à l'université Lumière Lyon 2 où il n'y a même pas de poubelles de tri malgré les demandes des étudiants. Il semble donc important de mettre en cohérence les enseignements et les pratiques pour inclure les principes du développement durable, de la sobriété et de l'anti-gaspillage au sein même de l'organisation des établissements. Cet alignement est essentiel pour initier un changement des pratiques au niveau de la société toute entière, et il semble donc important de l'intégrer dès le plus jeune âge pour pouvoir ensuite penser son projet professionnel et son mode de vie en fonction d'un autre paradigme socio-économique.

Nous avons vu au sein de cette partie qu'il existe un certain nombre de réticences à la mise en œuvre d'une économie circulaire sur le territoire. Ces réserves sont à la fois techniques et financières mais également – et c'est peut-être là le frein le plus important – organisationnelles et psychologiques. Pour lever ces barrières, il est nécessaire de mettre en place des dispositifs pour accompagner au changement de paradigme, mais il est également crucial de proposer un nouveau modèle, un nouvel imaginaire, un nouveau « récit » pour nos sociétés. La notion de récit est proposée par Cyril Dion dans son *Petit manuel de résistance contemporaine*, publié en 2018. Dans ce traité, Cyril Dion souligne la prégnance dans le discours militant des conséquences catastrophiques du changement climatique et l'absence de représentations positives d'un modèle de société, alternatif au capitalisme et en harmonie avec son environnement. C'est un constat que l'on peut appliquer aux discours des politiques publiques qui visent à modifier les comportements sans toutefois proposer la vision d'un nouveau modèle de société, plus désirable, qui suscite l'adhésion générale des citoyens – adhésion sans laquelle il est impossible d'impulser un changement de paradigme.

Conclusion

Dans ce travail, il s'agissait d'interroger la possibilité d'une transition des territoires et d'un changement de paradigme économique vers une économie circulaire. Pour ce faire, nous avons pris l'exemple du territoire du Grand Avignon sur lequel j'ai réalisé mon stage de fin d'études.

Nous avons tout d'abord établi que la notion d'économie circulaire est théorisée par l'ADEME et définie par la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Malgré tout, le concept n'est pas encore stabilisé et deux postures fondamentalement opposées s'affrontent : d'un côté, une économie circulaire porteuse d'opportunités économiques et vectrice d'une nouvelle croissance, plus durable, qui repose avant tout sur des technologies pointues (la *high-tech*) et sur une qualité de vie similaire à celle entretenue dans les pays développés. De l'autre côté, on observe les tenants d'une économie circulaire synonyme de sobriété, de la mutualisation des biens et de l'appropriation des citoyens des moyens de production par des outils faciles à fabriquer, à réparer et à adapter selon les territoires et les ressources (la *low-tech*). Ces deux visions portent en elles des promesses très différentes et on ne peut nier que la première est aujourd'hui la plus attractive pour des citoyens soucieux de ne pas renoncer à leurs libertés et à leur qualité de vie.

Nous avons ensuite essayé de montrer que les territoires peuvent s'appuyer sur de nombreux leviers pour déployer l'économie circulaire. Tout d'abord, les collectivités territoriales s'inscrivent dans un cadre législatif à la fois national et européen, dans le cas français. Ce cadre attribue à chaque échelon des collectivités les compétences qui leur sont propres : dans notre cas, c'est la région Sud – Provence-Alpes-Côte d'Azur qui possède les compétences de gestion et de prévention des déchets ainsi que de développement économique, ainsi que la communauté d'agglomération du Grand Avignon à l'échelle locale. Ces collectivités peuvent s'appuyer sur des arguments économiques pour développer des projets industriels en économie circulaire, par des incitations financières et des appels à projets. Ces appels permettent de faire émerger des entreprises aux *business model* innovants, qui se caractérisent par une nouvelle proposition de valeur. Nous avons finalement souligné le rôle primordial des coopérations entre les différents acteurs du territoire que sont les collectivités, les citoyens et les entreprises ainsi que de leur mise en synergie. Dans ce but, nous avons relevé les opportunités que sont les

innovations juridiques et les outils numériques pour la création d'un écosystème coopératif.

Pour finir, nous avons essayé de nuancer notre propos en caractérisant les freins à la mise en œuvre d'une économie circulaire sur le territoire. Nous avons tout d'abord observé que le rôle crucial des collectivités en terme d'animation et de coordination du territoire nécessite de revoir l'organisation même de l'élaboration des politiques publiques. En dépassant une approche sectorielle et thématique des enjeux du développement durable dans un premier temps, en tenant compte des usages existants sur le territoire et en incluant les citoyens dans le processus dans un second temps. Nous avons également noté les difficultés pour les entreprises d'abandonner une posture concurrentielle pour une posture coopérative ainsi que l'importance de créer les conditions propices à un climat de confiance et de coopération. Enfin, nous avons relevé l'importance de sensibiliser les citoyens au concept d'économie circulaire pour les impliquer et rendre désirable ce changement de paradigme si nécessaire.

Toutefois, il existe de nombreuses limites à ce travail.

D'une part, comme nous l'avons souligné, la notion d'économie circulaire n'est pas encore stabilisée et les travaux de recherche sont encore trop peu nombreux pour former une trame préalable à ce mémoire. Il existe de nombreux guides techniques à l'attention des collectivités ou des entreprises, notamment à l'impulsion de l'ADEME, mais encore peu de travaux universitaires reviennent sur les origines de l'économie circulaire, son inscription dans les courants économiques, les concepts qu'elle mobilise, etc. De même, s'il y a des auteurs qui font référence dans les domaines de l'économie de la fonctionnalité ou de l'écologie industrielle et territoriale, il n'existe pas une référence majeure dans le domaine de l'économie circulaire. Il a donc fallu mettre en relation de nombreux guides, rapports, textes de lois et propos échangés en laissant de côté un certain nombre d'éléments, pertinents au regard de la thématique mais non judicieux au regard de la problématique exposée.

D'autre part, il existe des limites méthodologiques à ce travail, inhérentes à la temporalité (mars – juillet) de rédaction du mémoire. En effet, j'ai mené plusieurs entretiens formels autour des enjeux de l'économie circulaire en relation avec le territoire, auprès du directeur de la ressourcerie de Carpentras, M. Joël Gouraud, auprès de l'adjointe à la mairie d'Avignon en charge du développement de l'économie sociale et solidaire sur le territoire, Mme Isabelle Portefaix, et enfin

auprès du directeur du département Environnement et Développement durable au Grand Avignon, M. Jean-Philippe Chauvin. Ces entretiens ont été fructueux et m'ont considérablement aidée dans le déroulement de ma réflexion ; toutefois, pour avoir un échantillon représentatif des acteurs du territoire, il aurait également fallu identifier et m'entretenir avec des entreprises engagées dans l'économie circulaire sur le territoire. Il aurait été précieux dans ma démarche de recevoir leur témoignage.

Enfin, ce mémoire de stage laisse paradoxalement de côté un certain nombre de missions réalisées au cours de mon service civique. Ces missions se concentrent en effet autour de la question de la réutilisation et du surcyclage, qui sont des activités s'inscrivant dans le concept d'économie circulaire. Toutefois, elles ne sont pas représentatives de la totalité de l'économie circulaire et de ses potentialités. Or, dans ce mémoire, nous avons avant tout interrogé une transition globale du système économique et productif vers une économie circulaire. Le sujet a donc englobé et dépassé les missions du stage, mais c'est bien le terrain du stage et l'inscription dans un réseau d'acteurs local qui a permis l'élaboration et la rédaction de ce travail.

Ce travail ouvre de nombreuses perspectives sur toute une série de questions qui auraient mérité un travail à part entière comme le rôle des filières à responsabilité élargie du producteur (REP) dans la transition vers une économie circulaire, l'adéquation du système capitaliste au modèle d'économie circulaire, la notion de décroissance face à celle de croissance verte, la notion de développement local dans un système économique mondialisé... Ces questions ont toutes traversé ce travail et n'ont pas forcément trouvé leur place au risque de trop s'écarter de la problématique retenue. Ces questions se posent chaque jour avec plus d'acuité au regard de l'urgence climatique et du changement de modèle économique qu'elle nous impose ; elles ne manqueront pas de nourrir de nombreux travaux universitaires futurs.

Bibliographie

Articles, revues & communiqués de presse

ADAM Michel, 2012, « Les valeurs coopératives face à la crise abyssale de nos sociétés », *Projectics / Proyética / Projectique*, n°11/12, p. 23-39.

ARNSPERGER Christian, BOURG Dominique, 2016, « Vers une économie authentiquement circulaire. Réflexions sur les fondements d'un indicateur de circularité. », *Revue de l'OFCE*, n°145, p.101.

Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2018, *Feuille de route économie circulaire, 50 mesures pour une économie 100% circulaire*, 46 p.

POTOCNIK Janez, 2014, « Économie circulaire: les enjeux économiques d'une transition écologique », *Responsabilité et environnement*, n° 76, octobre, p. 7 à 12.

Région Provence Alpes Côte d'Azur, Agence de l'environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, Banque des territoires, Chambre des métiers et de l'artisanat PACA et Chambre de commerce et d'industrie PACA, 2019 « Communiqué de presse: Signature de la convention et lancement de la plateforme régionale de l'économie circulaire ».

VALETTE Jean-Jacques, 2019, « Voiture low-tech : retour vers le futur ? », *Socialter*, Hors-série n°6, pp.20-23.

VION-DURY Philippe, 2019, « La civilisation face à l'entropie », *Socialter*, Hors-série n°6, p.3.

YUAN YUAN, 2018 « La Chine ne veut plus être la poubelle du monde », *Courrier International*, janvier.

Ouvrages

BRUNET Roger (sous la dir.), 1993, *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, Paris : Reclus – La Documentation Française, Collections Dynamiques du territoire, rééd. 2009.

DION Cyril, 2018, *Petit manuel de résistance contemporaine*, Arles : Actes Sud, Domaine du possible, 160 p.

ERKMAN Suren, 2004, *Vers une écologie industrielle, Comment mettre en pratique le développement durable dans une société hyper-industrielle*, Paris : Charles Léopold Mayer, 249 p.

MONSAINGEON Baptiste, 2017, *Homo Detritus, Critique de la société du déchet*, Paris : Seuil, Anthropocène, 279 p.

NEWELL Peter (sous la dir.), 2011, *Climat et capitalisme, Réchauffement climatique et transformation de l'économie mondiale*, Paris : De Boeck, Planète en jeu, 219 p.

WIENER Norbert, 1950, *Cybernétique et société, L'usage humain des êtres humains*, Paris : Points, 224 p.

Rapports

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, 2014, *Guide méthodologique du développement des stratégies régionales d'économie circulaire en France*, 89 p.

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, 2019, *Déchets : chiffres-clés, L'essentiel 2018*, 31 p.

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, 2017, *Bilan national du recyclage 2005-2014 – Synthèse*, 30 p.

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, 2019, *Concrétisez la société de demain avec l'ADEME*.

Banque mondiale, 2018, *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*, 295 p.

Chambre régionale de l'économie sociale et solidaire Provence Alpes-Côte d'Azur, 2019, *Les chiffres clés de l'économie sociale et solidaire en Provence Alpes-Côte d'Azur*, 2 p.

Commission européenne, 2015, *Boucler la boucle – Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire*, Bruxelles, 26 p.

Conseil Économique Social et Environnemental Régional Provence Alpes-Côte d'Azur, 2016, *L'économie circulaire : enjeux et opportunités pour les acteurs de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur*, 104 p.

DU TERTRE Christian (sous la dir.), 2019, *Développement durable des territoires : la voie de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération*, ADEME, ATEMIS, 21 p.

GELDRON Alain, 2014, *Économie circulaire : notions*, ADEME, 10 p.

Communauté d'Agglomération du Grand Avignon, 2014, *Stratégie de développement économique 2015-2020*, 40 p.

Communauté d'Agglomération du Grand Avignon, 2017, *Rapport d'activité 2017*, 51 p.

Communauté d'Agglomération du Grand Avignon, 2019, *Charte d'engagement du Grand Avignon pour le développement durable*, 6 p.

MEYER Bernd, 2010, *Macroeconomic modelling of sustainable development and the links between the economy and the environment*, Institute of Economic Structures Research.

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, 2016, *Économie circulaire, Les avancées de la loi de transition énergétique pour la croissance verte*, 28 p.

Nations-Unies, 2015, *World Population Prospects : The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables*, Department of Economics and Social Affairs, 295 p.

Panel international des ressources naturelles, 2019, *Global resources outlook 2019, Natural resources for the future we want*, Programme des Nations-Unies pour l'environnement, 162 p.

REBAUD Anna-Lenna, 2016, *Économie circulaire et ESS : complémentarités et synergies*, Pour la solidarité, Comprendre pour agir, 26 p.

Région Sud – Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2019, *Plan régional de prévention et de gestion des déchets*, Marseille, 498 p.

Région Sud – Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2019, *Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires*, Marseille, 367 p.

Utopies, 2017, *Autonomie alimentaire des villes, État des lieux et enjeux pour la filière agro-alimentaire française*, note de position n°12, 16 p.

Textes de lois

Code de l'environnement, 2019, article L-110-1-1 [en ligne]. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=39A63F0389DE97739A3405FC0F33C8AE.tplgfr25s_3?cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20190620 [consulté le 20 juin 2019].

Loi n°2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire *in* Journal officiel du 1^{er} août 2014.

Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République *in* Journal officiel du 8 août 2015.

Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte *in* Journal officiel du 18 août 2015.

Autres

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Labels environnementaux [en ligne]. Disponible sur : <https://www.ademe.fr/labels-environnementaux> [consulté le 18 juillet 2019].

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, La filière des produits biosourcés [en ligne]. Disponible sur : <https://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/produits-biosources/quoi-parle-t/filiere-produits-biosources>.

Institut national de la statistique et des études économiques, Bassin de vie [en ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2060> [consulté le 3 juillet 2019].

Institut National de l'Économie Circulaire, L'économie circulaire et les territoires [en ligne]. Disponible sur : <https://institut-economie-circulaire.fr/economie-circulaire/ec-et-territoires/> [consulté le 27 juin 2019].

Ministère de la Transition écologique et solidaire, L'économie circulaire [en ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/leconomie-circulaire> [consulté le 20 juin 2019].

STAHEL Walter, 2012, « Les fondamentaux de l'économie circulaire et du modèle de la fonctionnalité » [en ligne], Fondation Ellen MacArthur. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=5cVrQALkMxE> [consulté le 23 juin 2019].

Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources, 1980, *Stratégie mondiale de la conservation* [en ligne]. Disponible sur : <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/WCS-004-Fr.pdf> [consulté le 15 juillet 2019]

Liste des principaux acronymes utilisés

AAPTEC : Appel À Projets Territoire Économie Circulaire

AB : Agriculture Biologique

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

BNR : Bilan National du Recyclage

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie

CESER : Conseil Économique Social et Environnemental Régional

CGCT : Code Général des Collectivités Territoriales

CMED : Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement

COGA : Communauté d'Agglomération du Grand Avignon

CNTE : Conseil National de la Transition Écologique

CRESS : Chambre Régionale de l'Économie Sociale et Solidaire

CRET : Contrat Régional d'Équilibre Territorial

DAE : Déchets des Activités Économiques

DD : Déchets Dangereux

DMA : Déchets Municipaux et Assimilés

DND : Déchets Non-Dangereux

DSP : Délégation de Service Public

EEDD : Éducation à l'Environnement et au Développement Durable

EIT : Écologie Industrielle et Territoriale

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

ESS : Économie Sociale et Solidaire

FREC : Feuille de Route Économie Circulaire

GES : Gaz à Effet de Serre

NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

PAT : Projet Alimentaire Territorial

PNUE : Programme des Nations-Unies

PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

PTCE : Pôle Territorial de Coopération Économique

RSE : Responsabilité Sociale de l'Entreprise

SCIC : Société Coopérative d'Intérêt Collectif

SCOP : Société Coopérative de Production

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

PACA : Provence Alpes-Côte d'Azur

UE : Union Européenne

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

WWF : World Wide Fund for Nature

Liste des graphiques

Graphique 1. Production de déchets et PIB selon les économies. ----- p. 6.

Graphique 2. Évolution des tonnages traités dans les installations de traitement des déchets municipaux. ----- p.19.

Liste des figures

Figure 1. L'économie circulaire, comment ça marche ? ----- p. 14.

Figure 2. L'économie circulaire selon l'ADEME : 3 domaines d'actions et 7 piliers. ----
----- p.16.

Figure 3. Le schéma du développement durable. ----- p.23.

Figure 4. Exemple d'organisation d'une plateforme de connaissance en économie circulaire. ----- p.48.

Annexe 1.

Article L541-1-1 du Code de l'environnement.

Au sens du présent chapitre, on entend par :

Déchet : toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ;

Prévention : toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants :

- la quantité de déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits ;
- les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine ;
- la teneur en substances nocives pour l'environnement et la santé humaine dans les substances, matières ou produits ;

Réemploi : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus ;

Gestion des déchets : la collecte, le transport, la valorisation et, l'élimination des déchets et, plus largement, toute activité participant de l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final, y compris les activités de négoce ou de courtage et la supervision de l'ensemble de ces opérations ;

Producteur de déchets : toute personne dont l'activité produit des déchets (producteur initial de déchets) ou toute personne qui effectue des opérations de traitement des déchets conduisant à un changement de la nature ou de la composition de ces déchets (producteur subséquent de déchets) ;

Détenteur de déchets : producteur des déchets ou toute autre personne qui se trouve en possession des déchets ;

Collecte : toute opération de ramassage des déchets en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets ;

Traitement : toute opération de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination ;

Réutilisation : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau ;

Préparation en vue de la réutilisation : toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement ;

Recyclage : toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des

déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage ;

Valorisation : toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets ;

Elimination : toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie.

Table des matières

| | |
|--------------------------|----------|
| Introduction..... | 1 |
|--------------------------|----------|

| | |
|---|-----------|
| Première partie. Contextualisation de l'économie circulaire, de sa définition à sa mise en débat. | 13 |
|---|-----------|

| | |
|---|----|
| 1) Une tentative de définition de l'économie circulaire à partir de sources croisées..... | 13 |
| a. L'économie circulaire en opposition à l'économie linéaire..... | 13 |
| b. Une définition française selon la loi de transition énergétique pour la croissance verte..... | 15 |
| c. Les piliers de l'économie circulaire selon l'ADEME..... | 15 |
| 2) Contextualisation de l'économie circulaire et principales théories affiliées..... | 20 |
| a. La sonnette d'alarme : Halte à la croissance, 1972..... | 20 |
| b. Les principaux auteurs au sein de l'économie de l'environnement qui ont nourri la théorisation de l'économie circulaire..... | 21 |
| 3) Une définition de l'économie circulaire relativement floue qui cache des limites et des divergences..... | 27 |
| a. Les limites de l'économie du recyclage..... | 27 |
| b. Produire plus avec moins de ressources : la dématérialisation de l'économie et le paradoxe de Jevons..... | 28 |
| c. Deux conceptions s'affrontent : une société techno-écologique face à un modèle de sobriété et de décroissance..... | 29 |

| | |
|---|-----------|
| Deuxième partie. Les leviers et les opportunités de l'économie circulaire sur le territoire..... | 31 |
|---|-----------|

| | |
|--|----|
| 1) Les instruments réglementaires actuels ou futurs au service de l'économie circulaire..... | 33 |
| a. Priorités et objectifs européens..... | 33 |
| b. La Feuille de Route pour une économie circulaire (FREC)..... | 34 |
| c. La répartition des compétences au sein des collectivités..... | 35 |
| 2) Les instruments et les opportunités économiques, autant d'arguments en faveur de l'économie circulaire..... | 37 |
| a. Incitations financières et appels à projets..... | 38 |
| b. Le développement de nouveaux modèles d'entreprises..... | 39 |
| c. Une nouvelle proposition de valeur : le modèle économique des Petites choses – ressources créatives..... | 42 |
| 3) Les synergies d'acteurs et les enjeux de la coopération..... | 43 |
| a. Des outils juridiques innovants au service de la coopération..... | 45 |
| b. Des outils numériques à mobiliser facilitateurs de la coopération sur le territoire..... | 46 |
| c. Le rôle-relais des collectifs de citoyens et des collectivités..... | 48 |

| | |
|---|-----------|
| Troisième partie. L'identification des réticences des acteurs du territoire à la mise en œuvre d'une économie circulaire. | 51 |
| 1) Adapter les politiques des collectivités..... | 51 |
| a. Dépasser l'approche en silos (sectorielle) pour une approche transversale. | 51 |
| b. Abandonner l'approche top-down pour privilégier les usages et modes de vie préalablement existant sur le territoire. | 52 |
| 2) Vaincre les réticences des entreprises. | 54 |
| a. Des investissements importants, rentables sur le long terme. | 54 |
| b. Un défi : passer d'une posture concurrentielle à une posture coopérative. . | 55 |
| c. L'importance des ressources immatérielles : outils d'évaluation et retours d'expérience. | 56 |
| 3) Séduire les citoyens : une sensibilisation de plus en plus grande aux enjeux du développement durable malgré la complexité du concept d'économie circulaire. . | 58 |
| a. La transparence, levier important pour une consommation plus responsable. | 59 |
| b. Communiquer davantage autour de l'économie circulaire. | 61 |
| Conclusion | 65 |
| Bibliographie | 69 |
| Liste des principaux acronymes utilisés | 73 |
| Liste des graphiques | 75 |
| Liste des figures | 75 |
| Annexe 1. | 76 |
| Table des matières | 78 |