



ÉTUDE

Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance ?

Amorcer la transition, construire le modèle de demain

Cyril Adoue, Rémi Beulque, Laetitia Carré, Julie Couteau



© 2014

NOTA BENE

L'Institut de l'économie circulaire souhaite rappeler que cette étude a pour objectif de faire émerger un premier niveau de compréhension des mécanismes relatifs à l'intégration de l'économie circulaire dans les stratégies d'entreprises.

Elle ne constitue pas un travail de recherche et ne saurait s'y substituer. En effet, l'étude s'est basée sur le témoignage d'un échantillon d'entreprises limité, en fonction des démarches d'économie circulaire engagées. Les entretiens menés induisent donc, par nature, une part de subjectivité.

Pour cette raison, les freins et les leviers reportés dans cette étude ne prétendent pas être représentatifs de l'ensemble des entreprises. De même, ils ne sauraient faire l'objet d'une position consensuelle de l'ensemble des membres de l'Institut de l'économie circulaire.

Les auteurs

Cyril : Docteur en études environnementales, il est consultant expert en économie circulaire au sein de la société INDDIGO. Il anime l'atelier « Intégration de l'économie circulaire au sein d'une stratégie d'entreprise » au sein de l'Institut de l'économie circulaire. Il est également président du GT Economie circulaire et territoires » au sein d'Orée et co-rapporteur de la mission sur l'économie circulaire confiée à Jean-Claude Levy par le Ministère des affaires étrangères et du développement international en collaboration avec l'Institut.

Rémi : Ingénieur de recherche en économie circulaire à Renault et expert associé au sein de l'Institut de l'économie circulaire, il aborde la thématique sous les angles business development (boucles courtes, pièces d'occasion, remanufacturing...), ingénierie (conception en vue du recyclage, matières premières recyclées...) et transformation des organisations. Il prépare en parallèle une thèse à l'Ecole des Mines de Paris et à l'Ecole des Arts et Métiers (ENSAM), sur les modèles d'affaires et d'organisation à même d'augmenter la circularité des matières dans l'industrie automobile.

Laetitia : Diplômée en droit et en sciences politiques, Laetitia, spécialisée en politiques environnementales et économie de l'environnement, est chargée de mission à l'Institut de l'économie circulaire.

Julie : Diplômée d'un master 2 en coopération internationale et développement de Sciences Po Bordeaux et spécialisée en développement durable et responsabilité sociale des organisations, elle est chargée d'étude à l'Institut de l'économie circulaire.



Sommaire

LES AUTEURS	2
SOMMAIRE	3
PREFACE.....	6
RESUME	7
INTRODUCTION	8
1. POURQUOI ET COMMENT LES ENTREPRISES INTEGRENT- ELLES L'ECONOMIE CIRCULAIRE DANS LEUR STRATEGIE ?.....	9
2. L'ETUDE MENEES	10
3. PORTEE, LIMITES ET PERSPECTIVES DE L'ETUDE	12
4. LES ENTREPRISES CIBLEES.....	12
1^{ERE} PARTIE	14
LES MOTIVATIONS A L'ORIGINE DES DEMARCHES D'ECONOMIE CIRCULAIRE	14
1. REACTION OU ANTICIPATION D'UNE PROBLEMATIQUE D'APPROVISIONNEMENT	14
2. REACTION FACE A LA REGLEMENTATION.....	15
3. REDUCTION DE COUTS ET COMPETITIVITE	15
4. DES MANAGERS VISIONNAIRES A L'ORIGINE D'OFFRES INNOVANTES CREATRICES DE VALEUR.....	16
2^{EME} PARTIE.....	18
ECONOMIE CIRCULAIRE ET ENTREPRISE, OPPORTUNITES ET LEVIERS D' ACTIONS	18
MOBILISES POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN MODELE EMERGENT	18
1. UN CONSTAT : LA DIFFICULTE DES STRATEGIES CIRCULAIRES DANS DES STRUCTURES LINEAIRES	18
1.1. <i>Des freins organisationnels</i>	18
1.1.1. Linéarité des métiers et processus	18
1.1.2. Un déficit d'expertise	19
1.1.3. Un manque de formation.....	20
1.1.4. Un fonctionnement en silo ou cloisonnement	20
1.2. <i>Des freins techniques</i>	21
1.2.1. Réduire la consommation d'énergies fossiles	21
1.2.2. Séparer et trier des matériaux.....	22
1.2.3. Transformer et valoriser des flux	23
1.2.4. Concevoir en vue de permettre le recyclage	23
1.2.5. Concevoir en vue de l'économie de fonctionnalité	24
1.3. <i>Des freins économiques</i>	24



1.3.1.	Des démarches parfois porteuses de surcoûts	25
1.3.2.	La rentabilité incertaine des investissements	25
1.3.3.	Une demande contrainte.....	26
1.3.4.	Des démarches en marge des modèles économiques traditionnels.....	26
2.	DE LA STRATEGIE LINEAIRE AUX STRATEGIES CIRCULAIRES, LES LEVIERS D’ACTION MOBILISES	27
2.1.	<i>La gouvernance, pierre angulaire des stratégies circulaires</i>	27
2.1.1.	Un leadership affirmé	27
2.1.2.	Une stratégie clairement définie.....	28
2.1.3.	Une coordination renforcée.....	29
2.1.4.	Une performance mesurée.....	29
2.2.	<i>L’innovation, clef des stratégies circulaires</i>	30
2.2.1.	Des métiers et des activités en constante évolution.....	30
2.2.2.	Des outils innovants au service d’une performance optimisée	31
2.2.3.	Le projet pilote, ou l’expérimentation au service de l’économie circulaire ...	33
2.3.	<i>Des relations refondées avec ses parties prenantes</i>	34
2.3.1.	Les fournisseurs, clefs de voute des innovations circulaires	35
2.3.2.	La collaboration inter-entreprises.....	36
2.3.3.	Les partenariats avec le secteur de l’économie sociale et solidaire et les associations	37
3.	L’ECONOMIE CIRCULAIRE, UNE OPPORTUNITE CREATRICE DE VALEUR.....	37
3.1.	<i>Une création de valeur au niveau macro-économique</i>	37
3.2.	<i>Une création de valeur économique</i>	38
3.3.	<i>Une création de valeur sociale</i>	41
3.4.	<i>Une création de valeur environnementale</i>	42
	3EME PARTIE.....	47
	L’ECOSYSTEME DE L’ENTREPRISE, SUBSTRAT INDISPENSABLE A LA.....	47
	TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE	47
1.	LE ROLE CLE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES DANS LA MISE EN ŒUVRE DES DEMARCHES D’ECONOMIE CIRCULAIRE	47
1.1.	<i>L’achat public</i>	47
1.2.	<i>La capacité de recyclage sur les territoires</i>	48
1.3.	<i>Le rôle d’animateur-facilitateur</i>	49
1.4.	<i>Relais et soutiens des acteurs de petite taille et des acteurs de l’économie sociale et solidaire</i>	49
2.	L’INTEGRATION DE L’ECONOMIE CIRCULAIRE DANS LE CADRE REGLEMENTAIRE	50
2.1.	<i>Le droit, outil de mise œuvre de l’orientation politique</i>	50
2.2.	<i>Une prise en compte progressive de la circularité dans le cadre réglementaire</i> ...	51
2.2.1.	La rigidité du cadre réglementaire français sanctuarise la logique linéaire des entreprises.....	51
2.2.2.	La notion de déchet est trop présente, au détriment de son pendant ressource	52
2.3.	<i>La remise en cause du levier réglementaire</i>	55
2.3.1.	Les modalités des filières REP et des éco-organismes remis en question	55



2.3.2. Le levier fiscal en veille.....	55
3. LA CONSOMMATION RESPONSABLE, FACTEUR MOTEUR DE LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE.....	56
3.1. <i>Des consommateurs qui restent frileux vis-à-vis des pratiques de consommation responsable</i>	56
3.1.1. Des doutes sur la qualité des produits recyclés et éco-conçus.....	56
3.1.2. Une inertie comportementale concernant l’usage des produits éco-conçus....	57
3.1.3. L’acceptation limitée du passage à la fonctionnalité.....	57
3.2. <i>Une évolution des comportements de consommation favorable à la dynamique de l’économie circulaire</i>	57
3.3. <i>La nécessaire pro-activité des entreprises</i>	60
3.3.1. L’anticipation des tendances.....	60
3.3.2. L’affichage environnemental et les labels : des puissants leviers marketing	61
POSTFACE	65
BIBLIOGRAPHIE	67
TABLE DES ILLUSTRATIONS	69



Préface



François-Michel Lambert 2014

*François-Michel Lambert,
député des Bouches-du-Rhône,
président de l'Institut de l'économie
circulaire*

Le système linéaire hérité de la révolution industrielle n'est plus adapté à la réalité dans laquelle il opère. L'économie actuelle est, et sera, de plus en plus sapée dans ses fondements puisqu'elle repose sur des ressources finies qui tendent à disparaître.

« Il existe des réponses de civilisation à tous les grands défis » nous dit André Malraux. Je suis convaincu qu'une transition vers une économie circulaire est la voie à suivre pour nous permettre de découpler la croissance de l'utilisation des ressources naturelles non renouvelables et renouvelables.

La pensée de l'économie circulaire est un retour positif et moderne à ce qui a fait l'humanité pendant des millénaires : avoir l'intelligence de la ressource, exploiter ce que nous donne la planète comme des biens à protéger et optimiser. Chaque kilo, chaque litre est précieux.

L'économie circulaire concrétise enfin l'objectif de passer d'un modèle de réduction d'impact à un modèle de création de valeurs tant sur un plan économique que social et environnemental.

Les entreprises l'ont bien compris, la gestion des ressources va être l'enjeu principal de ce siècle. Pour une entreprise, il est évident que la capacité d'adaptation à un

environnement en changement perpétuel (et très compétitif) est déterminante pour sa survie.

L'étude menée par l'Institut de l'économie circulaire le montre bien. Il n'existe pas de stratégie unique d'entreprise mais de multiples possibilités d'innovations dans des champs aussi divers que l'écologie industrielle ou l'économie de fonctionnalité en passant par l'éco-conception.

Le grand défi pour les entreprises sera de produire sans détruire ; l'objectif à terme étant de régénérer et pas uniquement recycler ou valoriser. Cela nécessitera de revoir entièrement leurs modes de production et leur business model. Mais comme tout changement, il ne peut être brutal et doit s'appuyer sur une démarche d'innovation continue.

Si une évolution vers l'économie circulaire est déjà amorcée, les entreprises sont pour le moment au stade des pionniers et il semble difficile de généraliser ce nouveau modèle sans mettre en place des politiques volontaires. Les entreprises et les consommateurs peuvent modifier spontanément leur façon de faire, mais ils ne feront pas la totalité du chemin sans incitation et intervention publique d'envergure.



Résumé

Les entreprises évoluent au sein d'un système économique mondialisé, qui se trouve aujourd'hui bouleversé par des problématiques telles que la raréfaction des ressources naturelles, le renchérissement du coût de l'énergie, les dégradations environnementales et les déséquilibres sociaux.

L'économie circulaire propose aux entreprises des solutions concrètes à ces enjeux, au travers des démarches opérationnelles telles que le recyclage, le réemploi, la réutilisation, l'éco-conception, l'économie de la fonctionnalité et l'écologie industrielle et territoriale. En ce sens, elle constitue un véritable modèle appliqué de développement soutenable, capable de découpler la création de valeurs de l'utilisation de ressources non renouvelables et des impacts environnementaux, tout en étant créatrice d'emplois.

Nombre d'entreprises pionnières ont d'ores et déjà identifié les opportunités liées à ces démarches, et opéré un changement de leur business model en s'appuyant sur une stratégie d'économie circulaire. Ces démarches, volontaires, sont à l'origine de dynamiques économiques, sociales et environnementales vertueuses mais également de positionnements commerciaux pionniers.

Les retours d'expérience de ces entreprises constituent la base de cette étude menée par l'Institut de l'économie circulaire ayant pour objectif la compréhension des motivations à l'origine de ces démarches ainsi que des freins et leviers rencontrés par ces pionniers, aussi bien au sein de leur entreprise que dans leur environnement direct et indirect. Il s'agit également, à travers les exemples développés, de montrer la voie aux acteurs qui souhaiteraient s'engager dans des stratégies d'économie circulaire, et d'esquisser des pistes d'amélioration et de généralisation des démarches.



Introduction

Les signaux alarmants régulièrement reçus à propos des problématiques environnementales globales ou de l'épuisement de certains stocks de ressources non renouvelables, indispensables au fonctionnement de notre économie, rendent inéluctable l'avènement de la circularité et de manière plus générale une transition vers une gestion plus efficiente des ressources.

Ce constat, partagé par de nombreux acteurs, est fait sien par la Commission européenne. Dans sa communication du 20 septembre 2011 sur la « Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources », elle propose clairement de réorienter le fonctionnement de l'économie continentale face à ce risque et considère l'économie circulaire comme un outil transverse approprié, en interaction avec toutes les problématiques de ressources. La communication du 2 juillet 2014 intitulée « Vers une économie circulaire: programme zéro déchet pour l'Europe » envisage, tant sur le plan de la prévention des consommations de ressources que du recyclage, un certain nombre de mesures concrètes qui seront traduites dans la loi. La Commission considère d'ailleurs que « les entreprises et les consommateurs restent les principaux acteurs de la transition vers une économie plus circulaire ».

En France, le projet de loi sur la transition énergétique et la croissance verte a l'ambition de poser les bases du développement d'une économie circulaire.

Au-delà de son inscription dans le droit communautaire et national, l'économie circulaire nous propose à ce jour d'aborder les nombreuses questions soulevées par ce changement de cap à une échelle macroscopique. Elle devient selon Jean-Claude Lévy un nouveau « principe d'organisation » de l'économie aux différentes échelles auxquelles elle peut se décliner. Ces éléments s'entendent d'un point de vue « systémique », à l'échelle d'une économie locale, nationale, continentale ou planétaire. Etant à la base du système économique, les entreprises seront directement concernées par la transition vers la circularité. Elles devront inévitablement modifier leurs pratiques et leur modèle économique pour devenir partie prenante, voire moteur de cette transition. L'industrie française a d'ailleurs bien perçu ces enjeux : en effet, le Conseil National de l'Industrie a décidé en janvier 2014 de travailler sur le déploiement de l'économie circulaire dans l'ensemble des filières.

Enfin, dans une Europe en panne de croissance, la mise en œuvre d'une économie circulaire permettrait à l'économie continentale de créer richesse et emploi en utilisant mieux ses propres ressources. Selon l'ADEME, « Sur la base d'une perspective de 17% de réduction de la consommation des ressources en Europe », une étude menée par la Commission Européenne estime que « le PIB augmenterait de 3,3% et que la création d'emplois serait entre 1,4 et 2,8 millions. Sur la base du ratio de PIB la France verrait croître l'activité de 3,4 Md € et l'emploi de 15 000 à 30 000 postes ce qui pour : 17% de réduction de la consommation de ressource générerait 200 000 à 400 000 emplois »¹.

¹ Alain Geldron, « Economie circulaire : notions », Angers, ADEME, 2013.



Avec l'économie circulaire, l'Europe et la France disposent donc d'un véritable levier en vue d'une croissance durable, créateur de valeurs économiques, environnementales et sociales. Celui-ci permettrait également de limiter leur exposition aux tensions présentes et à venir sur le marché des matières premières et donc leur dépendance face à certains fournisseurs extérieurs avec lesquels, dans un contexte géopolitique incertain, les relations diplomatiques se sont tendues au cours des dernières années.

1. Pourquoi et comment les entreprises intègrent-elles l'économie circulaire dans leur stratégie ?

Les entreprises constituent un maillon clé de l'évolution vers la circularité. Il semble donc urgent de comprendre les mécanismes qui les conduisent à s'approprier l'économie circulaire, à répondre aux questions « pourquoi et comment », et à évaluer les performances économiques, sociales et environnementales atteintes par ces démarches. Afin de répondre à ces interrogations, l'Institut de l'économie circulaire a lancé une étude sur le sujet, et a initié en 2013 un atelier intitulé «Intégration de l'économie circulaire dans une stratégie d'entreprise».

L'objet de l'atelier était de fournir des premiers éléments de compréhension à partir de témoignages d'acteurs précurseurs. Il a permis d'appréhender la diversité des approches retenues en matière d'économie circulaire, ainsi que la multitude des problématiques qui peuvent amorcer le lancement d'une démarche, propres au secteur d'activité ou à la taille de l'entreprise. Il a également permis de caractériser les freins rencontrés par les entreprises et d'identifier les leviers sur lesquels elles ont pu ou auraient souhaité s'appuyer.

Cependant les auditions réalisées lors des réunions d'atelier ne suffisaient pas à donner un aperçu clair de différents cas remarquables. L'Institut et l'animateur de l'atelier ont donc décidé d'élargir le périmètre de collecte d'information et une enquête complémentaire a été lancée. Elle s'appuie sur 27 interviews individuelles d'entreprises (des responsables développement soutenable ou RSE pour la plupart) ayant accepté de témoigner.

La collecte d'information a débuté à l'automne 2013 et s'est terminée en juillet 2014.

Au total, trois sources de données ont été utilisées :

- Des témoignages d'entreprises lors des séances de l'Ateliers de l'Institut (9 témoignages),
- Une enquête auprès d'une trentaine d'entreprises volontaires (réalisée par J. Couteau, L. Carré de l'Institut, R. Beulque de l'ENSMP),
- Des témoignages d'entreprises (PME...) lors d'auditions collectives organisées sur le terrain (Toulouse, juillet 2014).



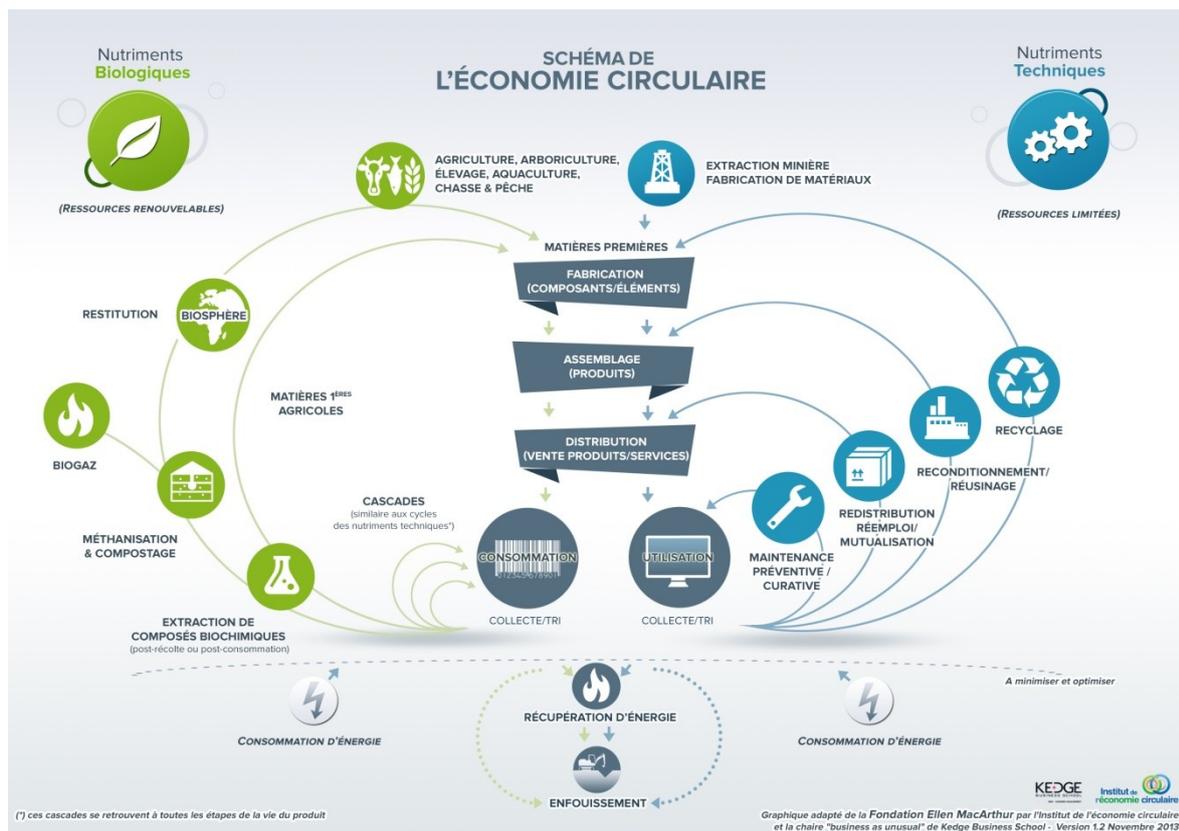
2. L'étude menée

L'objectif de l'enquête menée a été de fournir des premiers éléments de compréhension sur l'intégration de l'économie circulaire dans les stratégies d'entreprises en les questionnant sur les sujets suivants :

- Comment et quand l'entreprise s'est-elle lancée dans une telle dynamique ?
- Sous quelle forme s'est-elle en premier lieu appropriée l'économie circulaire ?
- Quelle a été l'évolution de la prise en compte du sujet ?
- Quelles performances ont pu être obtenues ?
- Quels freins ont été rencontrés (en interne, en externe) ?
- Quels leviers ont été mobilisés ?

L'émergence et la diffusion rapide au cours des dernières années, en France, de l'idée d'une économie circulaire, a créé un contexte particulier pour ce travail d'enquête. Plusieurs acteurs se sont en effet appropriés le sujet et ont essayé de définir ce que pouvait être l'économie circulaire comme l'ADEME, la Fondation Ellen Mc Arthur, l'Institut de l'économie circulaire, le CESE, la Mission Lévy...

Figure 1 Schéma de l'économie circulaire



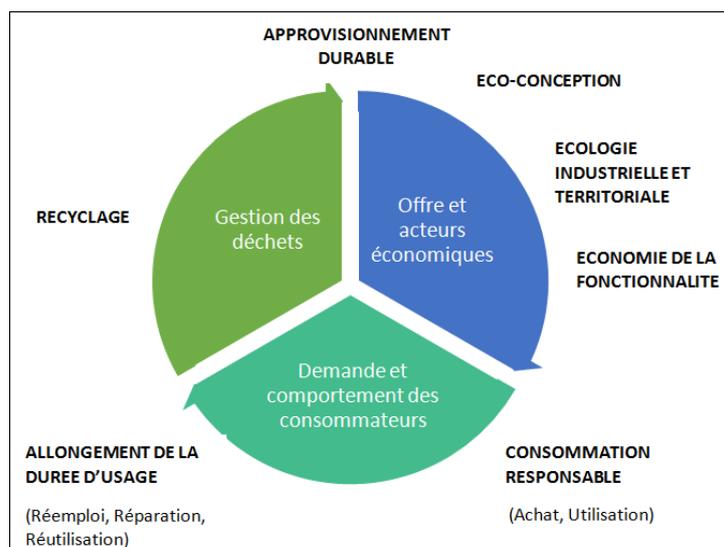
Source : « Schema_economie_circulaire.jpg », [En ligne : http://www.institut-economie-circulaire.fr/docs/schema_economie_circulaire.jpg].



Une telle situation aboutit naturellement à des différences notables dans la manière dont les entreprises se sont approprié cette notion. Un consensus semble toutefois se dessiner autour de la dimension opérationnelle de l'économie circulaire. Ce terme relativement nouveau dans le langage commun s'appuie paradoxalement sur des outils développés depuis les années 1990 :

- éco-conception,
- écologie industrielle,
- économie de fonctionnalité,
- consommation responsable.

Figure 2 Les 7 dimensions de l'économie circulaire



Source : « Économie circulaire | ADEME », [En ligne : <http://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>].

Il s'appuie également sur des pratiques anciennes telles que le recyclage, le réemploi, la réparation ou la réutilisation, mais pouvant être renouvelées : ainsi le recyclage est une pratique ancienne mais la mise en place de boucles courtes, avec implication dans le secteur du déchet d'un acteur industriel est une pratique innovante.

L'économie circulaire propose donc un objectif clair : passer d'une économie linéaire à un modèle bouclé s'inspirant des fonctionnements écosystémiques, en s'appuyant sur un ensemble coordonné d'outils à l'efficacité prouvée depuis des années ou plus innovants et en cours de création. Sa mise en pratique repose sur des interactions entre un grand nombre d'acteurs. Dans un système anthropisé, ces multiples interactions impliquent nécessairement de nombreuses et durables relations de collaboration.

Un parti pris méthodologique a été d'axer le questionnement des entreprises sur la mise en œuvre de ces outils, et sur leur intégration à la stratégie de l'entreprise.



3. Portée, limites et perspectives de l'étude

Cette étude a pour but de faire émerger un premier niveau de compréhension des mécanismes relatifs à l'intégration de l'économie circulaire dans les stratégies d'entreprises. Les guides d'entretiens créés pour réaliser la collecte d'information l'ont été de façon empirique, à partir de l'expérience des membres de l'équipe. Un certain nombre de questions étaient ouvertes à l'interprétation des personnes auditionnées. La subjectivité induite par cette ouverture et la nature des réponses obtenues ont permis de mieux appréhender la perception qu'ont ces personnes de l'économie circulaire. L'hétérogénéité des réponses n'a à l'inverse pas permis un traitement quantitatif des informations obtenues.

L'échantillon des entreprises ayant participé à la démarche et l'exhaustivité des réponses obtenues dépend avant tout de leur souhait de témoigner. Il ne peut donc être considéré comme représentatif des démarches d'économie circulaire ou de leur intégration par secteur d'activité, taille d'entreprises, etc.

Par conséquent **cette enquête n'a pas vocation à se substituer à des travaux de recherche ultérieurs plus spécifiques et basés sur un travail rigoureusement approfondi autour d'un référentiel de questions et d'indicateurs validés par une démarche scientifique globale.** Dans une logique itérative, ce travail permet toutefois de « défricher » et d'offrir des premiers éléments de compréhension. Il ouvre donc un certain nombre de perspectives à même d'alimenter un tel travail de recherche, indispensable à un développement rapide et efficace de l'économie circulaire.

4. Les entreprises ciblées

Les entreprises ayant témoigné dans le cadre de l'atelier organisé par l'Institut de l'économie circulaire ou à travers une interview sont listées dans le tableau suivant. Elles appartiennent aux secteurs de l'agro-alimentaire, de la production de biens de consommation (ameublement, sport...) ou d'équipements, du BTP et de l'immobilier ou de la vente de service aux particuliers et aux entreprises.

Cette variété a permis d'étudier l'intégration de l'économie circulaire dans des contextes aux particularités tout à fait différentes : secteurs d'activités, type et sensibilité du marché, intensité matérielle et énergétique de l'activité, contraintes réglementaires...



Secteur d'activité / Entreprises	Bâtiment et Travaux Publics	Grande distribution et agroalimentaire	Utilités	Produits manufacturés	Services
	Bouygues	Carrefour	EdF	Arjowiggins	Orange
	Eurovia	Casino	GrDF	Armor Lux	La Poste
	Lafarge	Coca-Cola Entreprise		Desso	SNCF
	Nacarat, groupe Rabot Dutilleul	Mc Donald's France		Interface	
	Nexity	Nestlé		Neopost	
	Vinci	Picard		Nexans	
				Maisons du Monde	
				Patagonia	
				PSA	
				Renault	
				Seb	
				Tarkett	
				Xerox	
				Yves Rocher	

Nous avons également interrogé des acteurs ne figurant pas parmi les cibles de l'étude (responsables de l'association Envie et du Programme National Recybéton), afin d'obtenir des informations complémentaires.

L'équipe de rédaction ainsi que l'ensemble des membres de l'Institut les remercient pour leur participation et la richesse de leurs témoignages.

L'analyse des informations recueillies sur les motivations originelles, les freins et les leviers rencontrés par ces entreprises sera illustrée d'exemples issus de ces interviews.



En dépit de la diversité de profil des entreprises auditionnées, les facteurs à l'origine des démarches d'économie circulaire sont en général relativement restreints en nombre et récurrents. Ils interviennent parfois seuls, mais les situations qui ont conduit les acteurs à lancer leurs démarches résultent généralement de leur combinaison. Certains relèvent de la réaction à des événements économiques ou réglementaires, et d'autres de l'anticipation et de l'innovation commerciale, ou de la réponse à une demande du marché. Dans la majorité des cas, la réaction entraîne une dynamique d'anticipation et d'innovation.

1. Réaction ou anticipation d'une problématique d'approvisionnement

Ce facteur concerne majoritairement les entreprises du secteur du BTP dans le panel interrogé pour l'étude. En effet, ce secteur est d'une intensité matière particulièrement élevée, dans la mesure où il produit et donc consomme d'importantes quantités de matériaux. La réaction à la tendance haussière du marché de certaines matières premières, ou l'anticipation des problèmes d'accès à certaines ressources dans un futur proche peut constituer un facteur déclenchant.

Lafarge Ciment a initié dans les années 70 sa politique de substitution des combustibles fossiles par des ressources renouvelables (végétaux) ou issues de déchets. Les chocs pétroliers au cours de cette décennie ont en effet affecté nombre de secteurs d'activités étroitement dépendants de ce type d'énergie. Les taux de substitution dans les fours du groupe ont atteint 70% en 2010 (ils dépassent déjà 90% en Allemagne).

Les producteurs de plâtre et de feuilles de plâtre anticipent l'épuisement des stocks accessibles d'une matière première essentielle, le gypse. Cette menace les a ainsi conduits à développer une filière de récupération et de recyclage des plâtres valorisables.

Eurovia, entreprise de travaux publics, a développé le recyclage des bétons et des couches de chaussées pour répondre notamment à la complexification de l'accès à de nouvelles sources de granulats naturels (car il est difficile d'ouvrir de nouvelles carrières).

Un nombre conséquent d'acteurs de l'industrie manufacturière fait toutefois face aux mêmes défis, dans la mesure où l'achat de matières premières constitue un pan de leur activité. La logique reste alors de sécuriser des approvisionnements qui peuvent être affectés par la hausse des cours, la raréfaction, ou une distribution géographiquement porteuse de risque.



2. Réaction face à la réglementation

La réglementation environnementale a été à l'origine du lancement de nombre de démarches d'économie circulaire. La création de filières REP (Responsabilité Elargie du Producteur), a par exemple stimulé de nombreuses initiatives d'éco-conception chez les producteurs ou metteurs en marché d'emballages, de matériels électriques ou électroniques, de mobilier ou encore de véhicules.

*Membre fondateur et adhérent de la plupart des éco organismes, le groupe **Casino** s'est impliqué très tôt dans la gestion des filières REP. En promouvant l'éco-conception auprès des fournisseurs et le geste de tri pour la collecte des déchets auprès des consommateurs le groupe Casino participe à la réduction des déchets des ménages et à l'augmentation du recyclage matière. L'optimisation matière pour l'emballage (éco-conception) et la manutention s'est traduite par des gains de 30% en consommation de matière et en CO2 transport.*

Les coûts induits par ces mesures réglementaires ont logiquement abouti à des actions de prévention utilisant l'éco-conception. Ce type de réaction peut opportunément être couplé à la mobilisation d'autres outils de l'économie circulaire.

***Neopost** fabrique des machines à affranchir les courriers. Ses produits sont soumis à la filière REP des DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques). L'entreprise a donc successivement mené une démarche d'éco-conception de ses produits, et lancé une nouvelle activité industrielle, dite de remanufacturing, par laquelle elle démonte, teste et réassemble des composants ayant déjà vécu un cycle de vie. Les coûts de production ont considérablement diminué, ce qui a transformé la contrainte en opportunité.*

3. Réduction de coûts et compétitivité

La gestion des déchets peut représenter pour certaines entreprises des coûts conséquents. Les solutions de mise en décharge ou d'incinération de flux de déchets non triés peuvent être remplacées avantageusement par la valorisation de flux de matières triés, moins onéreuse, voire source de revenus. L'insertion par une entreprise de matières premières recyclées dans son process peut aussi dans certains cas correspondre à une volonté d'optimiser ses coûts de production.

***EDF** a fortement amélioré sa performance en terme de valorisation des déchets industriels avec un taux de valorisation proche de 90%. Un des leviers de motivation réside dans la valorisation économique qui permet de dégager de l'ordre de 20 millions d'euros de revenus et justifie la mise en place de processus de collecte et de tri ainsi que des ressources dédiées à la recherche de filières de valorisation.*

***McDonald's France** a commencé à travailler sur la valorisation de ses déchets dès les années 90 avec un souci de réduire ses coûts et développe depuis 2004 une filière biodiesel. Aujourd'hui, environ 6400 tonnes par an d'huiles de frites usagées sont valorisées dans cette filière. Depuis*



2011, la réutilisation du biodiesel dans les camions d'un prestataire logistique est testée et pourrait permettre leur autosuffisance.

4. Des managers visionnaires à l'origine d'offres innovantes créatrices de valeur

Dans certains cas, la démarche de l'entreprise trouve son origine dans le caractère « visionnaire » des équipes de direction. Elle se matérialise alors souvent par le développement d'offres commerciales innovantes, qui rompent avec les pratiques actuelles d'un secteur d'activité, et impliquent donc initialement une certaine prise de risques, en général assumée.

La prise de conscience au sein d'Interface s'est faite il y a 20 ans par Ray Anderson, son fondateur, reconnaissant que son activité industrielle n'était pas pérenne, puisqu'elle puisait les ressources précieuses et limitées de la planète tout en rejetant ses déchets sans vraiment se soucier du respect de l'environnement. L'entreprise a donc pris un engagement : n'avoir plus aucun impact négatif sur l'environnement en 2020, appelé Mission Zéro et qui a été complètement intégré à la stratégie d'entreprise. Et cette stratégie, basée sur 7 axes de développement (élimination des déchets, émissions non nocives, énergies renouvelables, boucler la boucle, optimisation des transports, nouvelles façons de commercer et sensibilisation des parties prenantes) a permis de faire évoluer le modèle économique.

Grâce à cette politique, Interface a réduit, depuis 1996, de 40% sa consommation d'énergie par unité de production soit une économie estimée à 800 000€/an, et diminué sa consommation de fibres de 12%, soit plus de 5 000 000€/an d'économies.

L'entreprise, tout comme un autre fabricant de revêtement de sol, Desso, a également réfléchi à l'évolution de la vente d'un produit à celle d'un service à travers la commercialisation d'un service complet de pose et entretien de revêtement de sol.

C'est parfois l'ambition de conserver le leadership sur leur marché qui incite certaines entreprises à innover très régulièrement.

Nexity, avec son programme « Blue office », propose la location d'espaces de travail à distance au cœur des zones résidentielles, fonctionnant sur la base d'un abonnement assurant la flexibilité du service et la liberté d'utilisation. L'objectif est de répondre à la problématique de l'éloignement domicile / travail et à l'évolution du rapport à la « propriété de l'espace travail », le tout dans l'optique de participer à la transition énergétique et au développement économique local. Ce programme innovant répond également à une volonté du groupe de conserver sa place de leader en promotion immobilière.

Dans certains cas, la volonté des acteurs est de créer, au travers de nouvelles offres commerciales, des synergies entre création de valeur et logiques environnementales.



Renault est, en France, le premier constructeur à proposer des pièces de réemploi issues de véhicules hors d'usage et un service associé de remanufacturing. Créatrice de valeur, cette nouvelle offre commerciale permet également de fidéliser des clients et de prolonger la durée de vie de véhicules qui auraient été économiquement irréparables avec des pièces neuves.

Deux autres facteurs de motivation à initier une démarche d'économie circulaire sont à souligner, même s'ils n'ont été respectivement mis en avant que par une seule entreprise :

- La volonté d'un actionnaire majoritaire :

SNCF a pour principal actionnaire l'Etat ce qui lui confère un devoir d'exemplarité. Le Développement durable est pris en compte depuis les années 90 et la politique EC a été validée par le Comité Exécutif en décembre 2013. Les enjeux, les flux de matière ou d'énergie sont considérables : valorisation des produits de dépose du réseau ferré national (rails, traverses, ballast), des matériels roulants radiés et leurs multiples composants, recyclage des matières issues de la maintenance et des rénovations des matériels roulants... un ambitieux programme sur 5 ans prévoit de générer 400 millions d'euros de valorisation matières (2013-2017). SNCF travaille depuis l'éco-conception des matériels roulants jusqu'au traitement des déchets, dangereux ou non, produits par les dispositifs d'exploitation nécessaires à la circulation des trains.

- La diversification des activités en vue de préserver l'emploi

Confrontée à la diminution des volumes de courrier, La Poste a innové en créant un service de récupération de papier de bureau, Recy'go, utilisant la présence quotidienne des facteurs au plus près des gisements. L'enjeu autour de ce service est de diversifier l'activité du facteur afin de sauvegarder ce type d'emploi qui représente 90 000 postes en 2014.

Comme cela vient d'être mis en évidence, la prise de conscience par l'équipe de direction des opportunités liées à l'économie circulaire constitue un élément indispensable. En effet, ces démarches peuvent interagir de façon non négligeable avec le modèle économique de l'entreprise. Les décisions nécessaires à leur mise en place constituent donc des choix stratégiques, qui relèvent nécessairement du top-management.

Enfin, l'existence d'une politique RSE structurée constitue un élément clé, comme en ont attesté les personnes interviewées. Ces politiques d'entreprises témoignent en effet de la maturité du management environnemental, et constituent un terreau favorable pour la perception et la compréhension des possibilités offertes par les outils de l'économie circulaire.



1. Un constat : la difficulté des stratégies circulaires dans des structures linéaires

L'étude menée a permis en premier lieu de mettre en évidence que les entreprises pionnières ayant mis en place des démarches d'économie circulaire ont fait face à un ensemble de problématiques nouvelles, auxquelles elles ont dû apporter des réponses innovantes. De nature organisationnelles, économiques ou techniques, ces problématiques ont constitué autant d'obstacles au développement opérationnel de leurs stratégies qu'il a fallu surmonter.

1.1. Des freins organisationnels

Acteurs fondamentaux d'une économie linéaire, à la base de nombreux processus de création de richesse, les entreprises sont à l'heure actuelle, au-delà de leur diversité, organisées de manière linéaire. Après avoir procédé à des activités de Recherche, elles développent des produits. Suivent des étapes de Production, de Distribution et enfin des services après-vente.

Ce constat s'applique également, dans une moindre mesure, à de nombreuses entreprises innovantes, leaders en matière d'économie circulaire. On constate en effet que les stratégies circulaires restent des modèles émergents, qui cohabitent avec un modèle d'organisation traditionnel linéaire, socle de leur activité. Sous de multiples aspects, ce contexte organisationnel linéaire constitue un frein significatif au développement de stratégies circulaires.

1.1.1. Linéarité des métiers et processus

Les grands métiers de l'entreprise sont organisés de manière linéaire. Cette caractéristique se traduit dans les fiches de poste, dans le périmètre et la hiérarchisation des activités attribuées à chaque salarié. A l'inverse, les problématiques nouvelles liées à l'économie circulaire ne sont en général pas intégrées au périmètre des métiers, ou constituent alors des tâches annexes. De la même manière, l'essentiel des processus qui structurent le fonctionnement des entreprises sont de nature linéaire, dans la mesure où ils ne favorisent pas la circularité des matières.

Les métiers et processus de Conception de produits illustrent parfaitement ce constat. Les enjeux de circularité restent en effet encore à la marge de cette activité. Les Analyse de Cycle de Vie (ACV) restent trop souvent un simple outil d'évaluation de l'impact environnemental d'un produit au lieu d'être le socle d'une réelle démarche d'amélioration. L'insertion de matières recyclées, ou biosourcées, est également une pratique qui reste minoritaire. De manière plus palpable encore, peu d'entreprises ont modifié leurs règles de conception en vue d'optimiser le potentiel de recyclabilité de leurs produits lorsque ceux-ci seront arrivés en fin de vie.



Malgré cette difficulté à rompre avec la linéarité des processus de l'entreprise, ce type d'évolution est possible :

***Patagonia** a rompu avec la logique linéaire dès le début des années 1990 en matière de conception. Plus de 50% des produits du groupe contiennent aujourd'hui des éco-fibres, qui ont un impact positif en matière environnementale. Préférence est donc donnée aux fibres naturelles et issues de l'agriculture biologique, de même qu'aux matériaux recyclés. L'allongement de la durée de vie des produits et leur réparabilité sont aussi pris en compte dans la démarche d'éco-conception du groupe.*

***Maisons du Monde** a elle aussi rompu avec une logique linéaire de conception, en lançant une démarche d'éco-conception de ses canapés. Le groupe a depuis réussi à diminuer sa consommation de matières premières. Les mousses traditionnelles de rembourrage ont été remplacées par des fibres textiles ou des mousses recyclées, œuvrant ainsi au développement de débouchés pour ce type de matières secondaires. Priorité a enfin été donnée à des cotons biologiques en matière de revêtement.*

1.1.2. Un déficit d'expertise

La linéarité des entreprises actuelles se traduit également par l'absence ou le sous-dimensionnement de certaines expertises nécessaires à la mise en place de stratégies circulaires. Chacune d'entre elles nécessitent en effet le développement de champs d'expertise associés, qui ne sont en général pas maîtrisés par les entreprises au lancement de leurs démarches.

La mise en place de boucles courtes de recyclage, à savoir la réinsertion de matières issues d'un produit en fin de vie dans un même type de produit (ex Voiture Hors d'Usage à voiture neuve) illustre ce constat. Elle nécessite le développement de nombreuses expertises, qui sont constituées au fur et à mesure de la mise en place de la démarche. L'entreprise mettant en place une boucle fermée devient de fait acteur d'un secteur qui lui est en général inconnu, celui du déchet. Des expertises doivent aussi être développées quant à la manière la plus efficace de démanteler le produit en fin de vie et de séparer le flux de matière recherché du flux général de déchets. Des compétences spécifiques à la mise en place de réseaux efficaces et économiques de collecte des matières doivent également être développées, de même que sur la transformation effective de cette matière, en vue de l'adapter aux exigences requises par la voie de valorisation envisagée.

***Renault** met progressivement en place des boucles de recyclage courtes, visant à recycler différents matériaux (acier, cuivre, Noryl, Polypropylène, textile...) issus de Véhicules Hors d'Usage directement dans le secteur automobile. Au cours de ce projet, baptisé Innovative Car Recycling 95 (ICARRE 95), le Groupe a constitué une expertise sur les problématiques cruciales associées à ce type de démarches : sécurisation d'un gisement, organisation de réseaux logistiques innovants, transformations de la matière, contrôle de la qualité des matières recyclées...*



1.1.3. Un manque de formation

La linéarité des entreprises transparaît également au travers du manque de formations mises à disposition des employés sur les différents domaines d'expertise de l'économie circulaire. Ce manque constitue un frein au développement de toute stratégie opérationnelle, dans la mesure où il empêche la montée en compétence, et donc une bonne prise en compte, de ces thématiques par les salariés.

Le secteur du bâtiment est représentatif de cet état de fait. Du consommateur aux promoteurs, en passant par les entreprises de construction, tous les acteurs de la filière constatent un déficit de professionnels et d'artisans suffisamment formés en matière d'éco-construction et de déconstruction. Or, ce nouveau domaine d'expertise nécessite un ensemble de compétences particulières, allant des techniques de construction aux spécificités, techniques ou de pose, des biomatériaux.

Nacarat, promoteur immobilier filiale du groupe Rabot-Dutilleul, a choisi de mettre en place un dispositif de formation continue à l'écoconstruction pour ses salariés, et une formation spécialisée à destination des acheteurs, destinées à adapter leurs compétences à l'apparition des biomatériaux et de l'écoconstruction. L'impératif de formation est aussi intégré dans les cahiers des charges des compétences requises des fournisseurs, afin de participer à l'orientation du secteur vers l'écoconstruction.

SNCF a développé depuis une dizaine d'années, une offre de formation destinée aux agents qui occupent des postes en lien avec l'environnement. Environ 500 agents sont formés chaque année sur une dizaine de sessions thématiques : Déchets, ICPE, SME, Règlementation, Produits dangereux...EFFIA Synergies, filiale de SNCF, assure cette prestation de formation.

1.1.4. Un fonctionnement en silo ou cloisonnement

A l'image de l'essentiel des organisations, nombreuses sont les entreprises qui fonctionnent en silo, dans le sens où l'on constate un cloisonnement des différents métiers. Ce cloisonnement constitue un frein à l'émergence de stratégies circulaires, dans la mesure où ces dernières requièrent certaines formes de transversalité et de coopération, ainsi qu'une vision systémique de la stratégie de l'entreprise.

A titre d'exemple, le développement d'offres vertes implique idéalement un processus de coopération entre départements marketings, conception et ingénierie. De même, la mise en place d'offres inspirées de l'économie de fonctionnalité nécessite une coordination entre plusieurs services voire avec des prestataires extérieurs. La personne chargée de la conception doit œuvrer à l'allongement de la durée de vie des produits et à la diminution des coûts d'entretien par une amélioration de la « démontabilité ». La Stratégie et les Achats sont également concernés, de même que les directions en charge du contrôle de gestion et du financement de l'entreprise. La fonctionnalité impacte en effet la structure financière d'une entreprise, qui possède dès lors ce qu'elle produit, et voit la structure de ses revenus modifiée.



Des entreprises pionnières ont toutefois su dépasser ces cloisonnements et organiser des pratiques transversales efficaces.

*Au sein de **La Poste** le département développement durable a œuvré à la mise en place de l'éco-conception des offres au sein du département marketing. De plus, le développement durable et la nouvelle activité Recy'go ont été regroupés dans une même entité pour son lancement.*

*Le Centre D'Ingénierie du Matériel (CIM) de la **SNCF**, basé au Mans, élabore les préconisations techniques des cahiers des charges qui seront adressés aux fabricants de matériels roulants comme Alstom, Bombardier... en intégrant des considérations relatives à l'efficacité énergétique, la recyclabilité et la durabilité des matériels. La coordination avec les Achats est essentielle pour garantir la prise en compte de ces critères dans les appels d'offres.*

Comme cela a été mis en évidence, la prise en compte par les entreprises des nouvelles problématiques et expertises liées à l'émergence de stratégies circulaires demeure une tendance émergente. Ce phénomène de résistance au changement, typique de toutes les organisations, constitue un frein de premier ordre à une meilleure intégration de l'économie circulaire au sein des entreprises.

1.2. Des freins techniques

Les entreprises pionnières ayant mis en place des stratégies circulaires font également face à un ensemble de nouvelles problématiques, technologiques ou techniques. Ces dernières constituent autant de freins au déploiement à grande échelle des pratiques innovantes expérimentées que de sujets de recherche et développement.

Si leur nature diffère, en fonction du type de stratégies mises en place, ces problématiques restent pour l'essentiel liées aux matériaux, dont l'économie circulaire a pour ambition de réduire la consommation et de boucler les flux. Cette partie n'a pas vocation à être exhaustive, mais simplement à présenter les principaux freins qui ont pu être observés au cours de l'étude.

1.2.1. Réduire la consommation d'énergies fossiles

Réduire la consommation d'énergies fossiles liées aux différentes phases du cycle de vie d'un produit constitue un défi, de nature technologique, auquel de nombreuses entreprises font face. Cette problématique est intrinsèquement liée à l'économie circulaire, dans la mesure où les combustibles fossiles sont des ressources non renouvelables dont les stocks accessibles sont en voie d'épuisement.

Dans le cycle de vie d'un produit qui consomme de l'énergie pour fonctionner (automobiles, équipements électriques et électroniques, bâtiments), il n'est pas rare que la phase d'usage soit la



plus impactante d'un point de vue environnemental. Le défi des concepteurs consiste donc à réussir à faire émerger, par le biais de travaux de R&D, de nouvelles solutions techniques et ergonomiques. Le produit doit pouvoir atteindre un niveau de performance égal, voire plus élevé, tout en consommant moins d'énergie et si un comportement d'usage doit évoluer, la conception doit le rendre « naturel » pour l'utilisateur. La consommation d'énergies fossiles peut également être optimisée durant la phase de production, en trouvant des solutions techniques permettant une plus grande efficacité des processus, ou bien par l'utilisation d'énergies renouvelables.

PSA Peugeot-Citroën travaille en R&D afin de trouver des solutions techniques permettant de diminuer la consommation d'essence de ses moteurs durant la phase d'usage des véhicules. A l'image des autres constructeurs, le Groupe a réalisé d'importants progrès en la matière. En 2014, la Peugeot 308 a ainsi établi un nouveau record de consommation avec un modèle de série, diminuant de même les émissions de CO2 par kilomètre parcouru.

Orange a réussi à réduire considérablement la consommation d'énergies fossiles liées à ses datacenters. Quinze années de travaux de recherche lui ont ainsi permis d'inaugurer en Normandie un datacenter nouvelle génération, qui combine architecture adaptée, technologies d'économies d'énergie et ventilation par l'air extérieur. Dans une démarche volontariste de progrès continu, le Groupe travaille maintenant à la récupération de l'énergie fatale.

1.2.2. Séparer et trier des matériaux

L'ambition de l'économie circulaire de boucler les flux de matières implique de constituer des flux homogènes à partir de produits en fin de vie. Ils contiennent toutefois souvent différentes matières, et font eux-mêmes partie de flux contenant divers déchets. Toute action de valorisation, commence donc par un processus de séparation des matières en présence, suivi de processus de tri. De nombreuses problématiques techniques se posent alors, en vue de mettre en place des technologies efficaces dans des contextes industriels où les flux de déchets sont en général massifiés.

Si cette problématique concerne l'ensemble des matériaux, le recyclage des matières plastiques en constitue un exemple probant. Face à la diversité croissante des plastiques utilisés par les différents secteurs industriels, de nombreuses technologies sont en cours d'étude ou de développement.

Triptic est un projet multipartite, porté par l'association RECORD (Recherche Coopérative sur les Déchets) qui vise à étudier la faisabilité technico-économique d'un nouveau procédé de tri des plastiques en mélange. Cette technologie, qui recherche à associer des molécules "traceurs" dans les matériaux plastiques vierges à un système adapté de tri spectroscopique, s'est fixée pour ambition de résoudre certaines des limites des procédés actuels.

Desso a développé un nouveau procédé, afin de répondre à la problématique technique de désassemblage de ses moquettes : la sous-couche d'un côté, les fibres de l'autre. Il permet de constituer plusieurs flux de matières, homogènes, qui pourront être recyclés au lieu d'être voués à l'incinération ou à la mise en décharge.



1.2.3. Transformer et valoriser des flux

Une fois constitué, un flux de matière homogène n'est pas systématiquement directement ré-introduit dans un nouveau cycle de production (recyclage) ou un nouveau procédé (écologie industrielle). Il est dans ce cas nécessaire de le transformer, en vue de lui donner les caractéristiques requises par le débouché souhaité. L'enjeu en présence est celui de l'optimisation du recyclage d'un flux de déchets. Une matière peut en effet être sous-cyclée (« downcycling »), lorsqu'elle est utilisée pour des applications de moindre qualité. La valeur ajoutée créée est alors également moindre. A l'inverse, une matière peut dans de rares cas être sur-cyclée (« upcycling »), lorsque la valeur ou l'application de sa seconde vie sont plus élevées. L'« upcycling » doit donc nécessairement être préféré au « downcycling ».

Si les problématiques techniques de transformation des flux se posent dans une grande diversité de situations, le recyclage des matières plastiques en est caractéristique. Les cahiers des charges des industries aval, qui utilisent les matières produites, nécessitent en effet souvent un processus dit de « compoundage », qui voit un acteur ajouter charges, additifs et/ou matière vierge en vue d'améliorer les caractéristiques techniques du plastique.

L'enjeu se pose également pour d'autres matériaux. Une transformation de gravats, provenant d'une opération de déconstruction, est souvent nécessaire en vue de les valoriser dans le secteur du bâtiment et des travaux publics (remblais, soubassement routier...). Le calibre de ces gravats doit en effet être homogénéisé pour répondre aux cahiers des charges de l'ouvrage.

***Eurovia** est leader en France dans le domaine du recyclage des déchets inertes du BTP. Une partie de son activité consiste donc à concevoir et mettre en œuvre des solutions techniques en vue de transformer ces déchets en granulats recyclés et de les insérer dans un nouveau cycle de production.*

1.2.4. Concevoir en vue de permettre le recyclage

Concevoir des produits en vue d'optimiser leur potentiel de recyclabilité en fin de vie constitue également une problématique technique nouvelle, à laquelle plusieurs entreprises innovantes se sont confrontées.

Il convient en effet d'identifier les changements de conception qui permettront une meilleure prise en compte de l'aptitude au recyclage des différents matériaux utilisés, mais aussi d'intégrer les limites des procédés et technologies utilisés par les différents acteurs du secteur du recyclage. Ce type de démarche implique par exemple d'adapter les liaisons (vis, rivet, soudure...) qui unissent les différents composants des produits développés, afin de faciliter la déconstruction du produit et la séparation des matières en fin de vie.

***Renault** a mis en place une démarche de conception en vue d'optimiser le potentiel de recyclabilité de ses véhicules en fin de vie. Son objectif principal est d'adapter la conception aux caractéristiques et limites des procédés de recyclage en place dans les filières, afin d'optimiser la*



qualité de la matière secondaire. Un autre axe stratégique de cette démarche consiste à effectuer des choix de design qui permettent de baisser le coût du recyclage, afin d'inciter les acteurs du secteur à effectivement recycler le plus de composants possible. Dans cette, Renault adapte par exemple les modes de fixation des pièces de ses véhicules, en vue d'en réduire le temps de démontage.

1.2.5. Concevoir en vue de l'économie de fonctionnalité

La mise en place de stratégies inspirées de l'économie de fonctionnalité implique également une multitude de problématiques techniques nouvelles, notamment en matière de conception.

Le design d'un produit doit en effet favoriser l'accessibilité et la démontabilité des composants d'usure, qui ont une espérance de vie moindre, et pourront être amenés à être remplacés. Ces choix impactent directement le coût d'entretien des produits, pris en charge par l'entreprise, et donc la rentabilité de son modèle économique. La standardisation et l'allongement de la durée de vie de certains composants, qui sont voués à être réutilisés sur plusieurs générations d'un même produit, constitue un autre axe fort, permettant de diminuer de manière conséquente le volume des achats de matières premières et les coûts de production.

Néanmoins, cet allongement de la durée de vie peut paradoxalement aller à l'encontre de logiques d'éco-conception comme l'allègement des produits. En effet une pièce conçue pour durer plus longtemps contiendra souvent plus de matières qu'une pièce classique.

Avec l'évolution de son modèle économique, passé de la vente de produits, aux contrats de location (leasing) puis à l'économie de fonctionnalité avec son offre de services de gestion déléguée des impressions, Xerox a progressivement conservé la propriété de ses équipements. Cette stratégie a encouragé l'entreprise à adapter ses règles de conception et retraitement depuis ses premières initiatives de matériels recyclés en 1967. Lever ce frein technique à la réutilisation lui a permis d'atteindre un taux de réutilisation-recyclage-récupération de 100% de ses équipements usagés récupérés en Europe en 2013.

1.3. Des freins économiques

La présente étude a enfin permis de mettre en évidence un certain nombre de freins de nature économique qui peuvent, dans certains cas, limiter la capacité des stratégies d'économie circulaire à créer de la richesse. Loin de plaider en défaveur de leur mise en place, ce constat attire l'attention sur la nécessité d'anticiper ce type de phénomène et donc d'intégrer les stratégies d'économie circulaire à une stratégie globale d'entreprise. Comme tout modèle de développement soutenable, l'économie circulaire doit créer de la valeur économique, environnementale et sociale.



1.3.1. Des démarches parfois porteuses de surcoûts

Si l'économie circulaire permet en général de diminuer les coûts de production, certains acteurs interrogés ont mis en avant qu'elle pouvait aussi représenter un surcoût pour l'entreprise. Ce surcoût se révèle problématique, dans la mesure où il diminue les marges ou risque de fragiliser un positionnement concurrentiel, en cas de répercussion sur le consommateur.

C'est notamment le cas des matières premières recyclées, qui peuvent parfois se révéler plus onéreuses que des matières vierges. Ce cas de figure se présente surtout pour les matières dont la valeur est relativement peu élevée, le coût du recyclage pouvant alors se révéler plus important que le coût d'extraction et de transformation. Il arrive également que les biomatériaux (bioplastiques, fibres naturelles, matériaux de construction...) ne soient pas encore compétitifs par rapport à d'autres types de matériaux. L'éco-conception peut elle aussi être décrite comme une source potentielle de surcoûts, qu'il s'agisse de remplacer un matériau impactant par un autre ou de construire un bâtiment basse consommation (BBC).

Malgré tout, dans de nombreux cas, les surcoûts constatés par les acteurs sont partiellement dus à leur déficit d'expertise des filières en question. La question de la compétitivité finale du produit éco-conçu peut en effet être intégrée, dès le départ, comme une contrainte de conception.

Nexity, face aux risques de surcoûts de constructions liés à la réalisation de bâtiments plus performants énergétiquement (basse consommation, passif, positif...) n'a pas hésité à revisiter les procédés constructifs. L'objectif a été d'innover et de pas impacter économiquement le client, voire rechercher plus de performance à moindre coût. L'éco-conception a été une réponse, avec notamment en tertiaire Ywood business (nouvelle génération de bureaux en bois) et en résidentiel Access design (logements à prix maîtrisés en bois et béton). Les résultats sont des coûts de construction réduits, un impact environnemental faible, un bilan carbone divisé par deux par rapport à une construction traditionnelle et des charges réduites.

Renault s'est fixé pour ambition de n'insérer de matières premières recyclées que lorsqu'il y a synergie entre logiques environnementales et économiques, et que celles-ci représentent un delta-coût positif par rapport aux matières vierges. Loin d'entraver sa performance, cette logique a mené le Groupe à des taux de matières recyclées de 29% toutes matières confondues, alors même que de nombreux acteurs industriels, dont l'expertise est moindre, concluent au manque de compétitivité du recyclé.

1.3.2. La rentabilité incertaine des investissements

Les stratégies circulaires requièrent des investissements initiaux (R&D, process, intégration de nouveaux métiers...). L'étude a permis de mettre en évidence que ce besoin d'investissements pouvait constituer un frein au développement de certaines démarches.

Cette problématique, qui touche toutes les dimensions de l'économie circulaire, est particulièrement prégnante lorsque les flux de matières à transformer ou à transporter ont une valeur relativement peu élevée. Le différentiel de coût entre matière/flux vierge et recyclé n'est



parfois, par exemple, pas suffisant pour systématiquement garantir la rentabilité d'un investissement.

Ce constat ne condamne malgré tout pas nécessairement le recyclage ou la mise en place de synergies de matières à faible valeur. Au même titre qu'une adaptation des stratégies aux opportunités et contraintes locales, la massification des flux permet en effet bien souvent de réaliser des économies d'échelle et d'optimiser la rentabilité d'une infrastructure.

*Les travaux de **Recybéton**, projet national de recherche et développement sur le recyclage du béton, ont conduit à considérer plus important le recyclage du béton dans les grandes villes en raison des contraintes et opportunités locales. Le coût du matériau étant peu élevé, les coûts de recyclage et de transport peuvent en effet s'avérer préjudiciables à un projet. Dans ce contexte, les grandes villes permettent de massifier les flux et de limiter les coûts logistiques. Parmi les autres opportunités identifiées par le projet et les acteurs du secteur, se trouvent les régions où la disponibilité de matières premières vierges n'est pas optimale.*

1.3.3. Une demande contrainte

Si dans de nombreux cas, l'économie circulaire constitue un levier fort de création de valeur, de nombreux interlocuteurs interrogés ont mis en avant la faiblesse de la demande de la part des consommateurs, et la taille de fait relativement réduite de certains marchés, comme constituant des freins importants au développement de stratégies circulaires.

La commande publique inclut en effet encore trop rarement des critères de développement soutenable ou de circularité dans ses appels d'offres alors même que, dans certains secteurs, elle représente une part très significative des marchés. De même, les entreprises sont nombreuses à constater la faiblesse de la demande des consommateurs finaux pour différentes offres de produits et services liés à l'économie circulaire (location de bureaux, bâtiments durables, produits recyclables ou éco-conçus...). La taille modeste de certains marchés, comme celui du plastique recyclé par exemple, est enfin partiellement due à la faiblesse de la demande des entreprises elles-mêmes.

***Envie**, réseau d'entreprises à caractère social, a réussi à tirer profit de l'explosion du gisement de déchets d'équipements électriques et électroniques en structurant une offre axée sur le réemploi des produits en fin de vie. Le réseau est aujourd'hui leader sur ce marché.*

1.3.4. Des démarches en marge des modèles économiques traditionnels

Le dernier frein économique au développement de stratégies circulaires tient au fait qu'elles peuvent impliquer comme dans le cas de l'économie de fonctionnalité, le recours à des boucles fermées de recyclage ou encore au marché de la pièce d'occasion ainsi que de mettre en place de nouveaux modèles d'affaires.



Ce choix est par essence stratégique, puisqu'il concerne les mécanismes de création et de captation de valeur, qui constituent le cœur du fonctionnement des entreprises. S'ils sont mis en place pour répondre à des opportunités, ils constituent également une prise de risque en cas d'échec.

*Le groupe **La Poste** a réussi à créer un marché et une demande en proposant un modèle d'affaire innovant avec son offre Recy'go. Le groupe a mis en place une logistique inverse en utilisant les véhicules de distribution du courrier pour collecter les papiers de bureau. Ce modèle économique novateur maximise la création de richesse associée à son activité traditionnelle.*

2. De la stratégie linéaire aux stratégies circulaires, les leviers d'action mobilisés

Dans cette partie, cette étude s'attachera à illustrer comment certaines entreprises ont réussi, au travers de modèles d'affaire et d'organisation innovants, à transformer leur environnement stratégique et à faire de l'économie circulaire un puissant levier de création de valeur. Ce travail permet d'identifier un ensemble de bonnes pratiques, qui ont ou auraient pu faciliter le déploiement effectif de pratiques circulaires, et a vocation à aider les entreprises qui souhaiteraient suivre cette voie dans un avenir proche.

2.1. La gouvernance, pierre angulaire des stratégies circulaires

2.1.1. Un leadership affirmé

Compte tenu de ses multiples impacts potentiels sur la structure de l'entreprise, tant au niveau de son modèle d'affaire que de son organisation, de ses métiers ou de son activité, la mise en place de démarches d'économie circulaire implique une prise de décision de type stratégique. Dans ce contexte, et comme cela a déjà été mis en avant en amont de cette étude au travers des exemples de la SNCF et de Patagonia, le leadership environnemental des actionnaires ou des cadres dirigeants (fondateurs, membre du comité exécutif...) se révèle primordial. La phase d'interview de cette étude a permis de mettre en évidence le rôle souvent moteur de directeurs et départements développement durable, en dépit de leur taille souvent réduite. Au-delà de ces hauts niveaux de hiérarchie, les managers de l'ensemble des métiers de l'entreprise peuvent être à l'origine de la mise en place de démarches circulaires. Une étude BVA / ADEME² concernant le lancement des démarches d'éco-conception est à cet égard révélatrice. D'après cette dernière, si 74% des acteurs impliqués ont un rôle de décideurs, le profil est très varié : directeurs généraux, gérants, directeurs de sites, responsables commerciaux. A leurs côtés, on trouve les responsables production, environnement, du service Etude et conception ainsi que les responsables R&D.

***Patagonia** a mis en place des dispositifs de gouvernance originaux, qui assoit le rôle stratégique du management environnemental. La directrice du département RSE en France dispose ainsi d'un*

² BVA pour l'ADEME, « Première étude sur le déploiement de l'éco-conception en France et sur les attentes et besoins des entreprises- Synthèse de l'étude de marché pour une "boîte à outils éco-conception" », 2010.



droit de veto sur le choix des fournisseurs. De manière plus fondamentale encore, aux Etats-Unis, le directeur du service environnement rapporte directement à la direction générale. Il est donc à un niveau équivalent à celui du directeur financier par exemple. Cette organisation, aussi évidente que rare, change la gouvernance de l'entreprise, en donnant du poids au service et de l'efficacité à ses initiatives.

Le département développement soutenable de la SNCF travaille en étroite collaboration avec le département achats l'intégration de critères sociétaux et environnementaux dans les cahiers des charges. Depuis 2011, des critères sociaux et environnementaux sont intégrés dans les appels d'offres. En 2012, 87% du montant des achats comportaient des critères liés au développement soutenable (dont 45% éliminatoires), 100% des entités achats intégraient un plan d'actions RSE, plus de 25 millions d'euros ont été réalisées en achats solidaires (handicap et insertion) et plus de 20% des achats étaient réalisés auprès de PME³.

2.1.2. Une stratégie clairement définie

L'analyse des expériences menées par les entreprises pionnières interviewées permet de mettre en évidence le rôle fondamental joué par l'analyse stratégique développée en amont des projets d'économie circulaire. L'essentiel des démarches les plus innovantes à avoir été mises en place ont résulté d'une analyse stratégique poussée, combinant analyse de l'impact environnemental, potentiel de création de valeur et intégration à une stratégie globale d'entreprise.

C'est la maturité du management environnemental qui est ici en question. En l'absence de potentiel de création de valeur économique sur le long terme, il est difficile pour les acteurs en charge des problématiques environnementales de justifier l'existence de projets innovants. A l'inverse, coupler une approche business à la mise en place de démarches environnementales innovantes permet de transformer sur le long-terme, et donc de manière durable, les pratiques d'une structure.

Lafarge Ciment a initié dès les années 70 une politique d'écologie industrielle, visant à substituer aux combustibles fossiles des ressources renouvelables ou issues de déchets. Ce choix résulte d'une véritable analyse stratégique, dans un contexte qui a vu les chocs pétroliers profondément modifier l'équation économique d'une activité très intensive en énergie.

Renault a décidé de coupler un engagement fort dans la gestion de fin de vie des Véhicules Hors d'Usage à un besoin de nature stratégique, à savoir, sécuriser ses approvisionnements en matières premières dans un environnement marqué par une tendance haussière des cours mondiaux et un processus de raréfaction. Le groupe a de fait mis en place un ensemble innovant de boucles fermées de recyclage, en valorisant directement dans le secteur automobile certains déchets automobiles.

³ SNCF, « Rapport RSE 2012 ».



2.1.3. Une coordination renforcée

Comme cela a été mis en évidence dans la partie de cette étude concernant les freins à la mise en place de démarches circulaires, le fonctionnement en silo, caractérisé par un niveau d'interaction faible entre les différents métiers d'une entreprise, entrave l'émergence de certaines pratiques vertueuses. A l'inverse, l'expérience des entreprises pionnières interrogées montre le rôle crucial de la coordination entre acteurs d'une même entreprise.

Ce surplus de coordination permet d'intégrer à chaque métier les problématiques nouvelles liées à l'économie circulaire, et d'identifier les leviers propres à chacun d'eux. Les métiers de l'ingénierie et de la conception peuvent ainsi œuvrer à la création de produits à l'impact environnemental réduit, et plus recyclables. Les dizaines de milliards d'euros que représentent régulièrement les achats de certaines grandes entreprises peuvent, de leur côté, constituer un levier à l'émergence de pratiques plus durables ou circulaires.

La coordination entre services est d'autant plus importante que les stratégies d'une entreprise deviennent circulaires, l'ensemble des métiers devant alors trouver un nouvel équilibre en vue d'une performance optimisée.

Xerox a profondément fait évoluer son modèle d'affaire, initialement linéaire, en s'inspirant de l'économie de la fonctionnalité. Ce processus de transformation a nécessité une coordination étroite entre l'intégralité des secteurs de l'entreprise, afin d'optimiser ses métiers et son fonctionnement à son nouveau modèle d'affaire.

2.1.4. Une performance mesurée

Une fois une stratégie d'économie circulaire définie, la mesure de la performance constitue un levier fondamental de progrès continu. Cette affirmation, qui peut, sembler une évidence, mérite toutefois d'être soulignée.

Longtemps considérées comme des externalités, les problématiques environnementales peuvent encore faire l'objet d'un suivi moindre que d'autres activités de l'entreprise en termes de performance. L'économie circulaire ayant souvent été intégrée par le biais des départements en charge de l'environnement ou du développement durable, on peut dans certains cas constater ce biais.

A l'inverse, les démarches les plus abouties font l'objet d'un suivi très poussé en termes de performance. D'une stratégie découlent des objectifs, des indicateurs – notamment économiques, un tableau de bord, et un système de management, l'ensemble étant soumis à des opérations de contrôle de gestion.



2.2. L'innovation, clef des stratégies circulaires

L'exemple des entreprises interviewées lors de cette étude a permis de soulever le rôle critique de l'innovation dans la mise en place de stratégies, démarches ou projets circulaires. Contrairement à ce que laisserait penser une vision traditionnelle, l'innovation n'est pas uniquement de nature technique ou technologique. Nombre de modèles viennent en effet d'innovations organisationnelles, logistiques, de produits et de process, ou bien de la création de nouvelles offres commerciales.

Une entreprise souhaitant mettre en œuvre des démarches nouvelles ou garantir l'amélioration continue de ses produits ou services doit donc intégrer ces aspects dans ses activités de Recherche et Développement. Cette R&D n'est pas systématiquement menée en interne, mais peut prendre la forme de groupes de travail, de challenges d'entreprise, ou bien de partenariats avec le monde universitaire et scientifique.

Depuis 2008 Vinci a investi sept millions d'euros dans un partenariat de 10 ans avec trois écoles de ParisTech (Mines, Ecole des Ponts, Agro Paris Tech), sous la forme d'une chaire « éco-conception des ensembles bâtis et des infrastructures ». Les travaux ont porté sur la réhabilitation des bâtiments, les analyses de cycle de vie du matériau au quartier, la biodiversité et la mobilité durable ; ont donné lieu à des expérimentations ainsi qu'à la création d'outils de mesures et de méthodologies. Ce partenariat est un atout à la fois pour Vinci qui bénéficie des travaux concluants et pour les chercheurs qui ont besoin d'un terrain d'expérimentation. Les résultats des travaux de la chaire éco-conception sont accessibles à tous les acteurs des projets urbains.

Le groupe Xerox investit chaque année dans la Recherche et Développement (1,5 milliard de dollars en 2013). Parmi ses dernières innovations figurent l'encre solide. Cette nouvelle génération de consommables sous forme de sticks à base de résine de soja génère 90% de déchets en moins que les technologies laser équivalente. Au-delà de la gestion des déchets, Xerox agit aussi en amont en évitant d'en générer grâce à de nouvelles technologies innovantes.

2.2.1. Des métiers et des activités en constante évolution

Les stratégies circulaires font naître un ensemble de nouvelles problématiques, de nature techniques, organisationnelles, logistiques ou économiques, qui peuvent ne correspondre à aucune expertise existante au sein des entreprises. L'expérience des entreprises pionnières étudiées montre que, pour pouvoir tirer pleinement profit des opportunités liées aux stratégies circulaires, il est en général nécessaire d'innover jusque dans le contenu des compétences maîtrisées par l'entreprise.

De nouvelles expertises doivent ainsi parfois être développées, telle la capacité à organiser des circuits de rétrologistique optimaux, ou, dans le cas où des activités de remanufacturing sont mises en place, la capacité industrielle à démonter, tester et réassembler des composants ayant déjà vécu une première vie. L'innovation concerne également les métiers existants, tels les achats et la conception, qui doivent intégrer de nouvelles problématiques. Enfin, dans certains cas, l'innovation porte sur le développement d'activités annexes, liées et permises par l'activité principale d'une entreprise.



*Alors que l'activité historique de distribution du courrier du groupe **La Poste** décline, ce dernier cherche à trouver de nouvelles activités pour assurer sa pérennité et maintenir l'emploi de ses facteurs. Dans le cadre du programme Recy'go de collecte de papiers de bureaux auprès des entreprises, les facteurs ont été formés afin d'assurer ce nouveau service. Cette évolution a été bien acceptée par les facteurs et l'ensemble des postiers informés via un plan de communication.*

*Dans le cadre de sa « Mission Zéro », **Interface** a mis en place un programme structuré de formation décliné en 3 niveaux. Un premier niveau de sensibilisation au développement durable obligatoire pour tous les employés. Un deuxième de formation volontaire spécifique par métier. Et un troisième comportant une formation de 2 jours et donnant lieu à la fin à la présentation d'un projet pouvant contribuer à l'amélioration de la performance développement durable d'Interface. Ce niveau donne accès au statut d'ambassadeur avec un rôle de mise en œuvre de projets personnels innovants et d'échange et diffusion de bonnes pratiques. L'entreprise compte 5 ambassadeurs en France et près de 115 en Europe. Cette logique bottom-up de remontée des idées est complémentaire avec la logique top-bottom d'impulsion par les dirigeants et participe à la dynamique d'Interface en matière d'économie circulaire.*

2.2.2. Des outils innovants au service d'une performance optimisée

L'innovation nécessaire à la mise en place de démarches d'économie circulaire se matérialise également par le développement d'outils de management de la performance.

En matière environnementale, ces outils ont en premier lieu vocation à établir un diagnostic de l'étendue de l'impact sur la biosphère, cet état des lieux permettant d'identifier des opportunités d'amélioration. Pour cela les entreprises peuvent s'appuyer sur des outils généraux, tels que les Analyses de Cycle de Vie (ACV) ou la démarche Cradle to Cradle, ou encore développer leurs propres outils. La plupart d'entre eux fonctionnent sur le principe de l'analyse des flux de matières, et relèvent d'une logique d'évitement de ces flux par la réduction des matières utilisées. L'ADEME fournit également de nombreuses données, études et outils et propose un accompagnement aux entreprises souhaitant engager des démarches d'éco-conception (Figure 4) ou d'écologie industrielle. Enfin, la fondation Ellen MacArthur a lancé un projet d'outil de mesure de l'économie circulaire (Figure 5).

***Nestlé** a élargi sa démarche d'éco-conception en passant d'un outil centré sur l'optimisation environnementale des emballages (le Packaging Impact Quick Evaluation Tool) à un outil plus global couvrant l'ensemble des étapes du cycle de vie de ses produits, l'EcodEx (Ecoconception pour le développement et l'introduction de produits durables).*

***Nacarat groupe Rabot-Dutilleul** a développé un outil basé sur 15 critères afin d'améliorer systématiquement la performance environnementale et sociale de ses opérations immobilières. Les critères pris en compte couvrent à la fois les questions énergétiques, de mobilité, de justice sociale, de biodiversité ou encore de déconstruction. Son contenu clair et concis a permis au*



groupe de simplifier les décisions, de gagner du temps et d'impliquer ses collaborateurs tout en renforçant la durabilité des territoires.

Figure 3 Les ressources recensées par l'ADEME

Benchmark

- ❖ **52 exemples d'économies par la réduction et le recyclage des déchets**, fiches concrètes et synthétiques (Agro-alimentaire, Distribution/Transport, Métallurgie, Plasturgie, Papier/Imprimerie, Autres secteurs)

Ex: Le magasin Leroy Merlin Maizières-lès-Metz (57) économise 11000€/ an en triant mieux ses déchets

- ❖ **13 exemples de partenariats BtoB pour réduire les déchets dans les entreprises**

Ex: Häagen-Dazs et SITA Nord : Häagen-Dazs méthanise les jus de glaces extraits de ces déchets grâce à une compresseuse installée sur son site par SITA Nord.

Outils d'éco-conception

-Ecodesign Pilot

-Guide Ecofaire- guide pratique et pragmatique pour initier une démarche d'éco-conception

-Annuaire éco-conception – recensement de 817 contacts travaillant sur l'écoconception, 323 outils, 326 formations, 178 retours d'expérience, 40 démarches collectives, 22 opérations collectives en cours. (sur demande auprès de annuaire.ecoconception@ademe.fr)

-Questionnaire d'auto-évaluation du Pôle Eco-conception

-Boîte à outils achats responsables

-Recensement d'outils - efficacité économique et utilisation efficiente des ressources : 10 méthodologies d'actions pour les entreprises –tableau de classement selon 9 critères (objectif principal, support de diffusion, secteurs visés, tailles visées, coûts des déchets pris en compte, difficulté de mise en œuvre, coûts de mise en œuvre, langue)

L'Ademe fournit également une aide à la décision (pré-diagnostic, diagnostic et étude de projet) et une aide à la recherche et développement des projets d'éco-conception.



Figure 4 Développement du premier outil de mesure de l'économie circulaire



La fondation Ellen MacArthur, avec le soutien du programme LIFE+ de la Commission Européenne, se donne pour objectif d'établir le [premier outil de mesure de l'économie circulaire](#). Ce système d'évaluation permettra aux entreprises d'identifier les paramètres cohérents, mesurables et précis pour suivre leur progression et évaluer leurs impacts. Grâce à cet ensemble de mesures, les entreprises s'engageront plus aisément dans une démarche circulaire. Cela permettra par ailleurs de dégager des normes à travers lesquelles les industries testeront et développeront leurs propres solutions. L'objectif de ce projet est de fournir un ensemble d'outils pour les entreprises, comprenant :

- L'évaluation du degré de circularité au niveau du produit
- L'évaluation du degré de circularité au niveau de l'entreprise
- Une plateforme en ligne
- Un suivi de l'amélioration des performances environnementales
- Favoriser collaboration des parties prenantes concernées

Source : « Outil de mesure - Ellen MacArthur Foundation », [En ligne : <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/fr/entreprises/life-plus>]. Consulté le 4 septembre 2014.

2.2.3. Le projet pilote, ou l'expérimentation au service de l'économie circulaire

L'expérience des entreprises interviewées a permis de mettre en évidence les difficultés qui peuvent entourer le lancement de démarches d'économie circulaire, et à l'inverse les conditions organisationnelles qui facilitent leur lancement dans un contexte d'innovation. Dans ce contexte, on constate le recours fréquent à la formule du projet-pilote, directement rattaché à un directeur de service.

Le projet-pilote rend plus facile la mise en place d'orientations stratégiques et de fonctionnements différents de ceux de l'entreprise. Il permet, de plus, de mieux coordonner des activités transverses entre différents départements de l'entreprise, et s'avère plus réactif aux changements d'environnement qu'une structure hiérarchique traditionnelle. La mise en place de ce type de mécanisme permet par ailleurs d'attirer des financements extérieurs, par le biais de différents dispositifs d'aide à l'innovation (Life+, aides ADEME), et ainsi de gonfler la main d'œuvre en charge du projet.

Enfin, le projet-pilote permet d'expérimenter, et donc d'améliorer, des dispositifs innovants avant une éventuelle généralisation, tout en prouvant la pertinence de modèles circulaires.



En 2008 GrdF a lancé la phase de conception de son compteur communicant, Gazpar, basée sur une démarche d'éco-conception (réduction de la taille de la carte électronique, allongement de la durée de vie de la pile...). Fin 2015 GrdF lancera un pilote afin de valider le bon fonctionnement technique des compteurs et d'obtenir un retour d'expérience sur les modalités et la performance de la mise à disposition des données. Entre fin 2015 et fin 2016 il sera expérimenté dans 4 collectivités rassemblant 24 communes et 150 000 compteurs.

Par ailleurs, afin de recycler les anciens compteurs, une expérimentation va être lancée dans le Nord-Pas-de-Calais courant 2014 conjointement avec l'ADEME pour étudier la faisabilité de la création d'une filière de recyclage et de valorisation dans une logique d'économie circulaire, en lien avec le secteur de l'économie sociale et solidaire. L'expérimentation s'appuie sur Vitamine T, un groupe d'insertion par l'activité économique. Si l'étude montre que la filière peut être pérenne, avec un équilibre économique, social et environnemental c'est le modèle qui sera démultiplié sur le territoire avec une adaptation en fonction des contextes locaux.

2.3. Des relations refondées avec ses parties prenantes

Les principaux référentiels relatifs à la Responsabilité Sociale des Entreprises intègrent la notion de parties prenantes⁴, et encouragent les entreprises à dialoguer avec ces dernières. Ainsi, la norme ISO 26 000 rappelle que «l'identification des parties prenantes et le dialogue avec elles sont fondamentaux en matière de responsabilité sociétale», préconisant «qu'une organisation reconnaisse et prenne en considération les intérêts de ses parties prenantes et qu'elle y réponde »⁵.

L'exemple des entreprises étudiées permet de mettre en évidence le rôle important de ces relations refondées de l'entreprise avec son écosystème dans le cadre des démarches d'économie circulaire, au travers de collaborations étendues avec des fournisseurs, d'autres acteurs industriels, des acteurs associatifs ou des acteurs territoriaux.

Les objectifs poursuivis par les entreprises ayant engagé des démarches de concertation avec leurs parties prenantes, présentées dans le graphique ci-dessous, contribuent d'ailleurs à la mise en œuvre de l'économie circulaire puisqu'ils impliquent à la fois l'enjeu de la gestion des risques, le renforcement de l'image de l'entreprise, la créativité et l'innovation. L'enjeu est celui du passage d'une simple logique de contractualisation à une logique de collaboration.

⁴ « les parties prenantes (ou Stakeholders) sont les individus, les groupes d'individus ou les organisations qui ont un impact sur les activités, les produits et les services d'une organisation, et/ou qui peuvent être affectés par elles » selon la norme AA1000SES sur l'engagement des parties prenantes.

⁵ Comité 21, « Fiche Repère- Rendez-vous dialogue parties prenantes, n°1 pourquoi dialoguer avec ses parties prenantes ? ».



Figure 5 Objectif du dialogue pour les entreprises



Source : Responsabilité sociale d'entreprise et dialogue avec les parties prenantes, Deloitte, 2007 (enquête menée auprès de 130 plus grandes entreprises françaises et de 35 représentants de parties prenantes)

2.3.1. Les fournisseurs, clefs de voute des innovations circulaires

Dans un contexte industriel marqué par des décennies d'externalisation, la production est aujourd'hui éclatée entre un nombre croissant d'acteurs. Une entreprise industrielle est ainsi fortement dépendante de ses fournisseurs, de matières premières ou des composants, en matière d'innovation. Les entreprises pionnières en matière d'économie circulaire ont parfaitement intégré cet environnement stratégique, et noué des collaborations fortes autour de la recherche de solutions technologiques ou logistiques innovantes.

*En 1994 **Interface** a pris l'engagement d'avoir une totalité de produits recyclés ou biosourcés avant 2020 et a mis au défi ses fournisseurs de trouver des matériaux qui élimineraient leur dépendance au pétrole. Tous les fournisseurs ont alors affirmé qu'il était impossible de recycler le polyamide. Néanmoins, un partenariat a démontré le contraire : grâce à une collaboration (qui doit beaucoup à la rencontre entre Ray Anderson et Giulio Bonazzi, respectivement dirigeants d'Interface et Aquafil) avec Aquafil, entreprise spécialisée dans la production de Nylon 6. Aquafil a travaillé sur une nouvelle méthode de recyclage qu'elle peut alimenter avec de filets de pêche usagés et de fibres de moquettes récupérées grâce au process de recyclage d'Interface ReEntry 2. En 2011, Interface a ainsi été le 1er fabricant de dalles de moquette à utiliser une fibre 100% recyclée (avec Biosfera). Cette collaboration profite aux deux parties puisqu'elle représente un atout pour Interface dans sa démarche environnementale et pour le fournisseur Aquafil, le seul sur le marché à ce jour à proposer une fibre 100% recyclée. Et elle bénéficie plus largement au marché puisque l'ensemble des acteurs utilisant une fibre polyamide 6 a accès à cette nouvelle fibre 100% recyclée.*

***Orange** a fait partie des 15 premières entreprises à recevoir le label « Relations fournisseurs responsables » créé en 2012 par la Médiation Inter-Entreprises afin d'évaluer le respect de la Charte des relations inter-entreprises. Dans ce cadre, Orange a adapté son organisation : un comité de pilotage projet a été créé regroupant les principaux métiers (direction des achats, direction juridique, terminaux, réseaux, R&D) qui ont modifié leurs processus pour instaurer avec les fournisseurs des échanges et prendre les mesures nécessaires pour réduire l'emploi de*



minerais rares ou critiques et réduire les risques de rupture d'approvisionnement ou de réputation. Orange a par ailleurs publié un livre blanc "la relation de France Telecom-Orange avec ses fournisseurs" en mars 2013.

2.3.2. La collaboration inter-entreprises

Le phénomène de réticences des acteurs économiques à coopérer autour de projets communs, classiquement observé par les sciences de gestion, constitue un frein puissant à l'émergence de stratégies circulaires. Or, la mise en place de coopérations entre acteurs industriels est fondamentale notamment en vue de constituer de nouvelles expertises.

Plus encore, la mise en place de cadres de coopérations industrielles constitue une condition sine qua non à la mise en place de nombreux modèles d'affaires innovants inspirés des principes de l'économie circulaire. Le modèle d'affaire de la boucle fermée de recyclage implique ainsi de tisser des relations avec un acteur capable de transformer un flux de matière issu de déchets en véritable matière recyclée. De la même manière, les modèles d'affaire d'économie de fonctionnalité impliquent en général la mise en place de partenariats, une seule entreprise ne pouvant exercer en propre toutes les activités nécessaires à son modèle économique.

Arjowiggins Graphic a mis en place un partenariat technique avec plusieurs acteurs industriels majeurs, tels Xerox, Konica Minolta et HP Indigo, dans l'objectif d'améliorer le désencrage des documents imprimés en digital. L'objectif du Groupe était d'augmenter la taille du gisement de déchets papiers qu'il pourrait valoriser dans la production de papier recyclé. L'expérience s'est révélée payante, avec la constitution pour Arjowiggins d'une expertise unique en Europe très utile pour la mise en place d'une unité de désencrage dans son usine de Bessé-sur-Braye.

Coca-Cola Entreprise a innové en matière de modèle d'affaire, en mettant en place un réseau de partenariats en vue de recycler en boucle fermée des bouteilles en fin de vie, qui sont intégrées à la production de ses bouteilles neuves. L'expérience d'APPE, leader européen de plastique PET, a aussi été valorisée au travers de la création d'une joint-venture commune, Infineo, qui transforme ces déchets en granulats de matière recyclée.

La collaboration inter-entreprises passe également, pour les entreprises interrogées, par la participation à des associations ou clusters permettant de stimuler la réflexion et l'émulation autour des bonnes pratiques, et lorsque l'occasion se présente, de concrétiser des opportunités. Parmi les exemples rencontrés, on peut citer Les Acteurs de l'Ecologie Industrielle, le cluster Green and Connected Cities, Record, le Club Economie de la Fonctionnalité, les clubs métiers de l'association Orée ainsi que le Projet National de recherche et développement Recybéton, sans oublier le Collège des Directeurs du Développement Durable (C3D) ou encore les ateliers thématiques de l'Institut de l'Economie Circulaire. Les synergies peuvent également naître au cours d'échanges informels, d'où l'importance des lieux de rencontre entre acteurs économiques à l'image du salon Pollutec.



*Le projet VALTEX (Valorisation du textile) réunit **Renault** (porteur du projet), la **SNCF** et 6 autres industriels autour de la volonté d'élaborer un isolant acoustique exclusivement à partir de fibres textiles et de mousses recyclées. A ce titre, SNCF fournira pour VALTEX un gisement de vêtements professionnels en fin de vie dès 2015 pour l'élaboration de fil recyclé.*

*Au sein du club Métier Valorisation des Mousses & Textiles d'Orée, **SNCF** suggère à d'autres grands donneurs d'ordre qui dotent leurs agents d'uniformes ou de tenues professionnelles, de constituer une force de proposition aux industriels du secteur, en massifiant les volumes. Cette dynamique s'applique aussi à d'autres matières, à la recherche de boucles courtes et fait l'objet d'autres clubs métiers, portés par l'association Orée.*

2.3.3. Les partenariats avec le secteur de l'économie sociale et solidaire et les associations

Enfin, les entreprises peuvent s'appuyer sur le vaste réseau de structures de l'économie sociale et solidaire et d'ONG œuvrant dans le champ de l'économie circulaire, afin de créer des synergies à impact environnemental, économique et social positif.

***ExtraMuros**, entreprise d'insertion récupère et transforme les déchets ou rebuts des entreprises à partir desquels elle produit des objets « infinis ». Ces objets relèvent de la logique de l'upcycling et de l'éco-conception puisqu'il s'agit à la fois d'une revalorisation à valeur ajoutée esthétique et d'une conception prenant en compte la fin de vie de ces nouveaux objets. ExtraMuros récupère par exemple les chutes de marinières d'**Armor Lux** et les anciens sacs de transport de courrier de **La Poste**. Par ailleurs, en 2013 le partenariat avec La Poste a été renforcé par une aide au développement commercial à travers la création de groupes de travail mixtes et de collaborations sur les enjeux stratégiques.*

3. L'économie circulaire, une opportunité créatrice de valeur

L'économie circulaire constitue un modèle opérationnel de développement soutenable, permettant la création de valeur à la fois économique, sociale et environnementale, et ce, tant au niveau microéconomique que macroéconomique. L'économie circulaire permet en effet l'émergence de nouveaux modèles d'affaire, notamment liés aux boucles de réemploi, de réparation ou encore de recyclage.

Par souci de clarté, ces trois types de création de richesse seront distingués dans la partie qui suit, en dépit du fait qu'ils sont dans la pratique fortement imbriqués.

3.1. Une création de valeur au niveau macro-économique

Quelques chiffres permettent de cerner la tendance globale de création de valeur liée à l'économie circulaire.



La Commission européenne⁶ estime ainsi que :

- des améliorations sur l'efficacité des ressources tout au long de la chaîne de valeur pourraient réduire la demande en ressources de 17 à 24 % pour 2030 ;
- un meilleur usage des ressources pourrait représenter une économie de 630 milliards d'euros par an pour l'industrie européenne ;
- le PIB pourrait être augmenté de 3,9 % grâce à la création de nouveaux marchés et de nouveaux produits ;
- la réalisation des nouveaux objectifs en matière de déchets permettrait de créer 580 000 nouveaux emplois par rapport aux chiffres actuels.

Le rapport de la fondation Ellen MacArthur⁷ avance de son côté que l'économie circulaire permettrait de réaliser une économie nette annuelle en termes de dépense de matériaux :

- de 340 à 380 milliards de dollars au niveau européen pour un scénario de "transition",
- et de 520 à 630 milliards par an pour un scénario "avancé".

Le rapport Lavery-Pennell⁸ réalisé pour la société Interface estime enfin les bénéfices potentiels pour l'Europe à :

- 100 milliards d'euros par an grâce à une utilisation rationnelle des matières, à l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable soit une augmentation de 9% des bénéfices pour le secteur industriel européen ;
- 168 000 nouveaux emplois qualifiés essentiellement locaux
- 1200 millions de tonnes équivalent CO2 économisées par an soit 14,6 % du total des émissions européennes.

Malgré des angles d'analyse et donc des résultats différents, les conclusions de ces études convergent : le développement de l'économie circulaire sera créateur de richesse et d'emploi et limitera l'impact environnemental européen.

3.2. Une création de valeur économique

La création de valeur économique des différents types de démarches d'économie circulaire découle avant tout des économies réalisées en matières premières et en énergie, permettant d'apporter une réponse à l'enjeu de la sécurisation des approvisionnements et à celui du prix croissant de l'énergie. Cette création peut également provenir de l'atout en termes de compétitivité représenté par la différenciation hors-prix sur un marché. Si ces facteurs sont indiscutablement créateurs de valeur économique, il est toutefois difficile d'obtenir des données, les entreprises étant peu enclines à communiquer des chiffres précis concernant le gain réalisé en mettant en œuvre l'une

⁶ « Vers une économie circulaire : programme zéro déchet pour l'Europe », Bruxelles, Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité Economique et Social Européen et au Comité des Régions, 2014.

⁷ McKinsey & Company, « Vers une économie circulaire- Arguments économiques en faveur d'une transition accélérée », Ellen MacArthur Foundation, 2012.

⁸ Lavery/Pennell pour Interface, « Le Nouveau Modèle Industriel : plus de bénéfices, plus d'emplois et moins d'impact sur l'environnement », 2014.



des stratégies opérationnelles de l'économie circulaire. Néanmoins, les personnes interviewées et les études existantes confirment que la création de valeur économique est réelle et significative au sein des entreprises.

Selon l'ADEME, le coût de gestion des déchets d'une entreprise représente en moyenne 0,5 % de son chiffre d'affaires et environ 6 % de son excédent brut d'exploitation (somme des factures d'élimination et des charges de collecte et de tri internes). Les entreprises ont donc tout intérêt à chercher à minimiser ce coût, que ce soit par des démarches d'éco-conception, de substitution de la vente de produits à celle de services, de réemploi, réparation, remanufacturing ou par une optimisation de leur système de management en matière de recyclage.

Bouygues a soutenu la création de l'entreprise Recommerce dont le modèle d'affaire est basé sur un développement économique et technologique compatible avec les enjeux du développement durable sur les marchés de l'électronique. Recommerce soutient auprès du grand public et des professionnels la réutilisation avec la reprise des produits usagés, leur retraitement et leur revente dans le respect des contraintes économiques, sociales et écologiques.

L'éco-conception est une des solutions envisageables pour agir sur la fin de vie des produits. A court terme, elle représente un coût de recherche et développement et d'expérimentation pour les entreprises mais à moyen et long terme, elle a un impact positif à la fois en amont et en aval de la chaîne de valeur.

En amont elle permet d'alléger les coûts que représentent l'achat de matières premières et de fluides, ainsi que ceux liés aux process. Elle permet également de diminuer le coût de transport, ce qui peut se répercuter positivement sur le prix ou du moins permettre de proposer des produits à iso-coût par rapport aux produits similaires non éco-conçus. Ces phénomènes, peuvent être majorés par des mécanismes réglementaires de type filière REP (Responsabilité élargie du producteur).

En proposant les produits de la gamme Inositol Vegetal sous la forme d'écorecharges Yves Rocher a réduit le coût de transport (130 écorecharges par carton au lieu de 45 produits dans le conditionnement initial), ce qui a permis de diminuer le prix de vente de 22%⁹.

En aval, l'éco-conception peut permettre de réduire le volume des déchets, mais constitue surtout un élément de compétitivité indéniable : vendre des produits à plus forte valeur ajoutée peut permettre de gagner des parts de marché sur les concurrents. A titre d'exemple, vendre des dalles de moquette intégrant des services tels que la réduction du bruit ou la captation des poussières fines représente un élément de compétitivité hors-prix pour Desso qui distingue ainsi ses produits des dalles de moquettes « conventionnelles ». En « business to consumer » (B2C) et « business to business » (B2B), les produits environnementaux peuvent gagner la préférence des clients, à condition qu'ils soient disponibles à iso-coût, car ils leur permettent de faire des économies sur le long terme.

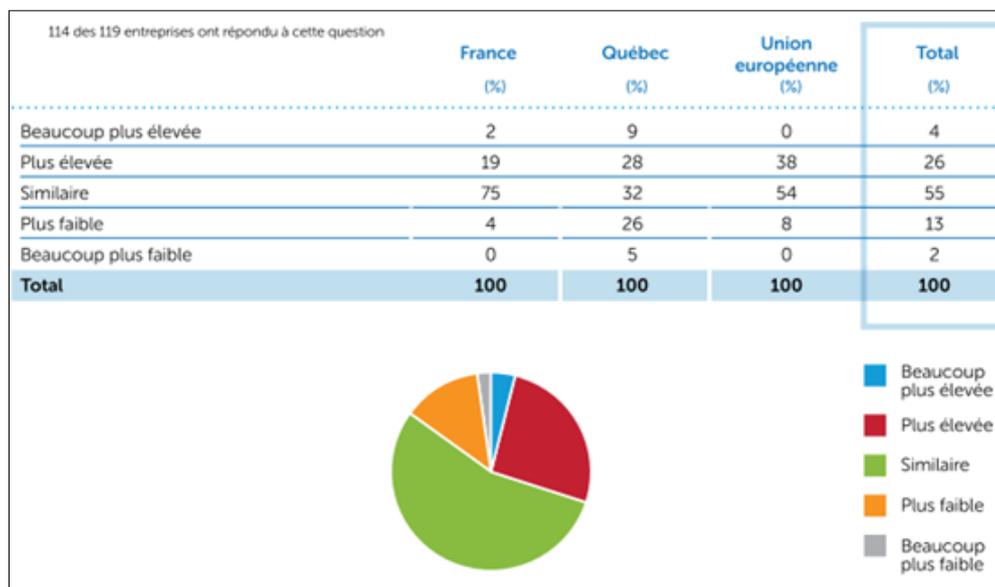
⁹ « 6. Clients / Consommateurs - Yves Rocher développe l'éco-conception de produits cosmétiques », [En ligne : <http://www.reseau-alliances.org/bonnes-pratiques/moteur-de-recherche-bonnes-pratiques/yves-rocher-developpe-leco-conception-de-produits-cosmetiques.html>]. Consulté le 2 septembre 2014.



Les études concernant la performance de l'éco-conception sont peu nombreuses, et gagneraient à être multipliées. Cependant, une étude ¹⁰ réalisée en 2014 approfondissant une étude de 2008 sur la rentabilité de l'éco-conception démontre que d'une manière générale, la performance financière de l'éco-conception est élevée. Cette étude porte sur 119 entreprises dont 49 en France, 44 au Québec et 26 dans le reste de l'UE. Elle révèle que :

- pour 96% des entreprises interrogées l'éco-conception a eu un effet positif ou neutre sur les profits de l'entreprise, en termes absolus ;
- la marge bénéficiaire des produits éco-conçus est en moyenne 12 % au dessus de celle des produits conventionnels et 96 % des entreprises françaises interrogées ont vu leur marge rester constante ou augmenter ;
- la rentabilité est corrélée positivement avec le nombre d'étapes du cycle de vie prises en compte et le degré de méthodicit  (recours à des outils) des démarches.

Figure 6 : Evolution de la marge bénéficiaire (en comparaison à une conception traditionnelle) (114 des 119 entreprises ont répondu à cette question)



Source image : « Profitabilité de l'écoconception : une analyse économique », Institut de développement de produits et Pôle Eco-conception et Management du Cycle de Vie, 2014.

L'économie de fonctionnalité constitue un modèle de dématérialisation qui permet également de concilier l'augmentation du profit avec une diminution de la pollution. Un de ses avantages par rapport à un modèle économique classique est de générer un revenu à échéances régulières, associé au service fourni. Ainsi, « *sur le plan économique, contrairement à la vente qui produit un revenu unique lors de la transaction, un bien dont l'usage est offert au client génère un revenu récurrent tout au long de son utilisation. La rentabilité conférée par le bien sera donc fonction de sa capacité à prolonger son temps d'utilisation.*¹¹ » (Sempels et Hoffmann). La fonctionnalité permet donc à la fois de lisser l'activité par rapport aux cycles économiques et d'obtenir des

¹⁰ « Profitabilité de l'écoconception : une analyse économique », Institut de développement de produits et Pôle Eco-conception et Management du Cycle de Vie, 2014.

¹¹ Sempels et Hofmann cités par social et environnemental Conseil économique, *Transitions vers une industrie économe en matières premières mandature 2010-2015: séance du 14 janvier 2014*, Paris, Direction des journaux officiels, 2014, p. 170.



revenus plus prévisibles et plus importants que ceux issus de la vente d'un produit. D'autre part, en restant propriétaire de l'actif, l'entreprise sécurise et donc diminue ses coûts d'approvisionnement en matière première, tout en fidélisant ses clients.

Après une collecte gratuite chez le client, les équipements usagés de Xerox sont ensuite envoyés vers leur usine européenne de retraitement à Venray aux Pays-Bas. En 2013, cela a permis à l'entreprise d'atteindre un taux de recyclage, réutilisation et valorisation de 100% de ses équipements récupérés en Europe, et d'éviter l'enfouissement de 7453 Tonnes de déchets. Grâce à cette méthode, Xerox a réalisé des économies conséquentes sur l'achat de matières premières, les frais de logistique et d'inventaire.

3.3. Une création de valeur sociale

En termes d'emploi, l'économie circulaire a un fort potentiel de création de postes qualifiés, dans le domaine de la Recherche et Développement avec un important effet d'entraînement sur le territoire du fait de la transversalité des champs d'action.

Ecologie industrielle et recyclage sont aussi à l'origine de nouveaux métiers, dans le domaine de la collecte, de la dépollution, du traitement, de la préparation des déchets, et des analyses de qualité que nécessite leur réutilisation... Ces emplois sont de plus centrés sur un tissu local. La diffusion des bénéfices au niveau territorial se vérifie également pour l'éco-conception, qui a un impact sur la création d'éco-activités, en amont (efficacité énergétique, énergies renouvelables) et en aval (réparation, recyclage etc..) du cycle de production.

Nombre des emplois créés sont, qui plus est, des emplois d'insertion, en lien avec les structures de l'économie sociale et solidaire telles qu'Emmaüs, qui répondent donc à une problématique sociale forte.

*En passant à 100% d'énergie renouvelable sur son site de Scherpenzeel aux Pays-Bas, **Interface** a créé trois nouveaux emplois permanents, car l'énergie renouvelable offre plus d'emplois dans la production, l'installation et la maintenance des usines que les grandes centrales à combustible fossile (par unité d'énergie produite)¹².*

*Les téléphones en fin de vie collectés par **Orange** en France sont traités par les Ateliers du Bocage, une entreprise d'insertion par l'emploi spécialisée dans le recyclage et le réemploi et liée à Emmaüs. 12.000 téléphones traités par les Ateliers du Bocage représentent un emploi d'insertion, sachant qu'en 2013, Orange a collecté 750.000 téléphones en France (et plus de 1,6 millions de en Europe).*

Au delà de ces aspects, une véritable création de valeur sociale partagée se dégage des différentes démarches d'économie circulaire, touchant à la fois les salariés de l'entreprise, leurs parties prenantes et l'ensemble de la société. D'après Christian Dutertre, professeur des universités en sciences économiques à l'Université Paris Diderot, «ce nouveau modèle demande de créer de la synergie entre acteurs, des nouvelles formes de coopération, entre le public et le privé en décloisonnant des approches pour créer de la valeur partagée, nous entrons dans une approche

¹² Lavery/Pennell pour Interface, *op. cit.*



transversale qui demande une approche intersectorielle, et de la coopération inter-filières ». Cette approche, au cœur de toute démarche d'économie circulaire, permet d'ailleurs d'impulser des dynamiques vertueuses :

-L'économie de fonctionnalité améliore les relations de l'entreprise avec ses parties prenantes dans une perspective de long terme, ce qui a pour conséquence de créer une relation plus saine avec les clients, qui apparaissent globalement plus satisfaits et, de fait, fidélisés.

-Les entreprises qui adoptent des standards environnementaux ont des employés qui sont 16 % plus productifs que la moyenne des entreprises selon une étude menée récemment par Magali Delmas de l'Institut de l'Environnement et Sanja Pekovic de l'Université Paris-Dauphine¹³.

Un an après sa création, GrDF a mis en place une politique Développement Durable volontaire en terme notamment de sensibilisation des employés. L'entreprise a ainsi formé 17 000 salariés, ce qui a permis d'établir un réel dialogue ainsi que des attentes et une exigence supplémentaire de la part des salariés qui ont contribué à rehausser le niveau d'ambition de l'entreprise en matière de développement durable. Cette sensibilisation s'est révélée particulièrement importante pour les salariés de terrain, dont le rôle est stratégique car ils connaissent le territoire et rencontrent les parties prenantes (collectivités locales, partenaires, etc).

3.4. Une création de valeur environnementale

L'économie circulaire crée enfin de la valeur environnementale, puisque son objectif est de parvenir à « découpler la croissance économique de l'épuisement des ressources naturelles », les bénéfices environnementaux de ces démarches se répartissant tout au long de la chaîne de valeur. Les différentes démarches de circularité entamées par les entreprises ont en effet pour bénéfice direct de diminuer l'utilisation de matières premières vierges et de ressources naturelles, ainsi que de limiter la consommation d'énergie non renouvelable. Pour les entreprises, cela se traduit concrètement par une diminution des émissions de gaz à effet de serre, et donc une amélioration de leur bilan environnemental – ce qu'elles peuvent valoriser auprès de leur clientèle. Ces améliorations au niveau d'un acteur économique contribuent ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale :

- « En 2008, en France, toutes matières confondues (hors organiques et inertes du BTP), le recyclage a permis d'éviter l'émission de 19 Mteq CO₂, soit environ 3,6 % des émissions brutes (hors puits de carbone) de gaz à effet de serre »¹⁴.

-« Pour la France, l'ADEME (Recyclage bilan annuel 2010) estime que, l'impact environnemental du recyclage (différence entre la production réalisée avec des matières primaires ou des matières recyclées) a permis d'éviter l'émission de 20 millions de tonnes équivalent CO₂ (3,9 % des émission de gaz à effet de serre), l'utilisation de 171 millions de m³ d'eau (2,9 %

¹³ Magali A. Delmas et Sanja Pekovic, « Environmental standards and labor productivity: Understanding the mechanisms that sustain sustainability: ENVIRONMENTAL STANDARDS AND LABOR PRODUCTIVITY », *Journal of Organizational Behavior*, vol. 34 / 2, février 2013, p. 230- 252.

¹⁴ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (France), *Collecte, tri, recyclage et valorisation des déchets: feuille de route stratégique*, Angers, ADEME, 2011.



de la consommation nette) et 106 giga joules d'énergie non renouvelables (1 % des ressources énergétiques primaires non renouvelables) »¹⁵

Dans le cas plus spécifique de l'éco-conception, les principaux bénéfices environnementaux cités par les entreprises interrogées dans l'étude sur la rentabilité de l'éco-conception déjà mentionnée¹⁶ sont :

- remplacer des matières polluantes ou substituer des produits dangereux ;
- recycler ou réutiliser le produit ou des composants du produit en fin de vie ;
- réduire l'utilisation de matière première par unité produite ;
- réduire la consommation d'énergie par unité produite et lors de l'utilisation.

Figure 7 Nature des avantages environnementaux des produits

118 des 119 entreprises ont répondu à cette question

	France (%)	Québec (%)	Union européenne (%)	Total (%)
Remplacement de matières premières polluantes ou substitution de produits dangereux	61	67	31	57
Réduction de l'utilisation de matières par unité produite	47	51	77	55
Possibilité de recycler ou de réutiliser le produit ou des composants du produit en fin de vie	55	58	39	52
Réduction de la consommation d'énergie par unité produite	39	49	50	45
Réduction des émissions de CO ₂ de votre entreprise	43	44	35	42
Réduction de l'emballage	35	44	42	40
Recyclage des déchets, de l'eau ou de matières premières durant la production	33	44	27	36
Réduction de la pollution des sols, de l'eau ou de l'air durant la production	35	30	12	28
Valorisation des déchets	26	30	27	28
Réduction de l'énergie nécessaire au transport	20	30	35	27
Réduction de la consommation d'énergie lors de l'utilisation	14	23	57	27
Diminution des émissions (eau, air, sol) à l'usage	20	21	23	21
Diminution de volumes d'entreposage	16	23	23	20
Autres	4	14	15	10

Source image : *Ibidem*.

PSA cherche à diminuer l'empreinte environnementale du véhicule via l'utilisation de matières renouvelables ou recyclées. Les ACV ont par exemple mis en valeur une diminution de l'ordre de

¹⁵ Conseil économique social et environnemental, *Transitions vers une industrie économe en matières premières mandature 2010-2015: séance du 14 janvier 2014*, Paris, Direction des journaux officiels, 2014.

¹⁶ « Rentabilité de l'écoconception : une analyse économique », *op. cit.*

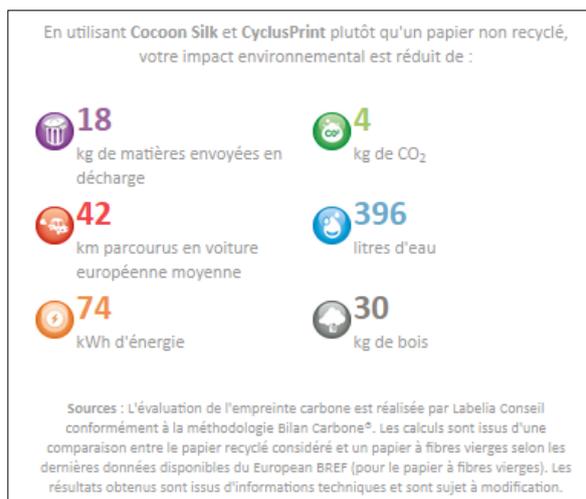


30% des émissions de CO₂ grâce à l'utilisation de polypropylène recyclé pour la fabrication d'un pare-chocs par rapport à une pièce en polypropylène neuf.

Renault, grâce à la mise en place d'une Analyse de Cycle de Vie (ACV) sur tous les nouveaux projets de véhicules, parvient à mesurer l'évolution de l'impact environnemental des véhicules du groupe. Grâce à cette démarche, l'entreprise a réussi à baisser son empreinte carbone de 10% sur 3 ans (2010-2013). Ainsi, la Clio, du modèle III au modèle IV, a connu une baisse de 18 à 24% de l'empreinte environnementale, selon les impacts.

D'autre part, grâce à la mise en place d'une démarche d'amélioration continue de réduction de la consommation de ressources fossiles et des émissions de CO₂ liées à la phase d'usage – représentant 85% de l'empreinte carbone du groupe-, l'entreprise est parvenue à un résultat de 114,8g/km, ce qui fait d'elle le leader européen en la matière. Pour parvenir à ce résultat, l'entreprise a fait jouer différents leviers : la diminution des coûts d'utilisation pour les clients, la baisse de l'impact environnemental des véhicules, et enfin la valorisation marketing, avec la mise en place de la signature Renault eco2, qui s'engage notamment sur des émissions de CO₂ inférieures à 120g de CO₂ / km

Figure 8 Calculateur environnemental d'Arjowiggins Graphic



Arjowiggins Graphic a mis en place un calculateur environnemental en ligne permettant à ses clients d'estimer les économies réalisées en utilisant du papier recyclé plutôt que du papier standard. Le résultat obtenu ci-contre est celui d'un document de 100 pages en 50 exemplaires.

Source : « Le Calculateur environnemental - Arjowiggins Graphic », [En ligne : <http://www.arjowigginsgraphic.com/le-calculateur-environnemental.html>].

Les démarches d'écologie industrielle sont, elles aussi, très révélatrices du potentiel de création de valeur de l'économie circulaire. Par nature bénéfique pour l'environnement¹⁷, l'écologie industrielle et territoriale dégage également des bénéfices économiques, ainsi que de la valeur sociale. En développant des synergies entre activités économiques de nature a priori différentes, l'écologie industrielle renforce l'attractivité des territoires.

Lafarge, a mis en place une direction « écologie industrielle » avec pour objectif de réduire sa dépendance énergétique en valorisant les déchets. En France, avec son nouvel atelier DSB (Déchets

¹⁷ Cette alternative à notre modèle industriel, fortement consommateur de ressources naturelles et générateur de déchets et de rejets, propose une approche d'interdépendance et de synergie entre les différentes industries, afin de valoriser les résidus d'une entreprise dans le processus de production d'une autre.



Solides Broyés), la cimenterie de Saint-Pierre-La-Cour (53) – la plus grande de France – dépasse le cap des 50% de combustibles alternatifs : avec une capacité de production de 1,6 million de tonnes de ciment par an, elle utilise majoritairement des pneus broyés comme combustibles alternatifs.

Chez Nestlé France, l'usine de Rosières produit la purée Mousline en flocons déshydratés et génère de très nombreux coproduits. Tous ces déchets sont valorisés soit en nutrition animale, soit en méthanisation. Les boues de STEP sont utilisées pour fertiliser les sols, les épluchures nourrissent les élevages ou partent en méthanisation et les cendres sont épandues comme amendement. De plus,, une chaudière biomasse a été installée en remplacement du gaz et a permis d 'économiser 23 000 tonnes de CO2 et de créer une vingtaine d'emplois localement. Enfin, des projets pilote en agro-foresterie avec des producteurs de pommes de terre, ont été lancés pour pérenniser à terme la ressource en bois.



Des idées et des leviers clés pour les entreprises :

- **Améliorer la visibilité** des démarches d'économie circulaire des entreprises à travers la publication de **retours d'expériences** détaillant les bénéfices économiques (retour sur investissement), sociaux et environnementaux atteints.
- Impulser des démarches d'économie circulaire à travers une **gouvernance flexible, voire participative**, par le biais de projets-pilote qui peuvent allier méthode bottom-up et top-bottom.
- Dispenser des **formations généralisées de sensibilisation** et des **formations plus spécifiques et approfondies par métier**. Former les rédacteurs des marchés à l'intégration de clauses alimentant la « demande d'économie circulaire » (produits, infrastructure éco-conçus, recyclage de déchets de chantiers).
- Stimuler la **créativité** des employés en valorisant les projets personnels et collectifs. Favoriser l'émergence d'**innovations** par l'organisation de challenges internes et externes.
- Mettre en œuvre ou avoir recours à des **outils méthodologiques** adaptés pour structurer sa démarche. Opérer un suivi à échéances régulières.
- **Impliquer les parties prenantes** dans des projets d'économie circulaire en définissant des objectifs motivants et de nature stratégique, en valorisant la création de valeur partagée dont ils peuvent bénéficier et en investissant les lieux d'échanges dans lesquels peuvent naître des partenariats.
- **Développer des partenariats collectivités-entreprises** permettant d'expérimenter une offre, à ses divers stades de maturité.
- **Impliquer les clients** en les informant de manière claire et concise sur les services et produits proposés, mettre en avant leur valeur ajoutée et la création de valeur économique, sociale et environnementale associée. Souligner le bénéfice économique lié à l'allongement de la durée de vie des produits. Mener des campagnes de **sensibilisation**.
- S'appuyer sur les enquêtes généralistes existantes et **mener des enquêtes complémentaires ciblées** sur les consommateurs, leurs habitudes et réceptivité vis-à-vis de nouveaux produits ou services.
- Evaluer **l'opportunité d'une évolution du modèle d'affaire de l'entreprise, ou la création de nouveaux modèles d'affaires** en parallèle à ceux existants, et s'appuyer sur les exemples de réussite des start-up.
- Mettre en avant la **création de valeur** sociale inhérente aux modèles d'économie collaborative.
- Appuyer la création de **référentiels** permettant de qualifier et valoriser l'engagement concret des entreprises (indicateurs de circularité, labels, concours...).



1. Le rôle clé des collectivités territoriales dans la mise en œuvre des démarches d'économie circulaire

Toute entreprise inscrit son activité dans un territoire. Elle profite a minima de ses infrastructures, de ses ressources physiques (eau...) ou humaines (salariés) et contribue en retour à la richesse du territoire à travers les salaires versés et la fiscalité locale.

L'économie circulaire s'inspire du fonctionnement des écosystèmes naturels. Sa mise en œuvre ne pouvait donc s'envisager « hors-sol ». Une entreprise ayant intégré les principes de la circularité doit faire évoluer sa place au sein d'un écosystème composé de multiples acteurs : fournisseurs, clients particuliers ou entreprises, riverains, entreprises partenaires et, naturellement, les collectivités locales.

Dans le rôle de client, de planificateur ou encore d'impulseur – animateur, la collectivité locale dispose de leviers importants même si un certain nombre de freins nécessitent d'être dépassés.

1.1. L'achat public

L'achat public a un poids considérable dans l'économie nationale. Comme mentionné précédemment, il occupe même une place prépondérante dans certains secteurs d'activités comme le BTP. En 2012, les collectivités ont passé plus de 25 milliards d'euros de marchés¹⁸. Ce volume d'affaire représente un puissant levier pour le développement de l'économie circulaire. Il peut permettre de créer une forte demande à même d'inciter des entreprises à intégrer des éléments de circularité dans leur fonctionnement ou de conforter les entreprises pionnières.

Le code des marchés publics permet en effet d'intégrer des clauses environnementales qui peuvent porter sur l'empreinte environnementale d'un produit ou d'un service, sur le devenir de déchets de chantiers ou l'utilisation de matériaux issus du recyclage. L'enquête menée souligne de façon quasi-unanime l'importance de ce levier mais également l'insuffisance avec laquelle il est utilisé. Les causes sont diverses selon les entreprises témoins : absence ou manque de volonté politique, manque de compréhension des enjeux, manque de savoir-faire sur l'insertion de clauses environnementales dans les marchés publics...

¹⁸ « L'Observatoire économique de l'achat public | Le portail des ministères économiques et financiers », [En ligne : <http://www.economie.gouv.fr/daj/lobservatoire-economique-lachat-public>]. Consulté le 5 septembre 2014.



***Eurovia** a développé depuis dix ans un système de tri et de recyclage des déblais de chantier et des déconstructions (installations de tri, de recyclage, optimisation des flux logistiques...). L'entreprise est le premier recycleur des déchets inertes du BTP (30% du volume national total des matériaux recyclés). Cependant l'entreprise constate un manque d'ouverture des marchés publics aux variantes environnementales, ce qui n'encourage pas les entreprises et bloque l'innovation.*

***Bouygues** a développé une offre de bâtiments éco-conçus. L'entreprise a notamment développé à partir de 2006, en collaboration avec le CSTB, le logiciel ELODIE. Il s'agit d'un outil de référence pour l'ACV des bâtiments : il permet d'assister la mise en place des démarches d'éco-conception. Cependant l'entreprise considère que les cahiers des charges pour les appels d'offre publics font encore trop référence aux « granulats neufs », ce qui prévient l'utilisation de matériaux inertes recyclés, alors que les clients publics : Etat et collectivités, devraient permettre l'augmentation de la demande en matériaux recyclés via la demande de bâtiments publics.*

1.2. La capacité de recyclage sur les territoires

Une des clés du développement de l'économie circulaire réside dans la disponibilité de matières recyclées. L'orientation des flux de déchets vers le recyclage, la qualité des flux dépend de l'efficacité du système mis en place : sensibilisation des acteurs au tri, mode de collecte, équipements et infrastructures... Les territoires jouent un rôle central sur ce point. Par exemple, communes et intercommunalités organisent la collecte pour les déchets des ménages et de certaines activités : ramassages des déchets ménagers et assimilés, organisation du tri et de la collecte sélective, sensibilisation des populations au tri, déchetteries... Ensuite, les départements jouent un rôle de planificateur, quantifiant les gisements de déchets ménagers et des déchets d'activités non dangereux, des déchets du BTP et anticipant leurs évolutions, fixant des objectifs de recyclage et décidant des installations à créer.

***Coca-cola Entreprise** a décidé de pousser sa politique d'éco-conception jusqu'à l'utilisation de plastique recyclé dans ses bouteilles. Pour cela, l'entreprise a créé Infineo, joint-venture avec APPE pour développer la filière du recyclage des plastiques alimentaires. Aujourd'hui, 48.000 tonnes de plastiques sont recyclées par an. Les bouteilles en plastique de la marque contiennent 32% de plastique PET recyclé. Toutefois, pour Coca-cola Entreprise, la disponibilité des matériaux recyclée est trop basse, en raison du faible taux de recyclage des ménages, et n'assure pas un gisement suffisant pour ses objectifs.*

***Bouygues** considère que dans le BTP, si l'on veut s'appuyer sur le re-use il est vital que le système de tri ne connaisse pas de rupture d'approvisionnement. L'industrie fonctionne en flux continu donc s'il y a rupture de matière première, l'activité s'arrête. A l'heure actuelle, 3 freins portent directement sur les infrastructures :*

- *il n'y a pas suffisamment de systèmes de tri des déchets organisés,*
- *il n'y a pas suffisamment de centres de retraitement de matières premières,*
- *la répartition sur le territoire est inégale.*

Les infrastructures en place sur le territoire ne permettent pas un volume de flux suffisant pour assurer l'activité de manière satisfaisante. Les risques sont trop importants pour les entreprises.



1.3. Le rôle d'animateur-facilitateur

Les dynamiques d'économie circulaire à l'échelle d'un territoire nécessitent que de multiples acteurs collaborent : entreprises d'une filière à créer, entreprises et acteurs de l'économie sociale et solidaire, entreprises et agriculteurs, entreprises de secteurs d'activités et/ou de taille différentes, entreprises et collectivités... Or, la plupart du temps peu de liens existent entre ces entités, qui ont des problématiques différentes propres à leurs activités ou à leurs compétences. Les collectivités ont un rôle majeur à jouer dans leur mise en relation, voire dans la fourniture d'une animation, souvent indispensable pour que cette collaboration se crée, comme ont pu le démontrer diverses expériences de démarches d'écologie industrielle.

Ensuite, le territoire peut jouer un rôle de facilitateur, en fournissant par exemple les moyens d'expérimenter localement une solution ou une activité relevant de l'économie circulaire. Cette expérimentation permettra à l'entreprise de valider ou de parfaire son modèle.

*Les porteurs de projets de méthanisation ont souvent des difficultés à mettre en place des synergies à l'échelle territoriale, **GRDF** appuie le développement de méthanisation et de l'injection de biogaz dans le réseau en jouant le rôle de facilitateur pour l'identification des synergies. Les collectivités territoriales devraient jouer un rôle pour faciliter ce type de démarches en mettant en place des plateformes projet par exemple.*

*Le **groupe Rabot-Dutilleul**, (auquel appartient le promoteur immobilier Nacarat) est un groupe de BTP familial d'origine Lilloise qui rayonne partout en Europe (2000 personnes). Sa présence sur les territoires lui a permis d'observer l'importance et l'efficacité de l'action des collectivités. La région Picardie, par exemple, dans un rôle de stimulation et de planification a compris le sujet. Elle parvient à la création d'emplois locaux grâce à sa politique de soutien au développement des agro-matériaux (production par des agriculteurs picards et transformation par des industriels picards).*

1.4. Relais et soutiens des acteurs de petite taille et des acteurs de l'économie sociale et solidaire

La réutilisation, la réparation, le réemploi ou le recyclage s'appuient sur des structures de nature assez hétérogènes : grands groupes internationaux possédant toutes les compétences et infrastructures nécessaires au traitement des déchets, entreprises nationales centrées sur le recyclage de quelques types de matériaux, PME/TPE locales, acteurs de l'économie sociale et solidaires... Les offres et solutions proposées par ces divers types d'acteurs aux logiques différentes sont extrêmement variées. Ces offres sont même parfois opposées : solutions de massification et de concentration des flux et des capacités contre petites implantations locales en grand nombre, au plus près des gisements et des débouchés. Si les grandes entreprises disposent des moyens et de l'organisation pour pouvoir défendre leur point de vue au niveau central (Etat, éco-organismes...), les entreprises locales, de l'économie conventionnelle ou sociale et solidaire n'ont pas ces relais même si elles proposent des solutions qui ont leur pertinence. Les collectivités locales peuvent jouer ce rôle.



Envie est une association qui fonctionne sur le principe de l'économie circulaire depuis 30 ans. La fédération a 50 sites d'implantation en France et a pour objectif de continuer à créer des emplois d'insertion locaux à travers la gestion des déchets, notamment des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (D3E). Dominique Potier, député de Meurthe et Moselle, suite à sa rencontre avec le directeur d'Envie Lorraine, a soutenu le projet de création d'un centre de traitement des DEA (déchets d'équipement d'ameublement) sur une ancienne friche industrielle à 10 km de Nancy. Envie Lorraine s'est ensuite associé à un autre industriel et ont obtenu le marché de traitement de la literie pour l'ensemble de la région Est. Le fait qu'un député soit partie prenante marque le soutien fort de la classe politique à l'emploi local développé par l'ESS.

2. L'intégration de l'économie circulaire dans le cadre réglementaire

2.1. Le droit, outil de mise œuvre de l'orientation politique

- **Pour un signal politique fort...**

Les démarches d'économie circulaire des entreprises s'inscrivent dans un cadre réglementaire, par nature contraignant, ce qui en fait un outil privilégié de mise en œuvre des politiques publiques. Cependant, avant même de considérer l'usage de ce levier efficace qui permettrait que les différentes normes réglementaires en vigueur facilitent les démarches d'économie circulaire des entreprises, il est essentiel de clarifier l'objectif politique et économique à atteindre. Les pouvoirs publics doivent être porteurs d'une réelle volonté de transformer l'économie pour la rendre plus circulaire.

- **Porté dans la continuité**

Ce message politique fort doit s'inscrire dans la continuité. Certains projets d'économie circulaire importants, déployés sur le territoire national - notamment les projets liés à la méthanisation - font face à une multitude de contraintes qui leur confèrent une temporalité importante : les études de faisabilité technique, les exigences de sécurité, etc. Ces projets sont particulièrement touchés par le manque de continuité politique dont souffre le secteur environnemental. Les entretiens réalisés par l'Institut ont en effet révélé que certains projets ont vu leur date de mise en œuvre repoussée de plusieurs mois, voire parfois de plusieurs années pour cette raison.

Un message politique clair et une continuité politique sont donc à la base d'un écosystème sain pour la mise en œuvre de démarches d'économie circulaire. Ces mesures auront un impact direct sur les entreprises, en clarifiant le contexte dans lequel elles s'inscrivent. Mais cela ne constitue que la première d'une longue série de réformes dans la transition vers l'économie circulaire.



2.2. Une prise en compte progressive de la circularité dans le cadre réglementaire

2.2.1. La rigidité du cadre réglementaire français sanctuarise la logique linéaire des entreprises

- **Des réglementations « redondantes et complexes »**

On constate que l'un des freins principaux à l'économie circulaire dans une stratégie d'entreprise est le temps nécessaire aux recherches et aux démarches, notamment administratives, qui y sont associées. En effet, au quotidien les entreprises sont confrontées à un cadre administratif complexe, qui n'est pas adapté aux nouvelles problématiques posées par l'économie circulaire, et qui a même tendance à sanctuariser la logique linéaire. Or, les entreprises n'ont pas pour cœur de métier le recyclage, la valorisation ou toute autre branche opérationnelle de ce nouveau modèle économique, et par conséquent peuvent se trouver dissuadées face aux moyens à mobiliser : temps, coût, prise de risque dont le résultat reste incertain.

Eurovia se trouve parfois freinée dans le développement de plateformes de recyclage en raison d'une réglementation en constante évolution associée à des délais d'instruction de dossiers ICPE importants.

- **Une transposition inadaptée au risque : obstacle à la compétitivité des entreprises françaises**

Cette dimension est accentuée par le fait que les directives communautaires, bien que communes à l'ensemble du territoire, sont transposées de manière trop stricte en droit français, et par conséquent ne sont pas adaptées au risque « réel ». Cela soumet les entreprises françaises à une contrainte particulière, face à des entreprises européennes d'autres pays membres, lesquels font preuve lors de la transposition nationale d'une compréhension plus rationnelle des textes européens.

Sous l'impulsion de multiples acteurs engagés dans une transition vers une économie circulaire, le cadre réglementaire auquel sont soumises les entreprises interrogées par l'Institut a subi une mutation. Dans ce contexte, les normes se multiplient, et les jurisprudences nationales s'inscrivent dans un cadre européen parfois contradictoire. L'écueil à éviter est la complexification du droit - auquel cas l'orientation politique qu'il dessert ne serait pas atteinte - plutôt que sa réforme.

Pour Eurovia, la réalisation d'investissements importants mais nécessaires est soumise à la stabilisation de la réglementation qui est la condition sine qua non à la stabilisation des filières. Or la réglementation évolue encore actuellement de manière rapide et fréquente, notamment au niveau du recyclage.

S'il n'est pas question de remettre en cause le niveau de sécurité exigé par les normes sanitaires et de sécurité, il est cependant opportun d'étudier la pertinence de normes redondantes, et de simplifier l'accès et la mise en œuvre de démarches d'économie circulaire, afin qu'elles soient accessibles au



plus grand nombre d'entreprises possible. Les progrès engagés en ce sens par la création de la procédure d'enregistrement, en 2009, et qui avait pour ambition de « réduire de moitié les délais d'instruction, simplifier la procédure pour l'exploitant, utiliser des prescriptions types définies au niveau national pour chaque type d'installation, et mener une consultation simplifiée des acteurs (via Internet) », se sont révélés décevants. En effet le livre blanc ATEE¹⁹ souligne que « Paradoxalement, les dossiers d'enregistrement sont plus complexes à monter que les dossiers d'autorisation car y sont demandés des éléments très précis. Par exemple, les guides d'aide à la justification de conformité aux prescriptions exigent qu'apparaissent des plans des installations électriques, des plans des détecteurs de fumées, etc. Ainsi, le temps gagné en procédure est perdu dans le montage du dossier ». Pour cette raison, on peut légitimement s'interroger sur l'efficacité des processus d'écriture de la réglementation en la matière : décloisonner le processus afin de développer la concertation avec les acteurs économiques permettrait d'éviter ce genre d'écueil.

2.2.2. La notion de déchet est trop présente, au détriment de son pendant ressource

- **Le statut de déchet est au cœur de la démarche d'économie circulaire des entreprises**

La notion de déchet constitue l'un des pivots majeurs permettant de passer d'une démarche linéaire à une démarche circulaire pour une entreprise. Pour faciliter ces démarches, la procédure de sortie du statut de déchet qui a été mise en place permet à un déchet de prendre le statut de produit. En effet, la réglementation applicable étant différente selon qu'il s'agit d'un déchet ou d'un produit, la qualification de déchet a un impact négatif, notamment sur le transport et l'exportation, ainsi que lors de l'utilisation dans un process industriel. Pour cette raison, les entreprises qui embrassent l'économie circulaire et tentent de mettre en œuvre ses branches opérationnelles se retrouvent confrontées à ce statut au quotidien. En écologie industrielle tout particulièrement, sur le plan réglementaire, les contraintes liées au statut des déchets, aux installations classées (ICPE) ou encore au transport des déchets peuvent entraîner des démarches administratives complexes rédhibitoires. Tout changement dans la nature ou le volume des déchets utilisés ou transportés peut nécessiter une autorisation au titre de la nomenclature ICPE selon des procédures dont la longueur et la difficulté sont susceptibles de décourager les industriels alors que l'évolution peut ne concerner que la réorientation de flux dans un même périmètre géographique, par exemple.

La production d'électricité dans les centrales thermiques à charbon d'EDF s'accompagne de la production de deux matières : les cendres de la combustion et le gypse obtenu dans le procédé de désulfuration des fumées. Du fait de l'absence d'une réglementation associée aux sous-produits, ces matières relèvent du statut de déchets. Ceci ne facilite pas leur utilisation malgré l'existence de voies de valorisation en particulier pour la fabrication de ciment et de béton auxquels elles confèrent des performances supérieures. Une procédure de "sortie du statut de déchets" est engagée mais les difficultés pour y parvenir constituent un frein pour le développement d'autres voies d'utilisation dans

¹⁹ Association Technique Energie Environnement Club Biogaz, « Le biogaz, une énergie renouvelable multiforme, stratégique dans la transition », 2014.



une logique d'up-cycling compte tenu des contraintes différentes entre un déchet et un produit et de l'acceptation sociale des déchets comme intrants pour des utilisations industrielles.

- **Une réforme en cours : la transposition et la réglementation sont inachevées**

Le droit connaît depuis ces dernières années des évolutions réglementaires qui attestent de l'émergence de l'économie circulaire, notamment le statut de déchet qui a connu une succession de réformes depuis 2011-2012, au niveau national et européen, ou encore la réglementation ICPE, comme abordé précédemment. Sans faire une liste exhaustive de ces réformes, qui interviennent rapidement et successivement, il est possible de mettre en valeur certaines de leurs caractéristiques. Les entretiens réalisés révèlent principalement que ces évolutions réglementaires restent encore insuffisantes face aux problématiques rencontrées.

Par exemple, certaines filières sont ostracisées, tandis que d'autres peinent à se monter.

Bouygues, ainsi que les autres entreprises de BTP, ne sont pas incitées par la réglementation à mettre en œuvre des démarches d'économie circulaire. Dans ce secteur, le processus demeure linéaire, c'est-à-dire que les déchets de chantier sont encore majoritairement stockés en décharge selon leurs catégories. Le changement de modèle de l'économie linéaire vers l'économie circulaire impliquera une modification profonde du fonctionnement de la chaîne de création de valeur pour l'ensemble des entreprises du secteur.

Par ailleurs, dans certaines filières concurrentielles, les acteurs n'ont pas trouvé l'intérêt de gérer la problématique en commun et de monter des filières.

La Poste, voudrait voir son programme Recy'go élargi, notamment aux produits bureautiques comme les cartouches. Cependant il n'existe pas de réglementation sur la fin de vie des cartouches, et par conséquent les producteurs sont insuffisamment impliqués dans la fin de vie. Certaines cartouches ne sont pas recyclables, et le coût d'incinération s'élève à 500 euros / tonne.

- **Le manque d'harmonisation crée des conflits de qualification entre les Etats membres**

Il n'existe à ce jour aucune législation européenne ou nationale qui traite de la cohérence entre les différents pays et la Commission européenne sur le développement de critères pour la sortie du statut de déchet. Selon Carl Enckell²⁰, spécialiste en droit de l'environnement, cela devrait être géré par la Commission ou en dialogue entre Etats membres pour éviter des incohérences et des procédures bureaucratiques redondantes. En effet, des critères différents en fonction des pays peuvent facilement rendre une situation ingérable. Pour harmoniser, il semble prioritaire de centraliser les informations, projet que la France s'est proposée de porter. Cependant, rien n'a été fait à ce jour.

Pour Xerox, les nombreux et divers réajustements locaux lors des transpositions nationales de la directive DEEE créent un manque d'harmonisation au niveau européen, ce qui constitue un frein

²⁰ Carl Enckell, « Evolution du statut de déchet : une contribution à l'économie circulaire », *Droit de l'Environnement*, décembre 2013.



notoire dans une gestion de ces déchets et la mise en place d'une économie circulaire mutualisée à l'échelle européenne.

- **Un statut intermédiaire non transposé par le droit français: le « sous-produit »**

Bien que cette faille n'ait été relevée que par une seule entreprise, elle complète le constat de l'Institut concernant le caractère inachevé de la transposition et de la réglementation en cours. La notion de sous-produit a été introduite par l'article 5 de la directive 2008/98/CE. Le statut juridique des sous-produits doit permettre de favoriser les synergies éco-industrielles directes dans la mesure où les sous-produits définis comme tels²¹ ne constituent pas des déchets et ne sont donc pas soumis aux principes attachés à ce statut, ni, par voie de conséquence, aux conditions d'une sortie de statut de déchet. Or, la France n'a toujours pas adopté le décret d'application permettant de faire concrètement application du texte. Cela crée un vide juridique qui empêche de satisfaire aux objectifs de la hiérarchie des modes de traitement des déchets²², puisque cela ne permet pas de distinguer un déchet (à recycler – étape 3 de la hiérarchie) d'un sous-produit (à réemployer - étape 2 de la hiérarchie).

EDF regrette que la notion de sous-produit contenue dans la directive cadre sur les déchets n'ait pas donné lieu à une déclinaison dans la réglementation française. Ceci constitue un handicap pour les entreprises françaises par rapport à leurs concurrentes européennes.

- **Vers une certification des déchets recyclés**

Quant au déchet recyclé, certaines entreprises relèvent qu'il devrait être soumis à des exigences de qualité, de suivi et de traçabilité suffisantes pour pouvoir être vraiment compétitif sur le marché, et ce via une certification par exemple.

Eurovia souligne qu'en mettant sur le marché des matériaux de mauvaise qualité, les entreprises nuiraient à l'image de ces matériaux.

²¹ « Une substance ou un objet issu d'un processus de production dont le but premier n'est pas la production de cette substance ou cet objet ne peut être considéré comme un sous-produit et non comme un déchet au sens de l'article L. 541-1-1 que si l'ensemble des conditions suivantes est rempli :

- l'utilisation ultérieure de la substance ou de l'objet est certaine ;
- la substance ou l'objet peut être utilisé directement sans traitement supplémentaire autre que les pratiques industrielles courantes ;
- la substance ou l'objet est produit en faisant partie intégrante d'un processus de production ;
- la substance ou l'objet répond à toutes les prescriptions relatives aux produits, à l'environnement et à la protection de la santé prévues pour l'utilisation ultérieure ;
- la substance ou l'objet n'aura pas d'incidences globales nocives pour l'environnement ou la santé humaine.

Les opérations de traitement de déchets ne constituent pas un processus de production au sens du présent article.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par décret ».

²² La directive-cadre sur les déchets énonce la hiérarchie des déchets suivante :

1. prévenir la production de déchets
2. préparer les déchets en vue de leur réemploi
3. les recycler
4. les valoriser
5. les éliminer de manière sûre et dans des conditions respectueuses de l'environnement.



2.3. La remise en cause du levier réglementaire

2.3.1. Les modalités des filières REP et des éco-organismes remis en question

Nous l'avons évoqué, la mise en place des filières REP et leur mise en œuvre par les éco-organismes ont indiscutablement initié les démarches d'économie circulaire dans les entreprises. Cependant, à l'heure de la discussion de leurs modalités de développement, certaines entreprises, appréhendent le fait que les pouvoirs publics pourraient systématiser une démarche structurant les filières autour de l'action des éco-organismes là où existent parfois déjà des filières individuelles stabilisées et indépendantes.

Pionnier en matière de revalorisation des équipements, Xerox utilise pour cela sa propre filière individuelle depuis les années 1970. Cette stratégie lui permet de garantir l'accès à ses propres déchets, d'alimenter ses démarches d'éco-conception et d'intégrer des matériaux recyclés dans son processus de fabrication grâce à son expertise unique et maîtrisée de longue date en recyclage et réutilisation. La généralisation des systèmes collectifs risqueraient, au delà des enjeux financiers que cela implique, d'entraver la valeur ajoutée ce système pourtant performant et de qualité (reconnu chaque année depuis 1993 par la marque Retour délivrée par l'ADEME).

2.3.2. Le levier fiscal en veille

- **La fiscalité constitue une motivation économique essentielle à la mise en œuvre de démarche d'économie circulaire**

Pour les entreprises n'ayant pas d'intérêt particulier à mettre en place des démarches d'économie circulaire, l'outil fiscal offre une incitation. En effet, la fiscalité est un levier efficace sur le plan de la protection de l'environnement, lorsqu'il est utilisé à bon escient. Pourtant le Comité sur la Fiscalité Ecologique, dirigé par Christian de Perthuis, est en veille depuis plusieurs mois. Les personnes interviewées sont nombreuses à s'interroger sur son devenir.

D'autre part, les entreprises condamnent l'absence de taxes sur les marchandises, comme il en existe aux Etats-Unis ou en Chine, et qui pourrait prendre la forme d'une taxe carbone efficace. De même, la taxation des matières premières permettrait d'éviter leur exportation dans d'autres pays stratégiques tels que la Chine. Une telle fiscalité permettrait aux entreprises engagées dans la transition de voir leurs démarches d'économie circulaire valorisées.



3. La consommation responsable, facteur moteur de la transition vers une économie circulaire

Lors de la séance d'ouverture des Premières Assises de l'économie circulaire, le 17 juin 2014, Jean-Paul Delevoye, président du Conseil Economique Social et Environnemental soulignait ainsi l'importance de la dimension sociale de l'économie circulaire : « On ne pourra pas créer de dynamique sans projet de société ». En effet, la transition vers une économie circulaire ne peut avoir lieu sans un changement sociétal fort, qui passe notamment par un renforcement de la consommation responsable. Si certains freins comportementaux et manques de connaissances persistent en la matière, les tendances actuelles laissent augurer un développement des pratiques de consommation responsable et collaborative.

3.1. Des consommateurs qui restent frileux vis-à-vis des pratiques de consommation responsable

3.1.1. Des doutes sur la qualité des produits recyclés et éco-conçus

Les entreprises interrogées sont nombreuses à être confrontées à des problèmes d'acceptation de leurs produits et/ou services par leur clientèle. Les réticences concernent en premier lieu le coût des produits/services, les clients associent produits éco-conçus à un surcoût et ne sont généralement pas prêts à déboursier davantage que pour un produit classique. Dans certains cas, le coût des process (comme celui du papier majoritairement recyclé) oblige les entreprises à vendre leurs produits plus chers. Or, la part des Français se disant prêts à payer 10% plus cher les produits environnementaux a reculé, passant de 66% en 1994 à 36% en 2010²³. Néanmoins, le coût n'est pas toujours le déterminant principal et de nombreux autres facteurs entrent en compte.

En mars 2012, Maisons du Monde a débuté la commercialisation d'un canapé éco-conçu. Afin de dégager des pistes d'amélioration de sa démarche d'éco-conception, l'entreprise a lancé une enquête visant à quantifier la préférence du client entre le modèle éco-conçu et le modèle « classique ». Les résultats du questionnaire relayé par les vendeurs en magasin, révèlent qu'à qualité égale, seulement 70% des consommateurs préfèrent la version éco-conçue. Ainsi, la question : « Sachant que la version écologique est au même prix et les tests qualité montrent une durée de vie équivalente, préférez-vous acheter la version écologique de ce modèle de canapé ? » a reçu 30% de réponses négatives.

Les doutes portent donc également sur les propriétés et qualités des produits, la matière recyclée est en effet souvent associée à une qualité et résistance moindre. Les entreprises ont un réel travail à fournir en premier lieu pour proposer un prix au niveau du marché – à moins de se

²³ Régis Bigot, Sandra Hoibian et Emilie Daudey, « Evolutions du comportement des Français face au développement de l'économie circulaire - Analyse synthétique des études quantitatives portant sur les modes de vie et les aspirations de la population française », Etude CREDOC pour l'ADEME, 2014.



positionner sur un secteur de niche- et en second lieu pour faire comprendre les atouts de leurs produits et leur valeur ajoutée par rapport à des produits « conventionnels ».

3.1.2. Une inertie comportementale concernant l'usage des produits éco-conçus

Les habitudes de consommation évoluent très lentement, il est pour cela difficile pour les entreprises de faire accepter de nouveaux produits, notamment dans la grande consommation. L'éco-conception fait donc prendre un risque au distributeur qui est confronté à des problèmes logistiques (la réduction des emballages peut rendre le transport et la mise en rayon plus difficiles) et à l'enjeu de l'acceptation par le consommateur, tout en ayant des possibilités d'information sur ces démarches, limitées.

*Pour **Casino** il n'y a pas d'opposition entre produit vrac et produit conditionné mais des usages et des fonctions différentes qui se complètent. La concentration des produits ou leur mise à disposition en recharges n'est pas sans poser des problèmes d'usages qui doivent être pris en compte pour satisfaire le plus grand nombre de clients. Le vrac est largement proposé en magasin besoin (fruits, légumes, viande, poisson ...) mais au final le consommateur exige en général qu'on lui conditionne pour le transporter.*

3.1.3. L'acceptation limitée du passage à la fonctionnalité

Les entreprises souhaitant opérer une substitution de la vente d'un produit à celle d'un service peuvent également être confrontées à des freins comportementaux liés à la méconnaissance de ces nouveaux modèles ou à la réticence vis-à-vis des changements d'habitudes. Cela vaut par exemple pour le système de location via les concessionnaires, Mu by Peugeot et la question se pose pour les bureaux en libre service conçus par Nexity à la veille de leur lancement (les premiers ouvriront à partir du 1^{er} octobre 2014).

*L'initiative de bureaux en libre service « Blue Office » proposée par **Nexity** est une réponse aux nouvelles façons de travailler. La possibilité d'arbitrage entre mobilité physique et mobilité numérique vient modifier le rapport au travail et au lieu de travail. Cette offre qui vient accompagner de nouveaux comportements de vie n'est pas sans risque pour l'entreprise qui doit d'une part investir d'entrée dans un réseau de blue offices, et d'autre part accompagner les entreprises et les salariés dans leur changement de pratique. Malgré ces potentiels freins le groupe a choisi d'innover en anticipant l'évolution du rapport au lieu de travail et à la mobilité et en se positionnant sur un marché appelé à se développer.*

3.2. Une évolution des comportements de consommation favorable à la dynamique de l'économie circulaire

L'étude réalisée par le CREDOC pour l'ADEME en mai 2014 portant sur les « Evolutions du

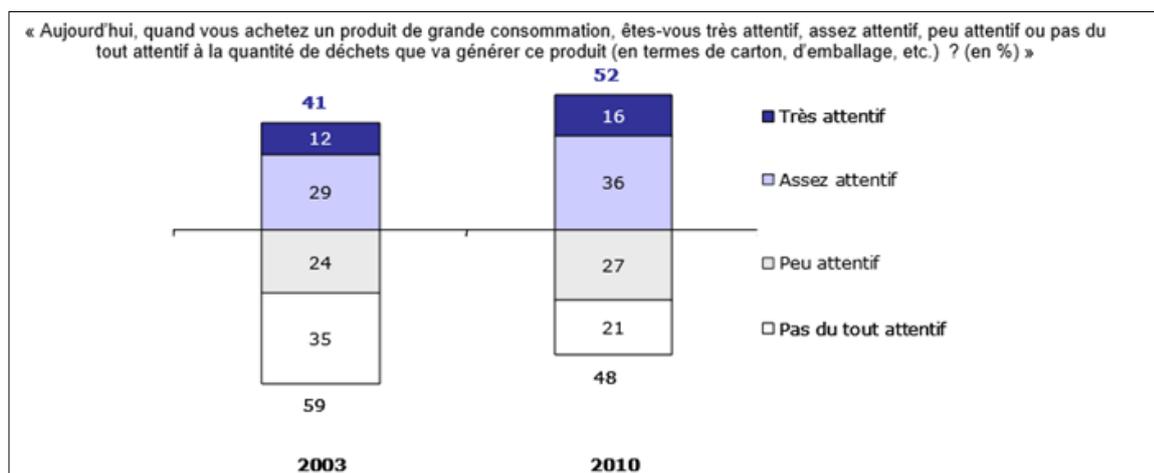


comportement des Français face au développement de l'économie circulaire »²⁴ met en avant plusieurs tendances de consommation qui vont dans le sens d'une transition vers l'économie circulaire. Cinq tendances sont détaillées :

1. Les contraintes financières invitent à repenser les manières de consommer :
 - 52% des Français souhaitent consommer mieux c'est-à-dire des produits utiles, qui durent et qui respectent l'environnement,
 - entre 65% et 80% (selon les groupes) des Français souhaitent faire durer les objets qu'ils souhaitent acheter.
2. Une grande sensibilité à l'environnement et des connaissances qui progressent.
3. L'envie de nouer des liens et confiance dans ses pairs.
4. Une attention plus grande portée à l'origine de fabrication des produits :
 - la part des consommateurs considérant l'origine française comme incitative pour acheter un produit est passée de 60% en 2000 à 81% en 2012.

A ces tendances de fond s'ajoutent des pratiques quotidiennes qui attachent davantage d'importance à la réduction des emballages et au tri des déchets : en 2010, 52% des Français se disaient attentifs aux emballages qu'ils achètent pour réduire leurs déchets (figure 8) et 55% déclaraient trier systématiquement leurs déchets (soit une évolution de près de 10 points par rapport à 2006) (figure 9).

Figure 9 Des consommateurs attentifs aux emballages des produits qu'ils achètent pour réduire leurs déchets

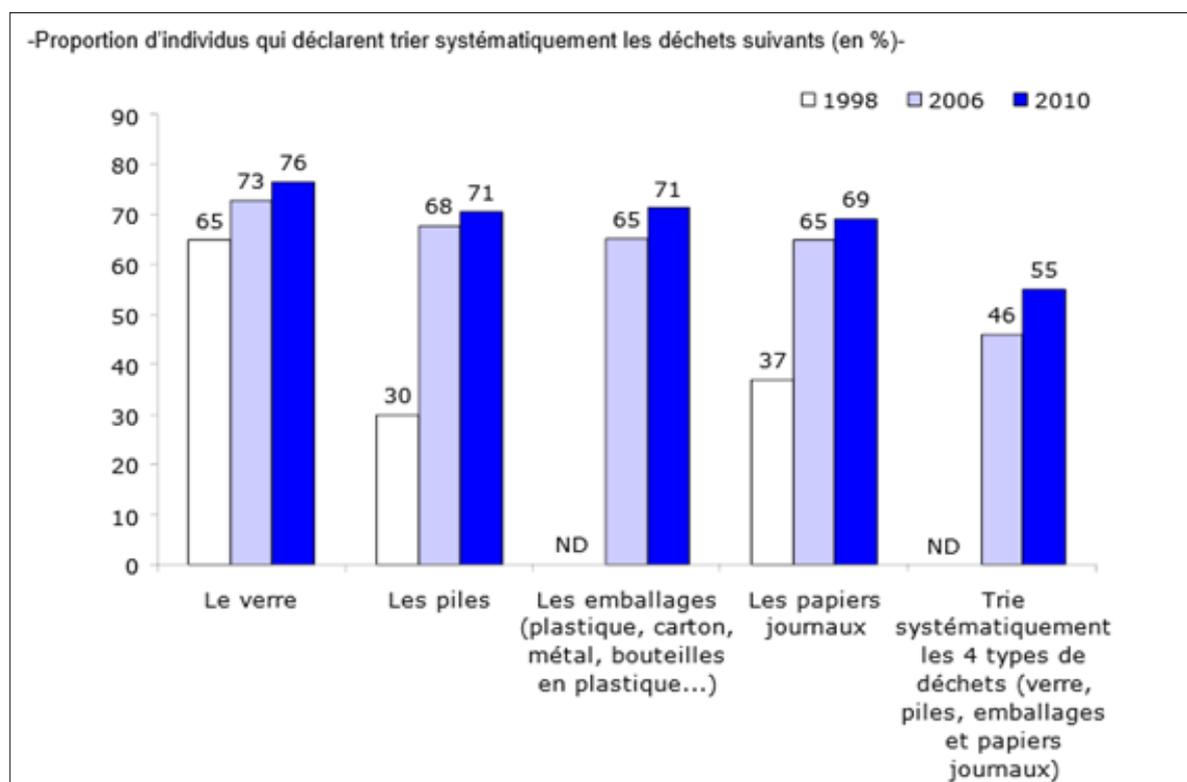


Source : Régis Bigot, Sandra Hoibian et Emilie Daudey, « Evolutions du comportement des Français face au développement de l'économie circulaire - Analyse synthétique des études quantitatives portant sur les modes de vie et les aspirations de la population français

²⁴ Ibidem.



Figure 10 Trier ses déchets : un geste désormais ancré dans le quotidien des Français



Source : Régis Bigot, Sandra Hoibian et Emilie Daudey, « Evolutions du comportement des Français face au développement de l'économie circulaire - Analyse synthétique des études quantitatives portant sur les modes de vie et les aspirations de la population

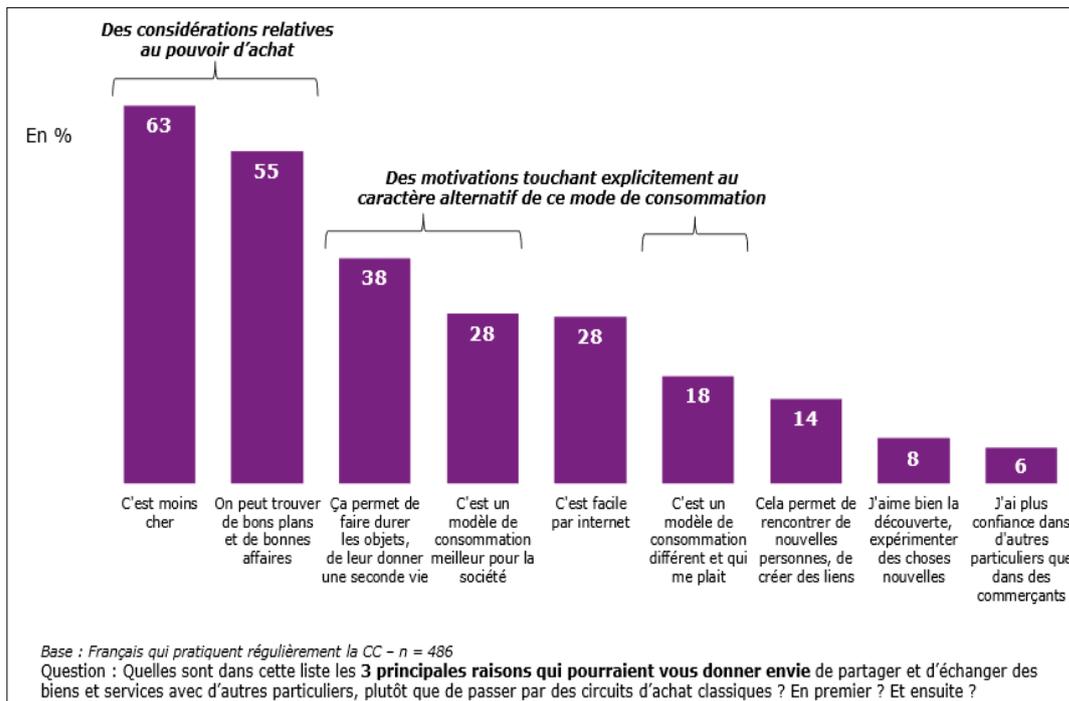
D'autre part, dans la logique d'une meilleure consommation les Français valorisent les pratiques de réemploi et portent une plus grande attention à la durée de vie de leurs produits comme le montrent les chiffres suivants :

- 54% des Français font réparer leurs appareils électroménagers, hi-fi, vidéo, ou informatiques plutôt que d'en acheter de nouveaux,
- 67% prennent en compte le caractère économe en énergie d'un appareil dans leur logique d'achat d'un équipement,
- 90% des consommateurs pensent que le réemploi est un mode de consommation qui a de l'avenir.

Enfin, l'économie collaborative connaît un succès grandissant comme en atteste l'essor du covoiturage ou de la vente d'occasion via internet. La principale motivation reste le prix mais un nombre croissant de consommateurs est attiré par l'aspect alternatif de ces pratiques d'après les chiffres de l'Observatoire de la confiance de La Poste présentés dans le graphique ci-dessous (figure 10).



Figure 11 Les motivations poussant les Français à la consommation collaborative



Source: Observatoire de la confiance, « Nouvelles consommations, Nouvelle confiance - Les Français et la consommation collaborative », La Poste, 2013.

3.3. La nécessaire pro-activité des entreprises

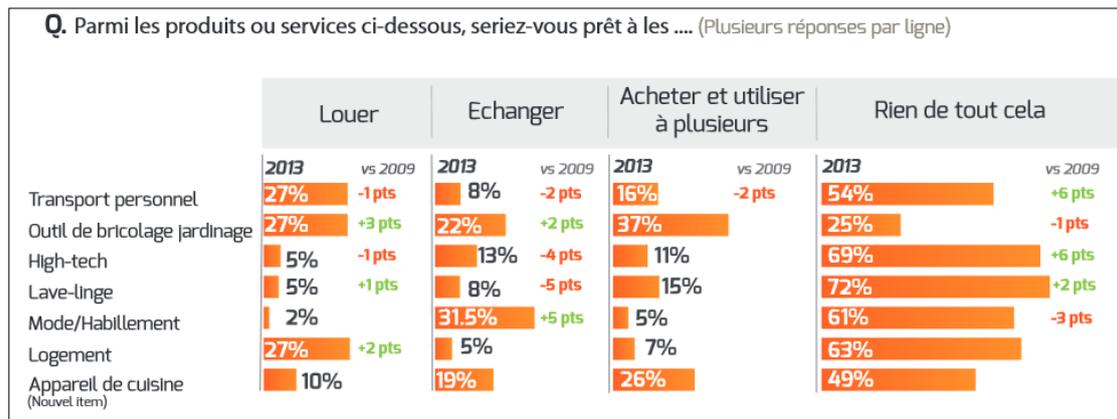
3.3.1. L'anticipation des tendances

Si le modèle collaboratif reste encore minoritaire par rapport aux habitudes de consommation conventionnelles (plus de 50% des Français ne seraient ni prêts à louer, échanger ou acheter à plusieurs leurs automobiles, vêtements ou logement d'après le graphique ci-dessous), les entreprises anticipant un renforcement de ces tendances seront les mieux à même d'accompagner l'évolution du marché et d'être leader en matière d'économie circulaire. Les start-up sont pour l'instant les plus en avance dans ce domaine, mais "il n'y a pas de raison que le monde ne se transforme pas aussi du côté des grandes entreprises (...)", affirme Marianne Hurstel Vice-Présidente de BETC et Chief Strategy Officer de Havas Worldwide "ne pas le faire, serait risquer une mort lente et progressive."²⁵

²⁵ « Comment les grandes entreprises devraient s'inspirer de Airbnb - 13 juin 2014 - Challenges », [En ligne : <http://www.challenges.fr/entreprise/20140612.CHA5004/economie-collaborative-comment-les-grandes-entreprises-devraient-s-inspirer-de-airbnb.html>]. Consulté le 18 août 2014.



Figure 12 Les Français et la consommation collaborative



Source : Les Français et la consommation responsable 2013, Ethicity en collaboration avec Aegis Media, mars 2013

Dans cette perspective, certaines entreprises s'engagent d'ores et déjà dans des démarches de sensibilisation des consommateurs.

*La moitié des bouteilles plastiques en France ne sont pas triées pour recyclage ce qui pose à **Coca-Cola Entreprise** un problème de manque de gisement de PET recyclé pour intégration à la fabrication de nouvelles bouteilles. Coca-Cola Entreprise s'est donc engagé pour la sensibilisation des consommateurs au geste de tri. L'entreprise a mené en 2013 une campagne de sensibilisation au tri des bouteilles plastiques via des animations dans 480 magasins du groupe **Casino**. La démarche a été réfléchi e en partenariat avec Eco-Emballages.*

D'autre part Coca-Cola Entreprise a mis en place Infineo, une joint-venture avec APPE à Sainte-Marie-la-Blanche (21), avec pour objectifs :

- l'augmentation des capacités de production de plastiques recyclés
- un travail collaboratif de recherche et développement pour améliorer les techniques de recyclage
- l'ouverture d'un centre pédagogique permettant de sensibiliser 5000 jeunes par an aux enjeux de l'économie circulaire des emballages.

*A travers le projet « Eurêcook », le groupe **Seb** travaille sur la mise en place d'un service de location d'appareils culinaires impliquant à la fois une réflexion sur l'évolution des habitudes des utilisateurs et sur l'éco-conception des produits. Une expérimentation territoriale du modèle est actuellement menée dans l'agglomération de Dijon.*

3.3.2. L'affichage environnemental et les labels : des puissants leviers marketing

Malgré l'abondance du flux d'information reçu par les consommateurs sur les produits de consommation, la proportion de consommateurs capables de repérer les produits respectueux de l'environnement est passée de 36% en 2011 à 38% en 2012 et les produits porteurs d'écolabels



ont vu leurs ventes augmenter de 15% entre 2008 et 2010²⁶. Les écolabels-pourvu qu'ils soient compréhensibles et basés sur des critères vérifiables et vérifiés et ne continuent pas à se démultiplier-sont un puissant levier marketing.

Néanmoins afin d'apporter des informations lisibles et compréhensibles aux consommateurs et leur permettre d'intégrer les impacts environnementaux générés par un produit tout au long de son cycle de vie la solution la plus appropriée semble être l'affichage environnemental. Il aurait l'avantage supplémentaire d'être uniformisé et d'inciter les entreprises à améliorer leurs performances. Une expérimentation a été menée en 2011 et 2012 : 168 entreprises ainsi que des consommateurs et défenseurs de l'environnement y ont participé. Le centre d'analyse stratégique a fait des propositions visant à rendre l'affichage obligatoire d'ici 3 à 5 ans.

Au niveau communautaire, afin d'harmoniser les différentes initiatives nationales et en s'appuyant sur l'expérience de ses membres, dont l'expérience pionnière menée en France, la Commission Européenne a lancé en septembre 2013 une expérimentation de 3 ans pour développer des référentiels sectoriels européens²⁷. Ce type d'outil pourrait ensuite être opportunément couplé à une fiscalité environnementale rendant plus compétitifs les produits vertueux.

²⁶Conseil économique social et environnemental, *op. cit.*

²⁷ « Affichage environnemental / Actualités / Expérimentation européenne 2013-2016 », [En ligne : <http://affichage-environnemental.afnor.org/actualites/experimentation-europeenne-2013-2016>]. Consulté le 4 septembre 2014.



Des idées et des leviers clés pour les décideurs

- **Sensibiliser les territoires** (élus et fonctionnaires territoriaux)
 - aux enjeux de l'économie circulaire et à l'utilisation de l'outil « marchés public »,
 - sur les autres outils dont ils disposent (outils de planification pour les déchets, sensibilisation des citoyens et des professionnels...),
 - sur le potentiel de création d'emploi local et la nécessité de soutenir certains acteurs ou modèles locaux (acteurs de l'ESS...).
- Pour assurer les conditions essentielles à la transition vers l'économie circulaire, **créer une loi de programmation économie circulaire** permettrait à la France d'affirmer son engagement sur le long terme en faveur de l'économie circulaire, et aux entreprises de s'inscrire dans cette lignée.
 - Cette loi devra être non contraignante mais bien d'orientation, d'incitation et de mobilisation et de mise en cohérence de l'arsenal réglementaire. Elle devra s'adresser à un panel large d'acteurs (entreprises, collectivités, régions, état...), en précisant dans les articles de loi le rôle attendu de chacun.
 - La loi fixera la stratégie nationale française à travers notamment la mobilisation des acteurs autour d'un plan pluriannuel.
 - La rédaction de ce texte devra nécessairement s'appuyer sur une réflexion collective et participative, impliquant l'ensemble des acteurs concernés, à travers une large concertation, prémisses de la future mobilisation des parties prenantes autour d'un plan pluriannuel.
- Cette stratégie nationale devrait s'accompagner **d'un plan pluriannuel qui permettrait d'inscrire les actions dans la durée** et de maintenir la dynamique des parties prenantes dans un processus d'amélioration continue.
 - Le plan précisera les indicateurs utilisés pour la définition des objectifs et le suivi des résultats obtenus pour chaque partie prenante à la transition vers l'économie circulaire, dont les rôles attendus sont précisés dans le plan.
 - Le plan est évalué annuellement et fait l'objet d'une communication au parlement par les Ministres concernés accompagnée des mesures prises ou à venir du gouvernement.
 - Le plan est revu tous les 5 ans suite à une évaluation sur la durée.
- **Mettre à jour l'application des directives européennes** en adoptant notamment le décret d'application sur le statut juridique des sous-produits.
- **Rendre les solutions d'élimination moins concurrentielles.** La mise en décharge n'a pas un coût très élevé, or la taxation de l'enfouissement et de l'incinération pousserait la revalorisation, à condition que des solutions techniques existent pour valoriser. Pour cela, il faut encourager en mettant en place des programmes de recherche et d'ingénierie ayant pour objectif de créer de la valeur économique à partir du déchet. Certaines entreprises dont PAPREC ont su démontrer l'intérêt de telles démarches. De ce fait, l'état récupère la valeur ajoutée sur la nouvelle matière ainsi générée et que cette « croissance » ne se fait pas sur le dos des ressources naturelles.
- **Rendre les produits vertueux plus compétitifs.**
- Se recentrer sur le renforcement des filières existantes et le développement des filières émergentes.



Conclusion

La richesse et la diversité des témoignages recueillis lors de cette étude indiquent une véritable émergence des pratiques circulaires au sein des entreprises. Au cœur de l'économie d'aujourd'hui, ce sont elles qui commencent à construire, au travers de démarches souvent proactives d'innovation, les bases d'un modèle à venir.

Il ne fait donc plus aucun doute que la transition vers un modèle d'économie plus circulaire est entamée. En effet, le nombre de pratiques circulaires constaté est chaque jour en croissance, celles-ci touchant de plus en plus les entreprises non pas en marge, mais au cœur de leurs stratégies. Enfin, nombreuses sont les entreprises qui décident d'expérimenter pour la première fois ce modèle. A l'heure où une croissance encore fragile permet peu à peu à l'économie européenne de se détourner de la crise, l'économie circulaire permet aux entreprises d'innover, de renforcer leur compétitivité et de se forger de nouveaux types d'avantages concurrentiels. Cette dynamique participe à l'édification d'un modèle concret de développement soutenable, source de cohérence et de valeur économique, sociale et environnementale.

Un basculement de la linéarité vers la circularité constitue toutefois un défi majeur pour les entreprises de par les nombreux changements et types d'investissements que ces modèles peuvent impliquer : expérimentation de nouveaux modèles économiques et d'organisation, renforcement et juste répartition de la création de valeur que ces derniers génèrent, problématiques techniques, découvertes de nouveaux marchés verts...

Si la collaboration entre acteurs et les démarches proactives d'entreprises innovantes constituent des piliers fondamentaux de la transition vers une économie circulaire, il ressort de cette étude que relever ce défi requiert également un cadre réglementaire adapté, aux niveaux communautaire, national et local, dont l'émergence ne peut qu'être facilitée par une convergence évidente entre intérêt général et intérêts du secteur privé. De nombreux outils réglementaires ou fiscaux sont d'ores et déjà disponibles, et ne nécessitent parfois que des adaptations pertinentes, basées sur une approche systémique et décloisonnée.

Dans cette perspective, et afin de faciliter l'intégration du modèle circulaire dans des stratégies d'entreprises encore majoritairement linéaires, l'Institut de l'économie circulaire, association nationale multi-acteurs, rappelle son engagement en faveur du partage des pratiques d'entreprises innovantes en matière d'économie circulaire. L'Institut insiste également sur la nécessité d'une véritable stratégie nationale d'économie circulaire qui serait appuyée par une loi de programmation et un plan pluriannuel, à même de mobiliser toutes les parties prenantes sur le long terme et d'affirmer l'engagement de la France en faveur de l'économie circulaire, en terme de vision comme de cap à atteindre.



Postface



© SUEZ ENVIRONNEMENT
Denis Félix 2014

Hélène Valade, directrice du développement durable de Suez Environnement et présidente du Collège des Directeurs du Développement Durable, association née en 2007 réunissant aujourd'hui près de 100 Directeurs du développement durable, de la responsabilité sociale d'entreprises et d'organisations des sphères privées et publiques représentant plus 2 millions de salariés en France.

De multiples expérimentations d'économie circulaire existent en France : c'est le premier résultat de cette enquête de l'Institut de l'économie circulaire que d'en relever le nombre mais également la diversité. Elles concernent en effet des secteurs d'activité différents : qu'il s'agisse du secteur du bâtiment et de la construction, de la grande distribution et de l'agroalimentaire, des utilities, de la production manufacturière et des services, et surtout ne sont pas circonscrites à une approche matière et déchets, mais englobent de manière plus large la thématique des ressources et de leur protection. Elles poursuivent également des objectifs pluriels et s'articulent autour des 7 piliers définis par l'ADEME : l'éco-conception, l'écologie industrielle, l'économie de la fonctionnalité, le réemploi, la réparation, la réutilisation et le recyclage.

Les entreprises qui se sont inscrites avec succès dans des mécanismes d'économie circulaire l'ont fait selon des modalités spécifiques dont l'étude fait le recensement. Les leviers ainsi identifiés sont les suivants : vient d'abord la mise en œuvre d'un processus organisationnel transversal, souvent sous l'égide du Directeur du Développement Durable ou de la RSE, qui cherche à dépasser la linéarité classique des organisations (R&D, Production, Distribution, Service après-vente) pour

permettre la coordination des différents acteurs internes concernés par un projet d'économie circulaire. La montée en compétence est le second levier : l'économie circulaire induit en effet une profonde évolution des métiers (passage d'une logistique de vente de produit à la commercialisation d'un usage par exemple), qui nécessite de nouvelles compétences ; celles-ci sont acquises par des politiques de formation dédiées ou bien par la création de partenariats innovants, notamment avec les fournisseurs, de coopérations entre acteurs industriels, voire de créations de filières spécifiques. L'économie circulaire est avant tout une économie multi-acteurs et ces entreprises pionnières l'ont bien compris. Troisième levier : le fait de se doter d'outils spécifiques, en amont des démarches d'économies circulaires de type ACV) mais aussi en aval (mesure de l'efficacité des démarches). Enfin, les entreprises qui se sont engagées dans



de telles démarches font la part belle à l'innovation et à l'expérimentation, elles n'hésitent donc pas à prendre des risques.

Et pourtant, nous ne sommes pas encore entrés dans une phase d'extension des démarches d'économie circulaire, ni de déploiement à grande échelle, alors même que ce type de modèle est fortement créateur de valeurs économique, mais aussi sociale et environnementale. Les chiffres et les statistiques le disent clairement, et ce n'est pas le moindre intérêt de l'étude de l'Institut que de les rappeler : « la Commission européenne estime que des améliorations sur l'efficacité des ressources tout au long de la chaîne de valeur pourraient réduire la demande en ressources de 17 à 24% pour 2030 ; le rapport de la Fondation Ellen MacArthur avance que l'économie circulaire permettrait de réaliser une économie nette annuelle de dépenses de matériaux de 340 à 380 milliards de dollars au niveau européen pour un scénario de transition, de 520 à 630 milliards par an pour un scénario avancé ; la Commission européenne chiffre également à 580 000 le nombre d'emplois créés grâce à la réalisation des nouveaux objectifs relatifs aux déchets. »

Ajoutons à cela l'action à la fois volontariste et réglementaire d'un certain nombre de pays (et notamment le Japon, la Chine, l'Allemagne et les Pays-Bas) en matière d'économie circulaire, ce qui représente certes des opportunités pour la France, mais si l'on n'avance pas plus vite le risque aussi d'un net désavantage comparatif.

Pour entrer dans une véritable phase de déploiement des démarches d'économie circulaire, il faut analyser sans concession les résultats des expérimentations actuelles et identifier les freins, d'autant que de nouveaux freins techniques apparaissent au fur et à mesure de la réalisation des projets ; mais il faut aussi, et c'est le principal message de l'étude, faire bouger un certain nombre de lignes tant il est vrai que l'économie circulaire, (même si certains disent à juste titre qu'elle ne date pas d'hier) est en fait, un nouveau modèle économique : qui nécessite de conjuguer le financier au social et à l'environnemental, qui invite aux partenariats entre acteurs industriels, mais également entre acteurs industriels et territoriaux, qui casse les frontières entre les silos organisationnels, qui rend donc nécessaire aussi l'évolution du rôle des pouvoirs publics, dont on attend qu'ils soient des facilitateurs, efficaces et agiles.



Bibliographie

Ouvrages

CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL, *Transitions vers une industrie économe en matières premières, mandature 2010-2015: séance du 14 janvier 2014*, Paris, Direction des journaux officiels, 2014.

FROMANT, Éric, *Les clés du renouveau grâce à la crise: économie de fonctionnalité : mode d'emploi pour les dirigeants d'entreprise*, Cormelles-le-Royal, Éd. EMS, Management & société, 2012.

LE MOIGNE, Rémy, *L'économie circulaire comment la mettre en oeuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain ?*, Paris, Dunod, 2014.

Rapports et articles

DAMIEN, Demailly et ANNE-SOPHIE, Novel, « Economie du partage : enjeux et opportunités pour la transition écologique », *Nouvelle prospérité*, juillet 2014, (« IDDRI »).

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE (FRANCE), *Collecte, tri, recyclage et valorisation des déchets: feuille de route stratégique*, Angers, ADEME, 2011.

ASSOCIATION TECHNIQUE ENERGIE ENVIRONNEMENT CLUB BIOGAZ, « Le biogaz, une énergie renouvelable multiforme, stratégique dans la transition », 2014.

BIGOT, Régis, HOIBIAN, Sandra et DAUDEY, Emilie, « Evolutions du comportement des Français face au développement de l'économie circulaire - Analyse synthétique des études quantitatives portant sur les modes de vie et les aspirations de la population française », Etude CREDOC pour l'ADEME, 2014, [En ligne : http://www.presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2014/06/EconomieCirculaire_RapportCREDOC_16062014.pdf].

BVA POUR L'ADEME, « Première étude sur le déploiement de l'éco-conception en France et sur les attentes et besoins des entreprises- Synthèse de l'étude de marché pour une "boîte à outils éco-conception" », 2010,

DELMAS, Magali A. et PEKOVIC, Sanja, « Environmental standards and labor productivity: Understanding the mechanisms that sustain sustainability: ENVIRONMENTAL STANDARDS AND LABOR PRODUCTIVITY », *Journal of Organizational Behavior*, vol. 34 / 2, février 2013, p. 230-252.

ENCKELL, Carl, « Evolution du statut de déchet : une contribution à l'économie circulaire », *Droit de l'Environnement*, décembre 2013.

GELDRON, Alain, « Economie circulaire : notions », Angers, ADEME, 2013, [En ligne : http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/economie_circulaire_fiche_technique_ademe.pdf].

HERNANDEZ BATALLER, Bernardo, « La consommation collaborative ou participative : un modèle de développement durable pour le XXIème siècle », CESE, 2014, [En ligne : <http://www.eesc.europa.eu/?i=portal.fr.int-opinions.26801>].



LAVERY/PENNELL POUR INTERFACE, « Le Nouveau Modèle Industriel : plus de bénéfices, plus d'emplois et moins d'impact sur l'environnement », 2014, [En ligne : http://www.interfaceflor.fr/web/fr/developpement_durable/nim].

MCKINSEY & COMPANY, « Vers une économie circulaire- Arguments économiques en faveur d'une transition accélérée », Ellen MacArthur Foundation, 2012.

« Profitabilité de l'écoconception : une analyse économique », Institut de développement de produits et Pôle Eco-conception et Management du Cycle de Vie, 2014.

« Vers une économie circulaire : programme zéro déchet pour l'Europe », Bruxelles, Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité Economique et Social Européen et au Comité des Régions, 2014.

Pages web

« 6. Clients / Consommateurs - Yves Rocher développe l'éco-conception de produits cosmétiques » [En ligne : <http://www.reseau-alliances.org/bonnes-pratiques/moteur-de-recherche-bonnes-pratiques/yves-rocher-developpe-leco-conception-de-produits-cosmetiques.html>]. Consulté le 2 septembre 2014.

« Affichage environnemental / Actualités / Expérimentation européenne 2013-2016 » [En ligne : <http://affichage-environnemental.afnor.org/actualites/experimentation-europeenne-2013-2016>]. Consulté le 4 septembre 2014.

« Avis d'Expert - Créer des emplois grâce à l'économie circulaire » [En ligne : <http://www.actu-environnement.com/ae/news/remy-le-moigne-emploi-economie-circulaire-22068.php4>]. Consulté le 27 août 2014.

COMITÉ 21, « Fiche Repère- Rendez-vous dialogue parties prenantes, n°1 pourquoi dialoguer avec ses parties prenantes ? », [En ligne : <http://www.comite21.org/docs/concertation-partiesprenantes/fiche-repere---rdvs-dialogue-parties-prenantes-n1---290311.pdf>].

« Comment les grandes entreprises devraient s'inspirer de Airbnb - 13 juin 2014 - Challenges » [En ligne : <http://www.challenges.fr/entreprise/20140612.CHA5004/economie-collaborative-comment-les-grandes-entreprises-devraient-s-inspirer-de-airbnb.html>]. Consulté le 18 août 2014.

« Économie circulaire | ADEME » [En ligne : <http://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>]. Consulté le 12 septembre 2014.

« L'Observatoire économique de l'achat public | Le portail des ministères économiques et financiers » [En ligne : <http://www.economie.gouv.fr/daj/lobservatoire-economique-lachat-public>]. Consulté le 5 septembre 2014.





Table des illustrations

Figure 1 Schéma de l'économie circulaire	10
Figure 2 Les 7 dimensions de l'économie circulaire	11
Figure 3 Les ressources recensées par l'ADEME	32
Figure 4 Développement du premier outil de mesure de l'économie circulaire	33
Figure 5 Objectif du dialogue pour les entreprises	35
Figure 6 : Evolution de la marge bénéficiaire (en comparaison à une conception traditionnelle)	40
Figure 7 Nature des avantages environnementaux des produits	43
Figure 8 Calculateur environnemental d'Arjowiggins Graphic	44
Figure 9 Des consommateurs attentifs aux emballages des produits qu'ils achètent pour réduire leurs déchets	58
Figure 10 Trier ses déchets : un geste désormais ancré dans le quotidien des Français	59
Figure 11 Les motivations poussant les Français à la consommation collaborative	60
Figure 12 Les Français et la consommation collaborative	61





