



Université Senghor
Université internationale de langue française
au service du développement africain
Opérateur direct de la Francophonie

Économie circulaire et entreprises manufacturières en Côte d'Ivoire : proposition d'un mécanisme d'implantation et d'un projet de mise en œuvre dans la zone industrielle de Yopougon.

Présenté par

Passico Jean Landry OUATTARA

Sous la direction de M Vincent Aurez et la Codirection du Dr Alioune Dramé

Pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Administration – Gestion

Management de projets

Le 04 avril 2017

Devant le jury composé de :

Dr Alioune DRAME Président

Directeur du Département Administration-Gestion
Université Senghor d'Alexandrie, Égypte

Dr Daniele BORDELEAU Examineur

Ex-Directeur du Département Administration-Gestion
Université Senghor d'Alexandrie, Égypte

Pr Shérif DELAWAR Examineur

Professeur, Académie des Sciences, Alexandrie, Égypte

Remerciements

C'est avec une immense gratitude que nous adressons nos sincères remerciements aux personnes ci-après. Sachez que vos observations et vos bienveillances ont contribué à faire de nous un homme meilleur. Aussi, nous espérons un jour vous rendre la politesse.

Toute notre gratitude à EL, pour sa bienveillance à notre égard, chaque jour nous nous efforcerons de mettre nos pas dans les tiens.

Nos remerciements vont par la suite, en direction de :

M. Thierry Verdel, notre Recteur qui par son ouverture d'esprit insuffle un vent nouveau sur notre très chère université.

M. Alioune Dramé notre Directeur de département et par ailleurs codirecteur de mémoire. Merci Dr pour vos conseils et votre assistance tout au long de notre séjour égyptien.

Dr. Danielle Bordeleau pour ses encouragements et ses orientations lorsque nous lui avons soumis notre intention de travailler sur l'économie circulaire.

M. Vincent Aurez, notre Directeur de mémoire pour sa promptitude et la pertinence de ses commentaires. Merci pour tous les bons moments passés en votre compagnie à Paris.

M. Suzanne Youssef, pour sa patience, son sourire et ses mots gentils.

Nous tenons particulièrement à remercier les personnes sans lesquelles nous n'aurions jamais pu suivre cette formation. Il s'agit de :

M. Othniel Halépien et Mme Sheilla Nibé nos grands amis qui n'ont ménagé aucun effort pour nous pousser à postuler au concours d'entrée à Senghor. Notre père spirituel Joris Moukounzi Bakala et toute la famille Y4Y dont les prières n'ont cessé de nous soutenir. Notre grand Frère Cyrille Ouattara, pour son soutien financier et moral à toute épreuve. Nos deux ainés Jeanne Gervais Ouattara et Jean Constantin Ouattara, nous vous aimons.

Nous voulons aussi remercier toutes les personnes qui nous ont fait l'amitié de nous relire. Nous pensons au Dr Beatrice Bellini, à M. Othniel Halépien et à M. Denis Paillard.

Nous ne pouvons terminer ces mots sans dire merci à nos deux colocataires et frères Jean Vincent Digbé et Nathanaël N'Guessan, à l'ensemble de nos enseignants, à tous les étudiants de la 15^e promotion de l'université Senghor et à notre famille ; la famille ivoirienne de cette promotion.

Fier d'être Senghorien.

Dédicace

À celle pour qui nous nous levons tous les matins, celle sur qui nous pouvons compter, quels que soient les moments que nous traversons. Celle qui n'a jamais cessé de croire en nous et qui chaque jour nous bénit. Les mots ne sont pas assez forts pour exprimer tout l'amour que nous avons pour vous. Sachez que toutes les victoires que nous avons remportées et toutes celles que nous remporterons vous sont dédiées.

À ma mère

« Il existe des réponses de civilisation à tous les grands défis » André Malraux

Résumé

Passer d'une dynamique de producteur-exportateur de matières premières agricoles brutes, à celle d'exportateur de produits agricoles finis et semi-finis, est la noble ambition que l'État ivoirien s'est fixée. Ce changement d'approche économique vise à faire de la Côte d'Ivoire, un pays émergent à l'horizon 2020. Ainsi pour atteindre cette dynamique de transformation de matières premières agricoles qui est, une phase de transition pour passer à une plus grande étape d'industrialisation (devenir exportateur de produits manufacturés de tous genres), l'état ivoirien encourage la création des Petites et Moyennes Industries (PMI).

Cependant, face aux contraintes induites par le changement climatique, le mode de fonctionnement des entreprises manufacturières est en pleine mutation. Effectivement, la logique linéaire du mode de fonctionnement des entreprises est aujourd'hui inopérante dans un monde marqué par la raréfaction des matières premières, de l'eau et de l'énergie.

Le modèle de fonctionnement le plus à même de garantir un développement industriel soutenable en phase avec la conjoncture mondiale est l'économie circulaire (EC), car ce modèle permet de conserver les flux de matière le plus longtemps possible dans le circuit actif et va plus loin pour garantir une meilleure gestion des stocks de ressources naturelles restantes.

L'économie circulaire a un rayonnement de plus en plus important dans les pays industrialisés, qui depuis une dizaine d'années prennent des mesures, pour effectuer une mutation complète vers celle-ci. Il serait donc opportun pour la Côte d'Ivoire d'amorcer sa phase d'industrialisation en prenant appui sur l'économie circulaire qui est en phase de devenir le modèle dominant.

Ainsi, nous avons à partir d'entretiens conduits en France auprès des experts de la question, et des recherches documentaires, ressorties certains leviers de l'amorce de l'EC dans les pays pionniers. Par la suite, les entretiens conduits en Côte d'Ivoire et l'observation sur le terrain nous ont permis de privilégier l'appropriation du concept par les autorités publiques comme le fer de lance de l'amorce l'EC en Côte d'Ivoire.

Notre étude a donc pour finalité d'accompagner l'implantation de l'économie circulaire dans les entreprises manufacturières ivoiriennes par le biais d'une part, de la présentation des enjeux de ce concept économique pour les entreprises manufacturières, la société et pour les gouvernants. Et d'autre part à travers la proposition d'un mécanisme d'implantation et de vulgarisation, avec pour maître d'œuvre les autorités publiques ivoiriennes.

Mots-clés

Économie circulaire, développement durable, entreprises manufacturières.

Abstract

Moving from a dynamic producer-exporter of agricultural raw materials to an exporter of finished and semi-finished agricultural products is the noble ambition that the Ivorian State has set itself. This change in economic approach aims to make Côte d'Ivoire an emerging country by 2020. So to achieve this dynamic of transformation of agricultural raw materials, which is a transitional phase to move on to a greater stage of industrialization (becoming an exporter of manufactured products of all kinds), the Ivorian state encourages the creation of Small and Medium Industries.

However, with the constraints caused by climate change, the mode of operation of manufacturing companies is changing. Indeed, the linear logic of the mode of manufacturing is inoperative in a world marked by the scarcity of raw materials, water and energy.

The operating model most capable of guaranteeing sustainable industrial development in line with the current global situation is the circular economy because this model makes it possible to keep the material flows as long as possible in the active circuit and goes further to guarantee better management of remaining natural resource stocks.

The circular economy has become increasingly influential in the industrialized countries. In fact, since the past decade they have taken measures to make a complete transformation towards it. It would therefore be appropriate for Ivory Coast to begin its industrialization phase by building on the circular economy that is in the process of becoming the dominant model.

From the interviews conducted in France with the experts of the question and the documentary research carried out, we found some levers of the beginning of the EC in the pioneer countries. Subsequently, the interviews conducted in Côte d'Ivoire allowed us to privilege the appropriation of the concept by the public authorities as the spearhead of the EC in Ivory Coast.

Our study aims to accompany the establishment of the circular economy in the ivorian manufacturing companies through, on the one hand, the presentation of the stakes of this economic concept for the manufacturing companies, for society and for the governors. And on the other hand through the proposal of a mechanism of implantation and popularization with as prime contractor the Ivorian public authorities.

Keys-words

Circular economy, sustainable development, Manufacturing

Liste des acronymes et abréviations utilisés

- Ademe : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'eau.
- AGEDI : Agence de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles.
- AGR : Activités Génératrices de Revenus.
- ANASUR : Agence Nationale de la Salubrité Urbaine.
- ANDE : Agence Nationale de l'Environnement.
- CCI : Chambre de commerce et d'industrie de Côte d'Ivoire.
- CEPICI : Centre de Promotion des Investissements de Côte d'Ivoire.
- CIAPOL : Centre Ivoirien Antipollution.
- DEVRS: Direction de l'Economie Verte et de la Responsabilité Sociétale.
- EC : Économie Circulaire.
- EIES : Etudes d'Impact Environnemental et Social.
- Epic : Établissement Public à caractère Industriel et Commercial.
- FEM : Fond pour l'Environnement Mondial.
- FEIS : Fonds Européen pour les Investissements Stratégiques.
- FSIE : Fonds Structurels d'Investissement Européens.
- MINEDD : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.
- OIT : Organisation Internationale du Travail.
- PED : Pays en voie de développement.
- PIB : Produit Intérieur Brut.
- PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement.
- RSE-PED : Responsabilité Sociétale des Entreprises- Pays en voie de développement.
- Smicval : Syndicat Mixte Intercommunal de collecte et de Valorisation du Libournais Haute-Gironde.
- SMC : Sound Material cycle.

Sommaire

Introduction	2
1 Clarification du concept d'économie circulaire et sa prise en compte dans les pays pionniers.	10
1.1 Historique des théories sur la gestion durable des ressources.	10
1.2 Les piliers de l'économie circulaire	13
1.3 Prise en compte de l'économie circulaire dans les pays pionniers en la matière : cas de l'Allemagne, de la Chine et du Japon.	16
2 État des lieux de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire	20
2.1 Les portes d'entrée de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire.	20
2.2 État d'appropriation de l'économie circulaire par le gouvernement ivoirien.....	28
2.3 Les limites de l'appropriation de l'économie circulaire par les autorités publiques ivoiriennes.	30
3 Enjeux de l'économie circulaire pour les industries naissantes.	32
3.1 Enjeux économiques de l'économie circulaire.	32
3.2 Enjeux sociaux de l'économie circulaire.	36
3.3 Les enjeux environnementaux	39
4 Proposition d'un mécanisme d'implantation de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire et du projet Eco synergie.	42
4.1 Proposition d'un mécanisme de mise en œuvre de l'économie circulaire à l'échelle nationale.	42
4.2 Mécanisme de mise en œuvre du cas particulier de l'écologie industrielle et territoriale au sein d'une zone industrielle.	48
4.3 Projet de mise en place d'une synergie industrielle (Projet écosynergie)	52
Conclusion générale	59

Introduction

« *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* » a écrit François- Michel Lambert¹. Cette affirmation décrit bien la situation dans laquelle se trouve l'ensemble des activités humaines, car essentiellement fondée sur l'exploitation et l'utilisation des ressources naturelles. En effet, nous subissons le revers de l'action combinée de la révolution industrielle de 1780. Celle-ci a promu une exploitation accrue des ressources naturelles pour répondre aux besoins superflus d'une population mondiale dont la classe moyenne croissait au rythme de la population générale. De plus est-elle responsable à 18 %² du rejet de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

En 1780 la finitude des ressources de la terre semblait être un mythe, car cette période était caractérisée par un prix en baisse constante des ressources due à leur abondance³. Ainsi la foi inébranlable des industriels dans sa capacité (la terre) de régénération a induit la mise en place d'un système industriel basé sur le triptyque extraire-consommer-jeter, autrement désigné comme « économie linéaire ».

Ce système à lui seul peut continuer d'épuiser les ressources de la terre.

Par ailleurs, le rejet carbonique qui lui est associé a accéléré le processus d'épuisement puis restreint la capacité de régénération des ressources naturelles à l'échelle de l'exploitation humaine. Ces réalités sont exacerbées par l'accroissement de la population mondiale qui devrait passer de 7476423776 en 2017⁴ à 8 milliards d'ici à 2024⁵.

Un véritable problème se pose donc aux dirigeants de tous les pays du monde, tant au niveau politique, social, qu'économique. Ce problème peut être résumé en cette question : comment répondre aux besoins de cette population à venir si nombreuse dans ce contexte de raréfaction des ressources ?

Derrière cette question se cache une inquiétude encore plus grande : jusqu'où la société sera-t-elle prête à accepter une dégradation de l'environnement pour obtenir des ressources naturelles supplémentaires ?

Quelle quantité de Co2 la société sera-t-elle prête à produire pour soutenir ses ambitions de développement économique ?

¹ Cyril Adoue et al., « *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance* », institut de l'économie circulaire, 2014, p.6.

² Christophe Magdelaine, « *Changement climatique : les gaz à effet de serre* », notre-planete.info, consulté le 10/01/2017, https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/changement-climatique-GES.php

³ Nicolas Buttin et Brieuc Saffré, *Activer l'économie circulaire : comment réconcilier l'économie et la nature*, Paris, Groupe Eyrolles, 2016, P. 4.

⁴ www.worldometers.fr, *population mondiale*, <http://www.worldometers.info/fr/population-mondiale/> (en ligne) consulté le 10/01/2017 à 11h56.

⁵ Id. consulté le 10/01/2017 à 11h59.

Afin d'apporter de nouvelles solutions, de nombreux travaux ont été menés par des experts de différents domaines, afin de trouver un système de production qui puisse permettre d'englober de manière stratégique et opérationnelle les trois piliers du développement durable à savoir la protection de l'environnement, l'épanouissement social et la croissance économique.

Ainsi, le fonctionnement de la nature a été désigné comme un bon exemple pour les activités humaines, car il se caractérise souvent par l'utilisation efficiente de chacune des ressources qu'il produit⁶. Depuis lors, de nombreuses entreprises dans les pays industrialisés effectuent leurs migrations ou adoptent des modèles économiques vertueux. C'est-à-dire des modèles économiques qui permettent une utilisation efficiente de toutes les ressources naturelles tout en ne portant pas atteinte à l'environnement. Ainsi le cycle de production dans ces entreprises est passé du mode linéaire au mode circulaire. Ou plus précisément de l'économie linéaire à l'économie circulaire.

La Côte d'Ivoire, pays d'Afrique de l'ouest qui depuis son accession à l'indépendance en 1960 a bâti son économie sur l'exportation de produits agricoles brutes comme le cacao et le café, dont elle est respectivement la première et la cinquième productrice mondiale souhaite passer à une phase de transformation plus importante de celles-ci en produits finis et semi-finis afin d'augmenter ses revenus.

- Les entreprises manufacturières, chaînon manquant du tissu industriel de la Côte d'Ivoire?

Il convient de noter que la grande majorité des industries manufacturières présentes pour l'heure sur le territoire ivoirien sont des industries agroalimentaires appartenant à de puissants groupes internationaux (Unilever, Nestlé, Cemoi). À côté de celles-ci on retrouve des « entreprises manufacturières » qui sont des maillons de la chaîne de production des biens de l'usage quotidien et de produits agroalimentaires. Il n'existe donc pas réellement de tissu manufacturier « industriel » développé propre à la Côte d'Ivoire. Si l'ambition de départ de la Côte d'Ivoire est de transformer ses produits agricoles, il n'en demeure pas moins que son ambition finale est d'une part de s'affranchir de sa dépendance vis-à-vis de tous les biens importés qui entrent dans l'usage quotidien de ses populations et d'autre part de créer des emplois pour sa jeunesse.

De ce fait, le Programme National de Développement (PND) 2016-2020 de la Côte d'Ivoire, consacre l'industrie comme un des piliers de la transformation structurelle de son économie. Il s'agit d'atteindre au cours de cette période, une amélioration du taux de transformation des matières premières agricoles et une diversification de l'appareil productif industriel à travers la promotion d'une industrie manufacturière forte. Cette vision à l'horizon 2020 vient étayer des mesures déjà entamées par les autorités ivoiriennes. Effectivement, l'État ivoirien encourage la création de petites et moyennes entreprises et industries (pme-

⁶Emag Suez, « s'inspirer de la nature une nécessité écologique », 21/12/12, (en ligne), consulté le 10/01/2017 <http://www.emag.suez-environnement.com/inspirer-nature-necessite-ecologique-11762> .

pmi). Cela s'est matérialisé par la création en 2013⁷ du guichet unique de création des entreprises à savoir le Centre de Promotion des Investissements de Côte d'Ivoire (CEPICI) grâce auquel la création d'entreprises se fait en 48 heures. Aussi par la création en octobre 2012⁸ du tribunal de commerce pour arbitrer les litiges entre les entreprises, par l'adoption en 2012⁹ du nouveau Code des Investissements avec plus d'avantages fiscaux pour les entreprises naissantes, par la mise en œuvre d'instruments de développement des infrastructures industrielles, notamment avec la création de l'Agence de Gestion et de Développement des Infrastructures industrielles (AGEDI).

Cependant la conjoncture mondiale ou même le système économique actuel souffrant de la raréfaction des ressources naturelles et du dérèglement climatique, une telle ambition doit s'inscrire dans le nouveau modèle économique dominant qui est l'économie circulaire pour être viable. D'ailleurs cet impératif se pose à l'ensemble des pays africains.

- Quel mécanisme pour implanter l'économie circulaire dans les entreprises manufacturières en Côte d'Ivoire ?

L'Ivoirien n'ayant pas nécessairement la conscience écologique et environnementale qui fait la force des pays occidentaux. L'adoption de l'économie circulaire pourrait faire face à des résistances culturelles vu qu'elle impliquera un changement du mode de fonctionnement des entreprises et un bouleversement des habitudes entrepreneuriales et de consommations des populations. Ceci dit, la grande interrogation est de savoir comment devons-nous procéder pour implanter durablement ce concept économique dans les pratiques des populations, mais surtout dans le fonctionnement des futures industries qui doivent porter l'émergence du pays ?

Pour répondre à cette question, nous circonscrivons le cadre méthodologique et conceptuel de notre étude. Ensuite en première partie, nous présenterons les approches des auteurs clés sur la question de l'exploitation vertueuse des ressources naturelles. Par la suite les piliers de l'économie circulaire seront explicités avant d'aborder le mode de passage à l'économie circulaire et l'état d'appropriation de ce concept par les autorités publiques des pays qui en sont les plus actifs. Puis, nous exposerons quelques pratiques circulaires en marche en Côte d'Ivoire, avant de nous appesantir sur le cadre réglementaire ivoirien et les potentiels acteurs pouvant impulser l'élan circulaire en Côte d'Ivoire. En seconde partie nous présenterons les enjeux de l'économie circulaire pour la Côte d'Ivoire, puis nous proposerons un mécanisme de mise en œuvre de l'économie circulaire à l'échelle nationale et à l'échelle des entreprises avant de vous proposer un projet d'éveil à l'écologie industrielle.

⁷ Le Patriote, « Guichet Unique 101 sociétés créées en un mois », *CEPICI*, 02/2013, (en ligne) consulté le 27/01/17, <http://news.abidjan.net/h/451206.html>.

⁸ www.tribunalcommerceabidjan.org, *présentation*, <http://www.tribunalcommerceabidjan.org/presentation.html>, (en ligne) consulté le 27/01/17.

⁹ www.cepici.gouv.ci, *code des investissements*, <http://www.cepici.gouv.ci/?tmp=image-top&p=code-des-investissements>, (en ligne) consulté le 27/01/17.

Objectifs de la recherche

La présente étude a pour objectif général de contribuer aux connaissances managériales de la transition vers des systèmes de production et de consommation (économie collaborative)¹⁰ plus respectueux de l'environnement et porteurs de véritable sens social et économique. Cet objectif général se décline en deux (2) objectifs spécifiques qui sont d'une part de démontrer la pertinence de l'économie circulaire pour une industrie en construction telle que celle de la Côte d'Ivoire et d'autre part de présenter un mécanisme à mettre en place pour effectivement passer à l'économie circulaire.

L'atteinte de ces objectifs soulève plusieurs questions.

Questions de recherche

La question principale que soulèvent les objectifs fixés est de savoir quels leviers activer pour mettre en œuvre l'économie circulaire dans les entreprises manufacturières ivoiriennes. Ainsi les deux questions sous-jacentes à la question principale sont :

- Quel est l'état des lieux de l'économie circulaire dans les entreprises manufacturières ivoiriennes ?
- Quels sont les acteurs à mobiliser pour une mise en œuvre optimale de l'EC en Côte d'Ivoire ?

Pour répondre à ces questions, nous formulons deux propositions

Propositions

La mise en place de l'économie circulaire dans les entreprises manufacturières s'appuie sur deux éléments primordiaux. En premier lieu, la connaissance des enjeux liés au concept contribue à activer l'intérêt des acteurs socioéconomique pour celui-ci et en second lieu, l'appropriation du concept par les autorités publiques impulse et opérationnalise le concept.

Cadre méthodologique

Terrain d'étude et type d'investigation

Dans le cadre de notre étude, nous avons opté pour une approche holistico-inductive dans la mesure où le concept est récent. Ainsi, nous voulons nous inspirer de l'approche des pays pionniers en EC pour comprendre les leviers à activer et par la suite proposer un mécanisme de mise en œuvre propre à la réalité de la Côte d'Ivoire.

L'approche holistico-inductive étant principalement associée aux techniques de collecte qualitative, nous avons conduit en premier des entretiens semi-directifs auprès d'experts de la question lors de notre stage

¹⁰ C'est une activité humaine de pair à pair, qui vise à produire de la valeur en commun et qui repose sur de nouvelles formes d'organisation du travail et d'échanges.

de mise en situation professionnelle en France afin de comprendre le fonctionnement de l'EC et les leviers à activer pour son implantation. Ainsi a été interviewé par téléphone et via Skype (internet) :

- M. Briec Saffré, cofondateur de l'agence Wiithaa et coauteur du livre *Activer l'économie circulaire*.
- M. Rémy LE MOIGNE, expert consultant en supply chain et auteur du livre *l'économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain ?*
- M. Eric Buffo, Directeur du développement du Syndicat Mixte Intercommunal de collecte et de Valorisation du Libournais Haute-Gironde (Smicval).
- M. Stéphane Martinez, fondateur et Directeur Général de Moulinot.
- M. Vincent Aurez, expert à l'institut de de l'économie circulaire et consultant.

Puis nous avons consulté des ouvrages, des articles (sur le site de la fondation Ellen McArthur, de l'institut de l'économie circulaire, de l'institut Montaigne, et de l'association orée), des revues et des films documentaires en rapport avec l'économie circulaire afin de mieux cerner les implications liées, les avantages socio-économique et environnementaux qui en découlent et les acteurs de sa mise en œuvre.

En second lieu, nous avons au niveau de la Côte d'Ivoire eu des entretiens téléphoniques, des échanges par mails interposés et en présentiel avec des responsables du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) ainsi qu'avec certains membres de la chambre de commerce et d'industrie de CI (CCI). Ces échanges ont été effectués dans le but de mesurer le niveau de connaissance et d'implication des autorités publiques quant à ce concept. Ainsi a été interviewé

- M. Nago Benoît Hugues, sous-directeur en charge de l'économie circulaire et de l'efficacité énergétique.
- M. Yagba Lago Hervé, responsable de l'intelligence économique de la CCI.

Suite à ces échanges, nous avons recherché sur internet les entreprises formelles installées en Côte d'Ivoire dont le fonctionnement épouse l'esprit de l'économie circulaire.

Par ailleurs, ayant passé les 27 dernières années en Côte d'Ivoire, nous avons pu observer directement et indirectement certaines pratiques de l'économie circulaire qui y ont cours. Néanmoins, les seules données quantitatives propres au cas de la Côte d'Ivoire que nous avons obtenues sont celles issues du rapport et des présentations (Powerpoint) du premier atelier sur l'économie circulaire en Côte d'Ivoire organisé par la Direction de l'Économie Verte et de la Responsabilité Sociétale (DEVRS) en collaboration avec la Chambre de Commerce et de l'Industrie (CCI).

Limite de l'étude

Une des ambitions de notre étude était de révéler la perception que les chefs des entreprises industrielles ont de l'économie circulaire afin de mieux faire ressortir les attentes de ceux-ci et les défis liés à ces

attentes. Les entreprises se méfient toutefois des questions en rapport avec le développement durable, les demandes d'entretien n'ont pas réussi. Cette réalité montre le faible niveau de conscience écologique et de transparence qui marquent le tissu industriel ivoirien.

Cadre conceptuel

Dans l'optique de faciliter la compréhension de notre travail de recherche, nous expliciterons les notions d'économie circulaire, de développement durable, et d'entreprise manufacturière.

- économie circulaire

Le concept d'économie circulaire n'a pas de définition normalisée ou internationalisée. Chaque institution qui œuvre pour sa promotion lui attribue une définition en fonction des caractéristiques qui lui semble les plus pertinentes.

L'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Eau (Ademe) définit l'EC comme *«un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement»*. Selon cette définition l'économie circulaire doit viser globalement à diminuer drastiquement le gaspillage des ressources afin de découpler la consommation des ressources de la croissance du produit intérieur brute (PIB) tout en assurant la réduction des impacts négatifs sur l'environnement et en contribuant à l'amélioration du bien-être.

Dans cette définition, l'accent est mis sur la gestion durable des flux de matières pendant les phases de production, de consommation et de post consommation. Pourtant, la vertuosité doit prendre sa source dans l'approvisionnement. Si le mode d'extraction en amont n'est pas en phase avec la protection de l'environnement (que ce soit pour des ressources renouvelables ou non) les efforts faits pour gérer durablement les ressources en aval ne permettront pas de parler de vertuosité.

De ce fait, une bonne définition de l'économie circulaire doit englober la diminution de l'extraction des ressources naturelles, la production de bien et service incluant en amont la régénération et en aval une évolution du comportement des consommateurs.

Partant, la définition proposée par l'Institut Montaigne à savoir : *« la transition vers une économie circulaire, c'est l'ensemble des actions et transformations qui permettent de poursuivre la création de valeurs pour les différents acteurs économiques (dont les consommateurs finaux) en préservant le capital naturel et en utilisant de moins en moins de ressources existant en quantité limitée (qu'elles soient non*

renouvelables ou qu'elles se renouvèlent à un rythme trop lent par rapport à leur consommation)¹¹ ». Et la définition produite par Vincent Auzé et Laurent Georgeault dans leur récent ouvrage *Économie circulaire, système économique et finitude des ressources* ; à savoir: « *l'économie circulaire est un principe d'organisation économique qui vise à réduire systématiquement la quantité de matières premières et d'énergie sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit ou d'un service, et à tous les niveaux d'organisation d'une société, en vue d'assurer la protection de la biodiversité et un développement propice au bien-être des individus*¹² », sont les deux définitions que nous retiendrons, car ces deux définitions font ressortir l'aspect systémique qui gouverne l'application de l'économie circulaire. Contrairement à la définition de l'Ademe, les deux autres définitions montrent que l'économie circulaire n'est pas une approche partielle, mais une approche globale. Mieux, l'économie circulaire est un mode d'organisation total.

- Développement durable

Selon le rapport de Brundtland de 1987: « Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »¹³. Cette définition soutient que, la gestion de toutes les ressources qu'elles soient économiques, sociales ou environnementales doit être la plus efficiente possible. De plus cette gestion ne doit pas se faire de façon cloisonnée, mais elle doit être une gestion intégrée. Chaque pan du développement doit s'imbriquer dans les autres en les protégeant afin de rendre aux générations futures un lendemain viable tant au niveau socioéconomique qu'au niveau environnemental, car selon l'adage d'Antoine de Saint Exupéry « Nous n'héritons pas la terre de nos ancêtres. Nous l'empruntons à nos enfants ».

- Entreprise manufacturière

Il n'existe pas de définition à proprement parler pour « entreprise manufacturière ». La manufacture est l'apanage des industries en général. Cependant, le concept d'entreprise manufacturière est un concept que nous utilisons pour marquer l'aspect récent et peu mature du tissu manufacturier ivoirien. Ainsi, nous lui appliquerons la définition d'industrie manufacturière. De ce fait : « *les industries manufacturières sont des industries de transformation des biens, c'est-à-dire principalement des industries de fabrication pour compte propre. Mais elles concernent aussi la réparation et l'installation d'équipements industriels, de*

¹¹Institut Montaigne, « *économie circulaire, réconcilier croissance et environnement* », 2016, p.15.

¹² Vincent Auzé et Laurent Georgeault, *Économie circulaire, système économique et finitude des ressources*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2016, p.115.

¹³ [www.linternaute.com, définition de developpement durable rapport de Brundtland](http://www.linternaute.com/definition/developpement-durable-rapport-brundtland/), (en ligne) consulté le 27/01/17.

*même que des opérations en sous-traitance pour un tiers donneur d'ordres*¹⁴ ». Tout au long de notre travail, nous considérerons les entreprises manufacturières comme les entreprises de transformation des biens que ce soit pour compte propre ou en sous-traitance.

¹⁴ [www.insee.fr, métadonnées définition, https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1934](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1934), (en ligne) consulté le 27/01/17.

1 Clarification du concept d'économie circulaire et sa prise en compte dans les pays pionniers.

1.1 Historique des théories sur la gestion durable des ressources.

La question de la gestion durable des ressources naturelles est une question en perpétuelle évolution dont les différents angles d'attaques correspondent aux pressions sociales ou environnementales du moment. Ainsi, de nombreuses théories ont émergé pour apporter une solution à cette question dont la prise de conscience au niveau mondiale a eu lieu lors du sommet de Stockholm en 1972. Ce sommet a sonné le glas de la finitude des ressources et de la catastrophe socioéconomique et environnementale vers laquelle le monde courait si un changement du mode de conduite de nos activités ne s'opérait pas. Il est bon de noter que la question de l'impact de l'activité humaine sur les ressources naturelles avait déjà été dépeinte par des penseurs depuis l'époque de la domination grecque sur le monde.

Néanmoins, la première théorie retentissante sur cette question est celle du pasteur anglais Thomas Robert Malthus¹⁵. En effet dans son essai sur *le principe de population* en 1798, le pasteur Malthus préconisait le contrôle des naissances afin d'adapter la croissance de la population aux ressources économiques et naturelles.

La théorie malthusienne jetait les bases d'un regard critique sur l'impact de la surpopulation sur la stabilité sociale et la finitude des réserves des ressources naturelles, dans la mesure où l'exploitation accrue des ressources et l'urbanisation galopante finiraient par surclasser la générosité de la nature. En effet, une vingtaine d'années avant la publication de l'essai de Malthus soit en 1780, le monde a connu ses avancées technologiques (mécanisation) et managériales majeures (fordisme ou travail à la chaîne). L'exploitation des matières premières et l'utilisation des énergies fossiles ont commencé à croître de façon exponentielle créant des dégâts écologiques importants.

La première alerte sur le réchauffement de la planète est intervenue dans la foulée. Effectivement, en 1827 le mathématicien et physicien français Jean Baptiste Fourier procédait à la première description de l'effet de serre en l'assimilant à la rétention partielle des radiations solaires par l'atmosphère¹⁶. Dès lors, il apparaissait très clairement que les élévations de température avaient une incidence sur la qualité de l'atmosphère et que d'une manière ou d'une autre nous aurions à subir le revers du réchauffement que nous avons provoqué. En ce moment, deux menaces pesaient sur les stocks des ressources naturelles.

¹⁵Abel Brodeur, *état économie et population de Malthus à Keynes et Myrdal*, mémoire de maîtrise en économie, Montréal, Université du Québec à Montréal, 2010, p.18.

¹⁶Jean L. Dufresne, « Jean-Baptiste Joseph Fourier et la découverte de l'effet de serre » la Météorologie, n° 53, 2006, p. 43.

D'une part, la surpopulation mondiale et d'autre part, les corollaires du réchauffement climatique sur la productivité et le renouvellement des ressources naturelles de la planète.

L'idée générale pour répondre à cette double problématique était assez nette. Il s'agissait de réduire les émissions de gaz dans l'atmosphère, mais aussi d'exploiter de manière efficiente les ressources de la terre dans la mesure où la mise en œuvre du contrôle des naissances préconisé par Malthus semblait difficile à mettre en application à l'échelle mondiale.

Dès lors, de nouvelles théories ont fait leur apparition. Si ces théories abordent différemment la question de la gestion durable des ressources, elles ont néanmoins un point commun qui est de copier le fonctionnement de la nature.

En 1966, l'économiste américain Kenneth. E. Boulding, préconise de faire fonctionner les activités humaines comme un système fermé qu'il appelle « closing economy » ou « économie fermée ». Cette approche de Boulding encourage une certaine interconnexion entre les activités humaines afin de créer un équilibre dans l'exploitation des ressources. D'ailleurs, l'idée de Boulding est partagée par un autre économiste américain Nicholas Georgescu-Roegen¹⁷ qui lui propose de repenser carrément les sciences économiques et même le développement économique suivant le principe de la thermodynamique des systèmes fermés et de la biologie.

Ces deux théories jettent les bases de l'économie régénérative qui préconise la réutilisation, le réemploi et le recyclage des déchets produits par une entité du système économique dans une autre entité de celui-ci.

La conférence sur la biosphère organisée à Paris par l'UNESCO en 1968 est bien marquée par ces travaux. En effet, cette conférence intergouvernementale qui est d'ailleurs la première du genre a donné les lignes directrices de ce qui est qualifié aujourd'hui de développement durable. Ladite conférence avait pour but de trouver les voies et moyens pour conduire l'utilisation raisonnable des ressources dans un monde marqué par la finitude. Ainsi les premières déclinaisons de l'économie régénérative en politique de développement régional vont émerger.

En 1976, dans leur rapport « the potential for the substituting Manpower for energy », les Suisses Walter Stahel et Généviève Reday proposent à l'Union européenne (UE) de bâtir sa politique de développement sur le principe de l'économie régénérative. En d'autres mots bâtir son économie selon un système de fonctionnement en boucle.

En ce moment, la problématique de la conservation de la valeur de la matière découlant de la fabrication des biens va s'imposer. Effectivement il est nécessaire pour que le principe de fonctionnement en boucle

¹⁷ Christiane Roulet « L'économie circulaire du XXI^e siècle le modèle économique prospère d'un monde aux ressources limitées », *Grenoble Ecobiz*, 2014, p.6.

soit effectif et efficient de produire des biens dont le désassemblage ou la remanufacture n'occasionne pas plus de dommage que ce soit en terme d'utilisation de l'énergie ou d'impact sur la santé.

Dans le prolongement des travaux de walter Stahel et Génévièves Reday, le chimiste allemand Michael Braungart et l'architecte designer américain William Mc Donough publient en 2002, *Cradle to cradle : Remaking the way we make things* qui présente le principe de l'écoconception suivant le métabolisme biologique naturel afin que le produit conçu puisse être réutilisé à l'infini tout en gardant une haute qualité. Pour donner du poids à cette approche, une certification internationale (C2C) a été créée afin de donner plus de valeur aux produits vertueux.

L'approche « cradle to cradle » marque le début de la rupture avec une approche d'économie régénérative restrictive. En effet, cette approche va au-delà du prolongement de la vie des produits pour s'attaquer à la qualité des ressources extraites. Ainsi, pour Christian de Perthuis «Le problème n'est dès lors plus de savoir à quel rythme nous allons épuiser un stock, explique-t-il, mais de nous assurer que nos comportements, en termes de production et de consommation, sont compatibles avec les fonctions régulatrices naturelles qui constituent le véritable capital naturel, notre "capital vert"»¹⁸.

La déclaration de Perthuis démontre l'enjeu qui incombe au concept économique vertueux par excellence. Cet enjeu ne se limite plus à la gestion de la fin de vie des produits, mais il part de la gestion du mode d'approvisionnement en ressource naturelle à la gestion de la fin de vie des produits en passant par la conception et par le mode de commercialisation et de consommation de ceux-ci. L'approche d'économie régénérative est donc dépassée pour s'étendre au mode d'approvisionnement et au mode de valorisation commerciale des produits. Il ne s'agit plus dès lors d'une économie de gestion des flux de matière, mais d'une économie de gestion de stocks restants.

En 1987 Walter Stahel s'était déjà penché sur la question de la finalité des entreprises. Pour lui les entreprises devaient redéfinir leur raison d'être afin de proposer des services précis répondant aux attentes réelles des consommateurs. En d'autres mots, aller au-delà du bien proposé pour s'interroger sur l'utilité et l'usage même de ce bien. Ainsi, cette approche qui a été baptisée « économie de la fonctionnalité » a pour but de faire évoluer la vente des biens vers la vente de l'usage du bien afin que les fabricants des biens aient à cœur de concevoir des produits de haute qualité et durables cela dans le souci de gérer les stocks restants.

Concernant le mode d'approvisionnement, le but est de retracer le chemin inverse de la circulation des ressources naturelles ou des matières premières pour en déterminer l'impact environnemental, social et économique. D'ailleurs, des voix s'élèvent de plus en plus pour exiger une certaine clarté dans la traçabilité du parcours des ressources naturelles. C'est cette envie d'éveil des consciences sur les enjeux de l'approvisionnement responsable qui a suscité la tenue le 18 novembre 2016 de la 2^e journée

¹⁸ Institut Montaigne, « économie circulaire réconcilier croissance et environnement », 2016, p. 4, 5.

connectée multi-lieux coorganisés par l'université Paris ouest la défense Nanterre et l'association RSE-PED sur le thème « Nouvelle économie, nouvelle consommation: Le devoir de vigilance pour des chaînes de production responsables, quelles solutions des acteurs ? ». L'approvisionnement est la base de la chaîne vertueuse. S'assurer que les matières premières qui quittent un continent vers un autre ou une ville vers une autre ont utilisé une quantité raisonnable d'eau ou d'énergie est un impératif pour parler d'industries ou d'entreprises propres.

La fusion de ces deux approches (d'une part l'économie régénérative restrictive et d'autre part la consommation responsable et l'économie de la fonctionnalité) forme le concept d'économie circulaire de façon idéale.

Cependant la pratique de l'économie circulaire est dominée par l'économie régénérative au sens strict, car la gestion des flux de matière est pourvoyeuse d'emplois et d'avantage économique.

Quels sont donc les piliers sur lesquels repose une économie circulaire aboutie ?

1.2 Les piliers de l'économie circulaire

L'économie circulaire est subdivisée en trois grands groupes composés au total de 7 piliers. La mise en œuvre de ces piliers s'étend sur toute la chaîne de valeurs des produits ou des services dits vertueux.



Figure 1: Schéma de l'économie circulaire (Source : Site internet de l'Ademe, 2016)

1.2.1 L'approvisionnement durable

L'approvisionnement durable concerne le mode d'extraction/exploitation des ressources¹⁹ qui entrent comme intrants dans la fabrication des produits et dans la prestation des services. Le mode

¹⁹Mouvement France Nature et Environnement, « Économie circulaire que se cache-t-il derrière ce terme quels enjeux selon le mouvement FNE » 2015, p. 4.

d'extraction/exploitation doit être le plus efficient possible pour ne pas entraîner des pertes de la ressource. En outre, l'approvisionnement durable découle aussi de la réutilisation, du réemploi et du recyclage des produits issus des retours de produits (voir glossaire). Un tel mode d'approvisionnement durable est associé inévitablement à la mise en place de *reverse supply chain* ou chaîne de logistique inversée²⁰ (voir glossaire). L'approvisionnement durable est le point de départ et l'étape primordiale de toutes dynamiques d'économie circulaire.

1.2.2 L'écoconception

La commission spécialisée de terminologie et de néologie dans le domaine de l'environnement définit l'écoconception comme la «*conception d'un produit, d'un bien ou d'un service, qui prend en compte, afin de les réduire, ses effets négatifs sur l'environnement au long de son cycle de vie, en s'efforçant de préserver ses qualités ou ses performances* »²¹. Ainsi, l'écoconception doit utiliser le minimum de ressources naturelles et de matières premières pour concevoir des produits durables et respectueux de l'environnement. En aval, elle doit conduire à un plus simple désassemblage des composantes d'un produit afin qu'il puisse être aisément réparé, réemployé ou réutilisé.

1.2.3 L'écologie industrielle et territoriale

L'écologie industrielle est un mode de fonctionnement industriel basé sur la synergie entre les entreprises d'une même zone industrielle et territoriale. Elle est qualifiée d'écosystème industriel, car les sous-produits (déchets) qui découlent d'un procédé industriel servent d'intrant (matières premières) pour un autre cela dans le but de faire disparaître la notion de déchet et réduire l'impact de l'industrie sur l'environnement²². L'écologie industrielle a été promue par le Prof. Suren Erkman dans les années 1998²³.

Pour qu'une telle approche soit qualifiée de circulaire, il est nécessaire que la transformation des sous-produits entraîne moins de dépense énergétique, qu'elle induise l'utilisation de moins d'eau et produise moins de rejet nocif dans l'atmosphère que l'utilisation des matières premières vierges. Cela, pendant le transport et pendant la phase de transformation. L'idée est donc de créer des circuits

²⁰ Remy Le Moigne, *Économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain*, Paris, Dunod, 2014, p 66.

²¹ Commission spécialisée de terminologie et de néologie dans le domaine de l'environnement, définition publiée au Journal Officiel in Mouvement France Nature et Environnement, « Économie circulaire que se cache-t-il derrière ce terme quels enjeux selon le mouvement FNE » 2015, p. 4.

²² Robert A. Frosch et Nicholas E. Gallopoulos, « Strategies for Manufacturing », *scientific American*, 1989, in Remy Le Moigne, *Économie circulaire comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain*, Paris, Dunod, 2014, p. 44.

²³ Christiane Roulet « L'économie circulaire du XXI^e siècle le modèle économique prospère d'un monde aux ressources limitées », *Grenoble Ecobiz*, 2014, p.8

d'approvisionnements courts grâce à une logique de mutualisation et d'échange « d'équipements, de déchets, de matières premières, d'énergies, et de services »²⁴.

1.2.4 L'économie de la fonctionnalité

L'économie de la fonctionnalité est un concept économique qui vise à changer les rapports entre les entreprises et les consommateurs de bien ou de service. Ce concept qui a été créé en 1986 par Walter Stahel et Orio Giarini propose de vendre aux clients l'usage du matériel plutôt que le matériel lui-même²⁵. Ainsi l'entreprise reste propriétaire des biens. De ce fait, elle conçoit des produits plus durables et de meilleures qualités en prenant soin de les écoconcevoir afin qu'ils soient aisément remanufacturables. L'exemple le plus populaire en la matière est celui de l'entreprise Michelin qui propose aux transporteurs routiers un service de pneu incluant l'installation des pneus et la maintenance de ceux-ci. En contrepartie, les transporteurs paient l'usage du pneu en fonction du kilométrage parcouru.

1.2.5 La consommation responsable

La consommation responsable incombe à tous les consommateurs (citoyens consommateurs, acheteurs pour les entreprises privées ou acheteurs pour les entreprises publiques). Avant tout achat, ils doivent d'effectuer leur choix en considérant l'impact de celui-ci sur la protection de l'environnement à tous les niveaux de la chaîne de valeur du produit ou du service²⁶. Si la demande des consommateurs correspond à des caractéristiques incluant la protection de l'environnement, les offreurs de services ou les vendeurs de bien se verront dans l'obligation de concevoir des produits plus écoresponsables.

Cette approche est bien prise en compte par Mme Anne Hidalgo, la maire de la ville Paris (France). En effet, depuis 2016, pour être retenu à la suite d'un appel d'offres lancé par la ville de Paris il faut avoir un principe de fonctionnement suivant l'économie circulaire²⁷.

1.2.6 L'allongement de la durée d'usage

L'allongement de la durée d'usage comprend trois aspects principaux à savoir, la réparation, la réutilisation et le réemploi. Ce pilier de l'EC nécessite de se défaire de la logique d'obsolescence

²⁴ ADEME, Stratégie et études n° 33, 2012, in Mouvement France Nature et Environnement, « Économie circulaire que se cache-t-il derrière ce terme quels enjeux selon le mouvement FNE » 2015, p. 5.

²⁵ Nicolas Buclet, « Concevoir une nouvelle relation à la consommation », Responsabilité et environnement, *Annales des mines*, 2005, p. 58.

²⁶ Mouvement France Nature et Environnement, « Économie circulaire que se cache-t-il derrière ce terme quels enjeux selon le mouvement FNE » 2015, p. 5.

²⁷ « Autres mises en chantier: des appels d'offres ont été lancés en faveur de l'économie circulaire ou de la durabilité des produits. Avec 1,6 milliard d'euros par an, la commande publique de la capitale représente *de facto* un levier puissant ». Stéphanie Senet, « Économie circulaire paris mis en orbite », *Journal de l'environnement*, 2016 (en ligne) consulté le 20/12/2016, <http://www.journaldelenvironnement.net/article/economie-circulaire-paris-mis-en-orbite,76128> .

programmée pour explorer le vaste champ de l'innovation. En effet, transformer une vieille caisse de vin en table ou range vaisselle ne demande pas des moyens financiers ou techniques colossaux, mais juste l'envie de faire plus avec peu. L'allongement de la durée d'usage relève en grande partie du concept d'économie frugale (voir glossaire) promu par l'économiste américain d'origine indienne, Navi Radjou²⁸.

1.2.7 Le recyclage et la valorisation des déchets

Le Code français de l'environnement définit le recyclage comme « *toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, qui sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Le recyclage ou la valorisation de déchets sous-entend la présence de la matière valorisée dans le circuit des produits actifs. Ainsi, les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées de recyclages* » ²⁹(voir annexe 1). Le recyclage comprend donc toutes les activités qui visent à redonner une nouvelle vie à un produit, un bien en fin d'usage ou en fin de vie.

Comment les pays pionniers en économie circulaire se sont-ils pris pour atteindre ce niveau d'implantation du concept ?

1.3 Prise en compte de l'économie circulaire dans les pays pionniers en la matière : cas de l'Allemagne, de la Chine et du Japon.

Les pays pionniers en EC sont des pays qui ont saisi l'opportunité que représentait le concept pour résoudre des problèmes socioéconomiques fondamentaux. Leurs modes de passage à l'EC sont ainsi marqués par l'idée de départ qui est la résolution d'un problème ponctuel avant de s'étendre à toutes leurs actions de développement. Si des entreprises ont lancé la mouvance dans ces pays, l'implication des autorités publiques a donné un meilleur élan au concept.

L'Allemagne a entamé la marche vers la circularité pour répondre à la problématique de la gestion des déchets. En effet, en 1972 l'Allemagne comptait 50000 décharges³⁰. En 1980, les autorités publiques allemandes ont perçu l'impact économique que pouvait représenter le recyclage des déchets pour les industries³¹. Alors, elles ont entrepris de réduire de moitié les décharges. Cette période est marquée par

²⁸ Institut Montaigne, « *économie circulaire réconcilier croissance et environnement* », 2016, p.16.

²⁹ L'article L 541-1-1 du Code français de l'environnement.

³⁰ Martin Lehmann et al., « *économie circulaire comment améliorer la gestion des ressources naturelles* » *Academie suisse des sciences*, 2014, p. 8.

³¹ Ibid. p.8.

une politique de hiérarchisation et de classification des déchets notamment par le tri, la séparation et le recyclage de ceux-ci.

Pour donner du poids à cette nouvelle stratégie, en 1990, une loi sur l'économie circulaire et les déchets a été mise en œuvre. Cette loi mettait en première ligne la responsabilité des producteurs et des vendeurs. Ainsi, les uns étaient contraints de concevoir des produits facilement démontables et réinjectables dans le circuit de production tandis que les autres devaient commercialiser des produits dont les capacités en termes de recyclage étaient avérées.

Le suivi de la mise en œuvre de cette loi a été effectif grâce à la création de l'agence allemande de l'utilisation efficace des matières (DEMEA) et du centre pour l'utilisation efficace des ressources (VDI-ZRE). Cette loi à l'allure de contrainte a eu une belle incidence sur la réduction du chômage, car elle a permis de créer 250000 emplois en 2010³².

De plus, elle a permis de découpler l'économie allemande. En effet, de 1996 à 2011, l'économie allemande a enregistré une hausse de 25% tandis que le volume de déchets produit a diminué de 11%³³. Il existait en 2014 moins de 160 décharges pour les déchets municipaux en Allemagne. Un des points forts de cette approche est la médiatisation des avantages liés au concept d'économie circulaire et l'accompagnement des entreprises vers le fonctionnement vertueux par les autorités publiques.

Le Japon tout comme l'Allemagne a une approche de l'économie circulaire basée sur la gestion des déchets. Ce pays a opté pour cette approche afin de s'affranchir des difficultés d'approvisionnement en ressources naturelles, le manque d'espace pour l'enfouissement des déchets et pour le stockage des ressources naturelles³⁴. Sa politique d'EC est axée sur les 3R (réutilisation, réparation et recyclage). Pour une meilleure efficacité, le Japon s'est doté d'un dispositif législatif constitué de trois niveaux.

Le premier niveau est une loi-cadre pour l'établissement d'une société circulaire. Le deuxième niveau est une loi sur la promotion de l'usage efficace des ressources et une loi sur la gestion des déchets (mise en décharge et incinération). Le troisième niveau concerne la déclinaison de ces lois en des lois sectorielles spécifiques.

Ces niveaux de loi couvrent l'ensemble des activités économiques du pays et responsabilisent tous les acteurs socioéconomiques. De ce fait, les enjeux de l'EC sont communiqués au plus proches des consommateurs et des producteurs grâce à la planification en amont du rôle des collectivités.

³² Idem.

³³ Martin Lehmann et al., « économie circulaire comment améliorer la gestion des ressources naturelles » *Académie suisse des sciences*, 2014, p. 8.

³⁴ Richard Rouquet et Doris Nicklaus, « Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire », Collection études et documents », N° 101, Commissariat Général au Développement Durable, 2014, p. 11.

Le comité « Sound Material Cycle » (SMC) à la charge de la conduite de la dynamique circulaire au Japon. D'ailleurs, l'état nippon montre l'exemple de la virtuosité en procédant à l'achat de produits recyclés dans le cadre des achats publics³⁵.

Aussi, la banque de développement du Japon assure le financement de l'économie circulaire à travers l'application de taux bas sur les projets circulaires³⁶. En clair, pour les autorités japonaises l'EC résulte d'une bonne collaboration entre les acteurs économiques avec l'aide des services publics.

Pour recycler au mieux les produits conçus, le Japon a fondé son approche sur l'écoconception.

Par contre l'approche de la Chine en matière d'EC prend sa source dans l'efficacité et l'efficacités de l'utilisation des ressources. La Chine a opté pour une EC marquée par la conception de biens réutilisables et réemployables à l'infini. En outre, à l'instar du Japon et de l'Allemagne, elle a aussi voté une loi-cadre en phase avec l'EC qui a d'ailleurs une valeur constitutionnelle depuis 2008. En effet, en 2002, le président chinois Jiang Zemin a donné du poids à l'économie circulaire en désignant la promotion de ce concept comme une priorité d'état.

Ainsi, la conduite de l'économie circulaire en Chine est l'apanage du Conseil d'État en charge des questions de stratégie et de planification dont dépend la commission nationale pour le développement et la réforme (NORC)³⁷.

Pour atteindre l'objectif d'efficacité et d'efficience qu'elle s'est fixé, la Chine a misé sur les technologies propres³⁸ qui permettent une utilisation minimale de l'eau, de l'énergie et des matières premières. Il faut dire qu'en Chine, l'EC a même intégré le mode d'urbanisation avec le principe des *townships building*³⁹. Ce principe consiste à regrouper des villages dont la valorisation des déchets est complémentaire ; cela dans le but de créer de petites villes afin de réduire le flot d'exode rural.

Il est bon de noter que malgré les approches différentes de l'économie circulaire de ces trois pays, les trajectoires restent les mêmes. Ces trajectoires partent de la prise de conscience du potentiel de l'économie circulaire par les autorités publiques à la mise en place de loi-cadre pour sa valorisation en passant par l'information et la sensibilisation des populations et des acteurs économiques.

Ensuite des outils de mesure de la performance des actions sont mis en place pour s'assurer de la bonne qualité des approches utilisées pour implanter l'EC.

³⁵ Richard Rouquet et Doris Nicklaus, « Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire », Collection études et documents, N° 101, Commissariat Général au Développement Durable, 2014, p. 20.

³⁶ Ibid. p.22.

³⁷ Richard Rouquet, Doris Nicklaus, ibid. p.44

³⁸ Ibid. p. 8.

³⁹ Martin Lehmann et al., « économie circulaire comment améliorer la gestion des ressources naturelles » *Académie suisse des sciences*, 2014, p.7.

L'implantation ou la vulgarisation du concept d'EC en Côte d'Ivoire et particulièrement dans les entreprises manufacturières de ce pays passe par l'état des lieux des pratiques de ce concept afin d'en relever les insuffisances et proposer des mesures correctives.

2 État des lieux de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire

L'économie circulaire (EC) n'est pas un concept aussi récent qu'on pourrait le croire ou du moins les pratiques associées à ce concept ne le sont pas. Ces pratiques se confondent avec la réalité des pays du tiers monde et notamment des pays subsahariens. Comme dit l'adage, la nécessité rend vertueux. Ainsi, les pratiques comme le recyclage, le réemploi, la réutilisation font partie du paysage de nos pays depuis belle lurette.

Il convient de noter que le concept, ou plus particulièrement sa formalisation a commencé à se faire progressivement depuis une dizaine d'années dans la majeure partie des pays d'Europe et d'Asie. Cependant pour prétendre à une véritable dynamique d'EC, il est nécessaire de dresser le portrait des pratiques circulaires existantes et par la suite de mesurer les écarts avec les pratiques véritablement circulaires et le niveau d'appropriation de celui-ci dans les pays qui en sont les pionniers afin de trouver une voie appropriée pour son implantation et son développement en Côte d'Ivoire.

2.1 Les portes d'entrée de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire.

Les portes d'entrée de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire ont été activées par les classes moyennes et pauvres. La volonté de cette population de s'affranchir de la pauvreté pour accéder à un niveau de vie acceptable ou du moins pour adoucir leur vie a induit une créativité, une ingéniosité et de nombreuses innovations dans la façon d'appréhender les produits en fin de vie⁴⁰. L'essentiel de ces pratiques au niveau des populations ressort des 3R tandis que dans les entreprises elles sont associées à la revalorisation des sous-produits en bien.

2.1.1 Les 3 R (réutilisation-réparation-réemploi)

En Côte d'Ivoire comme dans la plupart des pays au sud du Sahara, les pratiques circulaires sont inscrites dans la morale. De plus, le niveau économique très bas des populations concourt à la recherche d'alternatives pour rallonger la durée d'usage des biens. Ces alternatives sont généralement la réparation, le réemploi et la réutilisation.

⁴⁰ « Dans les pays en voie de développement, certaines pratiques relevant de l'économie circulaire se développent spontanément du fait du faible niveau de vie d'une partie de la population », Institut Montaigne, « économie circulaire, réconcilier croissance et environnement », 2016, p. 60.

- *La réparation*

La réparation est une des pratiques principales des populations ivoiriennes pour rallonger la durée d'usage des biens. Elle se fait pour de nombreux biens et concourt à l'émergence de nouveaux corps de métier. Si ces pratiques sont très nombreuses, dans le cadre de notre travail nous nous attarderons sur trois cas de réparation.

Le premier cas est relatif à la réparation ou au rafistolage des vêtements usagés. Cette pratique se rencontre dans toutes les familles ivoiriennes depuis les quartiers les plus défavorisés jusque maintenant dans les quartiers huppés. La récurrence et la généralisation sociale de cette pratique ont contribué à l'éclosion d'un métier qui vient tout en bas de la hiérarchie des spécialistes du métier de la couture. Ce métier est celui des « rafistoleurs » ou « toclo toclo »⁴¹ en terme local.

Ces « rafistoleurs » ont fait évoluer leurs activités du simple rafistolage vers l'actualisation des vêtements démodés à la mode du moment. Comme disait Briec Saffré lors de l'interview qu'il nous a accordé, un des prérequis pour une approche d'EC par le design c'est l'esprit d'ouverture et la volonté de changer les choses⁴². Ces designers locaux ont bien intégré ce principe et usent de leur inventivité pour donner du style à chaque vêtement qu'ils rafistolent.

Un des exemples les plus significatifs est la transformation des pantalons aux bas évasés (patte d'éléphant) en pantalons aux bas fuselés (slim). L'avantage de cette activité est qu'elle permet en plus d'être une source de revenus, de rallonger la durée d'usage des vêtements et de réduire le sentiment de pauvreté des populations qui ont par ce moyen accès à la mode à moindre cout.

Le deuxième cas concerne la réparation des objets de l'usage quotidien. À savoir les parapluies dont les rayons ou l'allumage sont défaillants, les écouteurs et les chargeurs des téléphones mobiles, les valises et les sacs en général. Ces objets trouvent une seconde vie grâce à des réparateurs-bricoleurs présents dans tous les quartiers de la ville d'Abidjan. L'action de ces réparateurs-bricoleurs a permis l'ouverture de marchés d'objet dit de « seconde-main » dans la commune d'Adjamé et d'Abobo.

Le troisième cas de réparation s'inscrit dans le secteur du transport. En effet, la grande majorité des véhicules du secteur du transport urbain et rural ivoirien provient des parcs d'automobile d'occasion ou « France au revoir ». La proportion de ces véhicules est estimée au deux tiers des véhicules circulant en

⁴¹ Wassimagnon, «le métier de toclo toclo un emploi aimé par des non-nationaux, mais qui rapporte », *Koaci.com*, 01/12/2015 (en ligne), consulté le 21/12/2016, <http://koaci.com/m/cote-divoire-abidjan-metier-toclo-toclo-emploi-aime-nationaux-mais-rapporte-93731-i.html>.

⁴² Interview avec Briec Saffré (source : Auteur, 21 juillet 2016)

Côte d'Ivoire⁴³. Il s'agit la majorité du temps de véhicules ayant au minimum 10 ans d'âge et des milliers de kilomètres au compteur. Cependant ces véhicules déjà amortis servent pendant 3 à 5 ans sur le circuit du transport urbain grâce aux réparateurs de « l'extrême ». L'illustration la plus accomplie en la matière est relative aux « gbakas » (voir glossaire).

- *Le réemploi*

Le réemploi au même titre que la réparation est une des pratiques circulaires les plus rependues. En effet, cette pratique est la moins couteuse pour les populations, car ne nécessitant presque rien en terme des frais financiers pour sa mise en œuvre. Les pratiques de réemploi sont nombreuses et existent dans plusieurs domaines.

Comme pour la réparation, le textile est un des secteurs dans lequel le réemploi se manifeste le plus. Cet état de fait est dû au développement du marché d'achat et de vente de vêtements usagés en provenance des pays d'Europe. D'ailleurs, ce marché est aujourd'hui prisé par toutes les bourses ivoiriennes, car donnant l'assurance de vêtements de qualité à relativement moindre cout.

Il convient de signifier que dans toutes les grandes villes, les villages et les hameaux de la Côte d'Ivoire, les vendeurs de friperies de moins bonne qualité ou « yougou yougou⁴⁴ » sont présent. Des espaces dans les marchés municipaux leur sont entièrement dédiés.

En outre, au sein des familles, le réemploi des vêtements se fait au moyen de la transmission des vêtements des aînés vers les cadets. Évidemment cela se matérialise depuis le choix des tailles et de la qualité de la matière des vêtements, jusqu'à l'entretien de ceux-ci. L'idée de l'achat et de l'utilisation responsable transparaissent clairement dans cette façon de faire des populations ivoiriennes.

À côté des vêtements, le réemploi est aussi activé dans le domaine des fournitures scolaires et plus particulièrement dans celui des livres et de tous les ouvrages scolaires. Effectivement, il y'a en Côte d'Ivoire de nombreuses librairies informelles ou « librairies par terre » qui proposent des livres et des ouvrages scolaires à moindre coût. La constitution de ces « librairies par terre » se fait par le troque ou la vente directe d'ouvrages usagés. Ces ouvrages qui ont certes déjà servi, mais qui restent relativement en bon état sont au lieu d'être abandonnés dans les maisons et détruits par la moisissure réintroduite dans le circuit actif.

⁴³ N'Guessan H. Kablan, « l'invasion des véhicules d'occasion en transit par le port d'Abidjan le dynamisme ambivalent d'une activité en plein essor » Les cahiers d'outre-mer, n°251, 2010, (en ligne), consulté le 21/01/2017, <https://com.revues.org/6056>, p.67.

⁴⁴ Chantal Beugré, « Marché de Friperie la fringue à bon prix », *AIP*, 31/5/2006, (en ligne), consulté le 21/12/2016 <http://www.rezoivoire.net/news/enquete-article/945/marche-de-friperie-la-fringue-a-bon-prix.html#.WFpCLLhDIU>.

Un des avantages de la « librairie par terre » est le nombre important d'emploi non qualifié et non délocalisable qu'elle crée en plus de l'accès à certains ouvrages qu'elle permet aux bourses maigres. Si une étude exacte n'a pas encore été faite pour recenser le nombre d'acteurs dans cette filière, nous pouvons estimer à plus de 100 le nombre de ceux-ci pour la seule commune d'Adjamé (Abidjan).

La dernière pratique de réemploi, qui a d'ailleurs été identifiée par Remy Le Moigne lors de nos échanges⁴⁵ comme un des leviers de l'EC dans les pays en voie de développement (PED) n'est pas des moindres. Il s'agit du recyclage des pièces détachées des véhicules et de tous les engins roulant. Les centres principaux de cette activité sont les casses. On y retrouve les pièces de tout type de véhicule. Ces pièces proviennent dans la plupart des cas de véhicules endommagés. La présence des casses permet à de nombreux propriétaires de véhicule d'avoir accès à des pièces de bonne qualité en déboursant moins d'argent qu'ils ne le devraient. Il existe d'ailleurs deux grandes casses⁴⁶ dans la ville d'Abidjan. Ces casses reçoivent la visite de centaine de propriétaire de matériel roulant tous les jours.

- *La réutilisation*

Les pratiques de réutilisation sont nombreuses en Côte d'Ivoire, elles sont aussi bien perçues dans les habitudes alimentaires que dans d'autres activités.

Au titre des pratiques alimentaires, la transformation de la banane trop mure, en galette de banane grâce à l'ajout de farine de blé est une forme de réutilisation innovante des denrées alimentaires. Cette recette appelée « klaklo » a un grand succès auprès des populations ivoiriennes et de sa diaspora. En effet, l'achat continuellement en hausse de la banane plantain en déperdition par la diaspora ivoirienne en France a conduit les vendeurs de produits alimentaires tropicaux à réévaluer le prix de vente de cette banane à la hausse.

Son avantage est qu'elle permet de garantir un minimum de retour financier aux acteurs du secteur de la vente de la banane plantain en Côte d'Ivoire. Effectivement, le piteux état des routes et les différentes tracasseries routières tendent à rallonger le temps d'acheminement de cette denrée alimentaire des zones de production vers les villes. Cela cause de nombreux problèmes en termes de rentabilité aux acteurs de ce commerce vu que la denrée est rapidement périssable.

Dans le même ordre d'idée, nous pouvons citer la réutilisation d'anciens journaux, de cahiers usagés ou de sac de ciment vide comme papier emballage dans le commerce informel. Cette activité est une activité génératrice de revenus (AGR), car les éléments cités sont cédés contre contrepartie financière.

⁴⁵ Interview avec Remy Le Moigne, (Auteur, 27 juillet 2016)

⁴⁶ La casse de N'dotré dans la périphérie nord d'Abidjan et celle de koumassi dans le sud de la ville.

La dernière pratique de réutilisation commune à la population ivoirienne est celle de la transformation des contenants en aluminium en marmite, casseroles ou poêle. À ce niveau, nous sommes à la limite du recyclage, car l'usage et la forme première des objets sont entièrement changés. Mais il n'empêche que la volonté de faire durer la matière dans le circuit de production et de consommation demeure.

Les pratiques circulaires des populations ne sont pas les seules. Certaines pratiques existent dans les entreprises manufacturières ivoiriennes.

2.1.2 *Pratiques circulaires dans les entreprises manufacturières en Côte d'Ivoire.*

Les pratiques circulaires dans les entreprises manufacturières ivoiriennes sont des pratiques liées aux flux des matières pour l'essentiel. Ces pratiques ne sont généralement pas menées dans l'optique de la protection de l'environnement comme c'est aussi le cas dans certains pays pionnier en EC⁴⁷ mais plutôt pour s'affranchir de la rareté ou de la fluctuation des coûts de certaines matières premières ou encore pour saisir de nouvelles opportunités d'affaires. La tendance circulaire dans les entreprises manufacturières ivoiriennes s'articule pour l'essentiel autour de deux grands axes : la revalorisation des sous-produits industriels et des déchets plastiques et la valorisation des sous-produits agricoles.

- *Revalorisation des sous-produits industriels.*

La revalorisation des sous-produits des entreprises manufacturières ivoiriennes se manifeste au niveau du recyclage des déchets plastiques et des sous-produits du bois. Cependant la valorisation en énergie qui n'est pas il faut le noter une activité de l'économie circulaire est très rependue.

La principale valorisation des sous-produits industriels est celle du recyclage des déchets plastiques. Cette activité est de loin la plus pertinente au vu de la quantité de déchet récolté (147,7 tonnes en 4 mois)⁴⁸ et du nombre d'emplois créés. La pré-collecte et la collecte des déchets plastiques sont la chasse gardée des groupements associatifs qui sous-traitent leurs compétences aux Petites et Moyennes Industries (PMI) du domaine du plastique. En effet, la chaîne de valeur du business des déchets plastiques, part des acheteurs de déchets plastiques qui se chargent de la pré-collecte avant de les revendre aux groupements ou aux entreprises intermédiaires qui transforment ces déchets en matière première secondaire qui sont par la suite, revendu aux usines de fabrication de bien à base de plastique.

⁴⁷ Le Japon et la Chine envisagent l'économie circulaire comme un levier de croissance économique et pas seulement comme un sujet environnemental, Institut Montaigne, « économie circulaire réconcilier croissance et environnement », 2016, p. 53.

⁴⁸ L'ADDR a lancé en octobre 2014, un projet de collecte et de revente de déchets plastiques aux industriels du secteur. Des unités de valorisation des déchets ont été installées à travers tout le pays. En quatre mois d'activité, ce sont 147,7 tonnes de déchets qui ont été rachetées par les industriels pour un montant global de 37 millions de FCFA. C'est un début prometteur qui augure de lendemains meilleurs aux communes urbaines qui se retrouvent, petit à petit débarrassées de ces tonnes de déchets. www.linfodrome.com, « déchets plastiques ce que gagnent les collecteurs », 21/05/2015, (en ligne), consulté le 21/12/2016 <http://www.linfodrome.com/societe-culture/21111-dechets-plastiques-ce-que-gagnent-les-collecteurs> .

Elle a d'ailleurs donné naissance à une activité économique qui est certes informelle, mais qui est assez importante à savoir celle d'acheteurs et de vendeurs de déchets plastiques ou les «manan féréla». Une autre procédure est la revente directe des déchets plastiques par les manan féréla aux entreprises de transformation du plastique⁴⁹.



Photo 2: Valorisation de déchets plastique solide (Anasur, 2016)



Photo 1: valorisation de déchets plastique solide (Anasur, 2016)

Les principaux produits fabriqués à base de ces déchets sont des bassins et des planches à lessive appelées « gbagbo»⁵⁰ ou encore des sacs-poubelle et des pavés⁵¹. Selon l'Agence Nationale de la Salubrité Urbaine, jusqu'en 2016, 22 opérateurs de collecte de déchets employaient 1230⁵².



Photo 3: Valorisation de plastique souple en pavé (Source Anasur, 2016)

Une autre activité de valorisation des déchets industriels est celle liée aux sous-produits de l'industrie du bois. Cette activité est de plus en plus fréquente. À la base, les sous-produits de l'industrie du bois étaient valorisés comme biomasse par des femmes qui utilisaient les copeaux ou la sciure de bois pour alimenter le feu. Cependant, aujourd'hui, si cette activité continue, elle n'est néanmoins plus la seule à utiliser les sous-produits de cette industrie. En effet, le Dr Ouattara Souleymane

un enseignant-chercheur de l'université de Cocody, a entrepris une innovation dans la fabrication de briques à partir d'un mélange de sciure de bois, d'argile et d'une faible quantité de ciment. Cette brique légère, résistante et imperméable à la chaleur⁵³ pourra bientôt faire l'objet d'une industrialisation. Ainsi,

⁵⁰ Gbagbo est le nom d'un ancien président de la république ivoirienne qui avait longtemps résisté (comme opposant politique) face au premier président de la Côte d'Ivoire. Le fait de donner son nom à la bassine est pour affirmer la résistance de celle-ci.

⁵¹ Idem « Nous rachetons les déchets plastiques à 300 FCFA le kilogramme les moins bon et 350 F les bons, pour fabriquer des sachets poubelles, des bâches en plastique, aussi des pavés pour les routes » Boko Josseline responsable de qualité de l'usine Multipack.

⁵² Extrait de la présentation de SEHI B. Alphonse, Expert Assainissement ANASUR, lors de l'atelier sur l'économie circulaire en Côte d'Ivoire du 20 octobre 2016.

⁵³ Charles Bédé, « Valorisation des déchets un enseignant chercheur innove », notre voie, 29/09/ 2014, (en ligne), consulté le 31/01/2017, news.abidjan.net/h/511563.html

la valorisation des sous-produits du bois n'est plus une activité du cadre informel ou de la débrouillardise, mais elle rentre dans le cadre d'activités beaucoup plus structurées en créant des emplois non délocalisables.

Un des aspects les plus intéressants avec ce type de fonctionnement en boucle ouverte est la possibilité de synergie d'entreprise qu'elle offre. Étudier ce type de collaboration commerciale pourrait faire ressortir des informations pertinentes pour la mise en place de synergie d'entreprise plus importante.

- *Revalorisation des déchets agricoles.*

Selon Rémy LEMOIGNE, (un expert en économie circulaire) : « *la Côte d'Ivoire étant un pays à grand potentiel agricole, le premier levier pour activer l'économie circulaire à une échelle importante serait de valoriser les déchets de l'agriculture*⁵⁴ ». En effet, l'Espagne qui est un grand producteur d'agrumes a entrepris depuis quelques années des études pour valoriser les déchets des agrumes en huile afin de valoriser davantage ses productions agricoles.

Cet élan s'il n'est pas des plus médiatisés est néanmoins amorcé en Côte d'Ivoire. En effet, les sous-produits de la noix de coco sont valorisés depuis 1988 par l'entreprise *Fibrivoire* qui transforme la bourre de coco en fibre et en poussière de coco. Avec une capacité de production de 50 000 tonnes par an, cette entreprise industrielle exporte la plus grande partie de sa production en Europe et aux États Unis⁵⁵. D'ailleurs de jeunes entrepreneurs ivoiriens ont aussi compris la formidable opportunité qui réside dans les sous-produits de la noix de coco. Effectivement, la start-up ivoirienne *ecofind*⁵⁶ s'est lancée dans la fabrication de tissus destinés à l'industrie automobile, cela à partir de la valorisation des fibres de la bourre de coco. Après 3 ans d'expérience, elle produit 300 kg de fibre à partir de la transformation de 2 tonnes de coco.

- *Revalorisation en énergie des déchets agricoles.*

Une activité qui se rapproche de l'économie circulaire est aussi en marche dans des entreprises manufacturières ivoiriennes. Il s'agit notamment de la valorisation des déchets agricoles en énergie. La pionnière en la matière, est la société de palme de Côte d'Ivoire (*palm.ci*) filiale du groupe ivoirien *Sifca*. Elle a entrepris en 2011 l'installation de chaudières à biomasse dans sa raffinerie *sania* pour la valorisation en chaleur des pieds de palmiers à huile en fin de vie. Fort de cette expérience et de la grande quantité de palmier à huile en fin de vie disponible dans ses plantations, ce groupe a mis sur pieds un projet très ambitieux. Le projet *biokala*, un projet de centrale biomasse. Cette centrale biomasse qui est

⁵⁴ Interview avec Remy Le Moigne, (Auteur, 27 juillet 2016)

⁵⁵ *Fibrivoire*, « nos produits », <http://www.fibrivoire.com/fr/produits.htm>, (en ligne), 21/12/2016

⁵⁶ *Recube.fr*, « *ecofind les fibres à partir des déchets de coco* », (en ligne), consulté le 21/12/2016 <http://www.recube.fr/wp-content/uploads/2016/07/Ecofind-Abidjan-ReCube-.pdf> .

la première du genre en Côte d'Ivoire et dans la sous-région ouest-africaine vise la commercialisation de la chaleur produite à partir de la combustion des pieds de palmier à huile. La capacité de production de cette centrale est estimée à 330 GWh par an⁵⁷.

Également, une autre entreprise du groupe sifca valorise les déchets de sa matière première en énergie. L'usine Sucrivoire qui œuvre dans la fabrication de sucre, produit-elle aussi de la chaleur à partir de la combustion des déchets de sa matière première principale, la bagasse de la canne à sucre. Cette valorisation de la bagasse lui permet de produire 73 kWh pour une tonne de canne à sucre utilisée⁵⁸. La valorisation en énergie de la bagasse de la canne à sucre participe ainsi à réduire ses coûts de fonctionnement notamment ceux relatifs à l'électricité.

En clair, les pratiques qualifiées de circulaires dans les entreprises manufacturières ivoiriennes restent associées majoritairement à deux tendances. La première est la valorisation en chaleur des déchets qu'ils soient agricoles ou industriels. Cette pratique si elle permet de jeter les bases de l'affranchissement vis-à-vis des énergies fossiles n'est pas vraiment de l'économie circulaire. D'ailleurs, il nous est impossible dans l'état actuel des choses de confirmer le caractère propre de ces énergies.

La seconde pratique est celle de la valorisation des déchets des produits agricoles et des déchets plastiques en bien. Il est bon de noter que cette pratique souffre d'un manque de valorisation dans la mesure où les produits issus du recyclage du plastique par exemple souffrent d'une insuffisance de finesse au niveau de la finition ce qui conduit les consommateurs à les considérer comme des produits de qualité moindre. Par ailleurs, le recyclage du plastique est particulièrement porteur de sens social puisqu'il permet de créer de nombreux emplois non dé localisable.

Au final, ces deux grandes (02) pratiques sont très peu suffisantes pour parler de dynamique circulaire dans les entreprises manufacturières ivoiriennes. En effet, les pratiques d'écoconceptions sont assez rares et celles relatives aux modèles d'affaires vertueux comme l'économie de la fonctionnalité sont inexistantes. De plus, la comptabilité relative d'une part à la quantité d'énergie et d'eau utilisées et d'autre part au rejet de Co2 dans l'atmosphère est indisponible. Encore, les entreprises utilisant les déchets plastiques dans leur cycle de production ne structurent pas une véritable chaîne d'approvisionnement inversé. Enfin, il n'existe pas de vraies synergies industrielles entre les entreprises manufacturières ivoiriennes malgré l'existence de grandes zones industrielles.

⁵⁷ Groupe Sifca, « impact énergétique de la centrale biomasse » http://www.groupe-sifca.com/impact_energetique.php, (en ligne) consulté le 21/12/2016.

⁵⁸Samuel Dotou, « les possibilités de valorisation de la bagasse de canne à sucre », (en ligne), consulté le 21/12/2016 http://www.academia.edu/9109656/Les_possibilit%C3%A9s_de_valorisation_de_la_bagasse_de_canne_%C3%A0_sucre .

Les entreprises œuvrant sur l'espace territorial d'un pays, il serait intéressant de se pencher sur l'état d'appropriation du concept par les autorités publiques.

2.2 État d'appropriation de l'économie circulaire par le gouvernement ivoirien.

Les pouvoirs publics ivoiriens ont ratifié de nombreux traités internationaux en rapport avec la protection de l'environnement et le développement durable. Pour mieux comprendre cela, nous ferons un aperçu du cadre réglementaire en rapport avec le développement durable et leurs limites avant de présenter les acteurs dédiés et les faiblesses de leurs actions.

2.2.1 *Au niveau réglementaire.*

La Côte d'Ivoire comme la majorité des pays ayant participé au sommet de Rio en 1992 se sont engagées dans un processus de développement durable. Au niveau de la Côte d'Ivoire, cet engagement s'est matérialisé par la rédaction d'une politique nationale d'environnement et des politiques et stratégie sectorielle de gestion des ressources naturelles. Ces politiques et stratégies ont contribué à l'élaboration du code de l'environnement en 1996. Ainsi, les considérations environnementales et socioéconomiques ont intégré la vie économique et politique du pays. Cela s'est renforcé avec le décret n°96-894 de novembre 1996 déterminant les règles et les procédures applicables aux études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES). De ce fait, les entreprises industrielles doivent répondre aux réglementations prévues par le code de l'environnement pour être autorisées à s'installer en Côte d'Ivoire. D'ailleurs, leurs activités sont soumises au contrôle régulier du Centre ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL).

Plus récemment en 2014, la loi n°2014-390 du 20 juin 2014 portant sur l'orientation du développement durable a été adoptée. Dans sa section première dédiée aux définitions, toutes les grandes thématiques associées au développement durable sont définies. Mais malheureusement nous ne retrouvons nulle part la mention de l'économie circulaire qui est pourtant le concept opérationnel et fédérateur de toute la problématique du développement durable.

Certains principes de l'économie circulaire sont évoqués à l'article 5.14 : « le principe de la production et de la consommation responsable » et à l'article 5.17 : « le principe du respect de la capacité de support des écosystèmes » (voir annexe 2). Cependant, ces deux principes sont vaguement explicités et cadrés ce qui peut rendre leur mise en œuvre approximative. D'ailleurs, à l'article 5.10 de sa section troisième il est fait mention du principe du pollueur payeur. Il est bon de noter que ce principe reste inopérant dans

la mesure où son application demeure de l'ordre de l'informel⁵⁹. En clair, il n'existe aucun cadre légal de valorisation propre à l'économie circulaire en Côte d'Ivoire.

Quels sont les acteurs susceptibles de porter l'économie circulaire en Côte d'Ivoire.

2.2.2 Les acteurs susceptibles de porter l'économie circulaire en Côte d'Ivoire.

La Côte d'Ivoire dispose de nombreux organes qui peuvent conduire efficacement l'élan d'économie circulaire. Ces acteurs sont pour la plupart chargés d'accompagner l'élan de développement durable de la Côte d'Ivoire. Il s'agit en premier lieu de la Direction de l'économie verte et de la responsabilité sociétale (DEVRS) dont la mission est de contribuer à la vulgarisation de l'économie verte et de la responsabilité sociétale à l'échelle nationale. C'est d'ailleurs de cette Direction que relève la sous-direction de l'économie circulaire et de l'efficacité énergétique. Cette direction doit être le fer de lance du concept en Côte d'Ivoire. Cependant, son action est encore embryonnaire. Les deux premières activités de la DEVRS en rapport avec l'économie circulaire sont la diligence d'une étude qualitative sur l'économie circulaire dans la ville d'Abidjan en mai 2016 et l'organisation de l'atelier « *développement d'une économie circulaire en Côte d'Ivoire : un levier pour l'entrepreneuriat, l'innovation et la réduction du chômage des jeunes* » coorganisé avec la CCI en octobre 2016.

Le second acteur est l'Agence Nationale de la Salubrité urbaine (ANASUR) qui est un établissement public à caractère industriel et commercial (Epic). Elle est chargée des questions de gestion des déchets et de régulation des filières associées. Depuis sa création en 2007, elle a posé des actions significatives notamment la formation des acteurs de la filière des déchets afin que celle-ci puisse créer de nombreux emplois. À ce jour, un des bilans de l'agence est la formation de 3253 agents à la gestion durable des déchets, de 2755 emplois créés dans la filière de la pré-collecte (voir annexe 3).

Au niveau des entreprises, la confédération générale des entreprises de Côte d'Ivoire (cegeci) intègre les questions environnementales, sociales et sociétales dans ses communications auprès de ses adhérents. Ces questions sont relatives à la responsabilité sociétale des entreprises. En effet, cette fédération d'entreprise a en son sein un département développement durable et RSE, mais les questions d'économie circulaire ne sont pas encore réellement abordées.

D'autres acteurs peuvent aussi contribuer à l'implantation de l'EC en Côte d'Ivoire. Lorsqu'une entreprise souhaite s'installer, des agences comme l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) et le Centre Antipollution (CIAPOL) doivent s'assurer que les activités de celle ont un impact socioéconomique et

⁵⁹ Ministère de l'environnement et du développement durable de CI et Nation unies, « Rapport pays national du développement durable en Côte d'Ivoire dans la perspective de RIO+20 » p. 23.

environnemental positif. Malheureusement le CIAPOL et l'ANDE sont limités dans leurs actions faute d'effectif en ressources humaines et en matériels ce qui contraint l'ANDE à donner par moment les agréments à des entreprises industrielles sans avoir au préalable mené des investigations rigoureuses⁶⁰.

2.3 Les limites de l'appropriation de l'économie circulaire par les autorités publiques ivoiriennes.

La non-vulgarisation du concept d'EC dans les entreprises ivoiriennes est principalement due au fait que ce concept (technique) est assez nouveau dans le paysage ivoirien et surtout parce que les autorités publiques ne se le sont pas encore appropriées⁶¹.

En effet, la création de la sous-direction de l'EC et de l'efficacité énergétique date de 2016. Ainsi, elle n'a pas encore la maturité nécessaire pour poser des actes de grande envergure. D'ailleurs le consultant engagé par la DEVRS pour la conduite de l'enquête qualitative sur l'économie circulaire n'a pas pu atteindre les objectifs fixés faute de moyen financier. Aussi, notre visite dans les locaux de la DEVRS nous a permis de constater que la sous-direction manque de personnel. Au mois d'août 2016 elle était composée de 3 personnes dont deux étaient des stagiaires.

En outre, la faible appropriation du concept par les autorités publiques se manifeste dans la non-législation de lois entièrement dédiées à l'EC et aussi dans une communication qui restreint le champ de l'EC. De plus, la vision de l'EC développée par les autorités publiques ne permet pas de saisir l'immensité qu'est ce concept. En effet, l'EC est abordée par celles-ci au sens strict de la gestion des déchets. Cela ressort dans le thème du premier atelier sur l'économie circulaire, mais aussi dans la communication faite par certains membres du gouvernement. En effet, dans les propos d'Anne Ouloto, Ministre de la salubrité Urbaine et de l'Assainissement, l'EC consiste à réinjecter les déchets et les produits usagés dans le circuit de production⁶². Les notions d'approvisionnement responsable, d'écoconception, de consommation responsable sont entièrement éludées dans les communications. D'un autre côté, les mesures prises dans le sens du développement durable souffrent d'un problème de mise en œuvre et de suivi, car les agences dédiées manquent de personnel.

- Conclusion partielle

Des activités circulaires existent dans la société ivoirienne. Cependant, ces activités n'épousent que partiellement l'esprit de l'EC. En effet, l'EC est restreinte à la gestion des déchets.

Aussi, la faible médiatisation du concept ne permet pas aux populations et aux entreprises de saisir les opportunités que ce concept propose. D'ailleurs, l'absence de réglementation adaptée et

⁶⁰ Ministère de l'environnement et du développement durable de CI, Nation unies, « Rapport pays national du développement durable en Côte d'Ivoire dans la perspective de RIO+20 », p. 25.

⁶¹ Interview Hervé L. Yagba, (source : Auteur, 7 septembre 2016)

⁶² Marc Innocent, « Anne Ouloto motive les acteurs du secteur de l'insalubrité urbaine et de l'assainissement autour de l'objectif insalubrité zéro », Abidjan.net, 29/01/2016, (en ligne), consulté le 20/12/2016, news.abidjan.net/h/580127.html

d'accompagnement dans le sens de ce concept montre que les autorités publiques ne se le sont pas encore appropriées. Il serait donc intéressant de présenter tous les enjeux que revêt l'EC pour la Côte d'Ivoire et de proposer un mécanisme pour sa mise en œuvre.

3 Enjeux de l'économie circulaire pour les industries naissantes.

Les enjeux de l'économie circulaire sont les mêmes pour tous les pays qu'ils soient en voie de développement (PED) ou développés. La mondialisation des problèmes environnementaux et des difficultés économiques mettent tous les pays au même niveau d'inquiétude face à l'avenir. Les PED ne peuvent donc pas brandir leur situation économique pour se mettre en marge de l'EC. De même qu'ils sont passés directement au téléphone portable sans transiter par le téléphone fixe c'est ainsi que leurs entreprises manufacturières doivent passer directement à une industrialisation vertueuse.

L'économie circulaire vient en effet s'imposer comme la tendance dominante. Elle n'est donc pas une option pour les entreprises africaines. Par ailleurs, ses enjeux sont nombreux et d'une importance capitale pour l'avenir des pays comme la Côte d'Ivoire.

3.1 Enjeux économiques de l'économie circulaire.

3.1.1 *Prise en compte incessant de l'économie circulaire dans les échanges économiques internationaux.*

L'économie circulaire est la tendance qui gouvernera dans un futur assez proche les échanges commerciaux dans le monde, car de nombreux pays d'Europe et d'Asie prennent des mesures pour effectuer une transition complète vers ce concept. Cette projection de modèle dominant est d'autant plus crédible qu'il y'a déjà eu des précédents.

En effet, pour protéger les populations des pays sous-développés de la recrudescence des guerres civiles. Et aussi pour lutter contre le terrorisme grandissant, des mesures avaient été prises par les plus hautes instances de la communauté internationale, pour interdire la vente et l'achat des diamants n'ayant pas été marqués. Selon ces instances, les diamants servaient aux tyrans des PED et aux terroristes pour l'achat d'armes⁶³. C'est ainsi que le processus de Kimberley pour la certification des diamants bruts⁶⁴ à fait son apparition afin de freiner la circulation de l'argent dit « sale ». L'urgence que représentaient les diamants de sang pour la sécurité et la tranquillité du monde à induit l'interdiction de commerce du diamant non certifié en provenance des zones de guerre comme le Libéria, l'Angola et la République Démocratique du Congo.

⁶³ Le trafic illégal du diamant brut, qui entretient les conflits en Angola, en Sierra Leone, au Liberia et en République démocratique du Congo, est également accusé de financer le terrorisme international. Selon des rapports récents, les terroristes d'Al-Qu'Aïda auraient en effet rassemblé des fonds grâce au commerce de diamants « sales ». Dans des pays comme l'Angola, les groupes rebelles ont exporté et vendu des diamants pendant des années. Charmian Gooch, « la guerre des diamants », *Observateur OCDE*, (en ligne) consulté le 20/12/2016
http://observateurocde.org/news/archivestory.php/aid/451/La_guerre_des_diamants_.html#sthash.qh8jyx5v.dpuf.

⁶⁴ Ian Smillie, « Processus de Kimberley les arguments en faveur d'une surveillance *adéquate* », 2002, p.1.

Dans la même veine, la grande médiatisation de la protection des enfants que le monde a connu au cours des 15 dernières années a conduit l'Organisation internationale du travail (OIT) à prendre des mesures pour que les États fixent un âge minimum pour le travail des enfants⁶⁵.

Pour donner du poids à cette mesure, des labels ont été créés pour favoriser les entités (entreprises, plantations...) qui respectent la consigne. C'est notamment le cas de la certification « Rainforest Alliance » ou « UTZ Certified » pour les plantations de cacao. Cette labélisation offre aux plantations qui la détiennent de vendre leur production partout dans le monde aux prix correspondants aux standards internationaux. Par ricochet les plantations non certifiées ont une moins bonne valeur sur le marché international.

Ainsi pour faire face à la pauvreté qui pourrait découler de la dévalorisation des produits agricoles, les États producteurs ont eux-mêmes entrepris des campagnes de sensibilisation pour encourager la cessation du travail des enfants dans les plantations⁶⁶. Cela prouve que les tendances sociales, environnementales et économiques qui ont eu un écho médiatique puissant ont fini par influencer les échanges commerciaux.

En 2017, la tendance dominante est la fusion entre la protection de l'environnement et les solutions économiques viables pour l'atteinte d'un développement social soutenable. Sachant que le fonctionnement des industries (extraction-production-consommation-rejet) a une forte part de responsabilité dans le changement climatique et la raréfaction des ressources naturelles, le principe du fonctionnement en boucle rentrera de plus en plus dans le lot des caractéristiques des échanges commerciaux internationaux⁶⁷ comme un gage de responsabilité socio-environnementale et de maturité économique.

Déjà, en France, un principe responsabilise les producteurs vis-à-vis de l'étape de post consommation de leurs produits. C'est le principe de la Responsabilité Élargie des Producteurs (REP). Il a été acté en France depuis les années 1975⁶⁸.

⁶⁵ La convention n°138 fait obligation aux États qui la ratifient de fixer un âge minimum d'admission à l'emploi ou au travail et de s'engager à poursuivre une politique nationale visant à assurer l'abolition effective du travail des enfants et à élever progressivement l'âge minimum d'admission à l'emploi ou au travail à un niveau permettant aux adolescents d'atteindre le plus complet développement physique et mental. OIT, « le travail des enfants, l'intolérable en pointe de mire » (en ligne), consulté le 20/12/2016 http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/fr/osh/infant/1.htm.

⁶⁶ Création par décret du Comité Interministériel de lutte contre la traite, l'exploitation et le travail des enfants (CIM) et du Comité National de Surveillance (CNS), (en ligne). Abidjan.net, consulté le 20/12/2016, <http://news.abidjan.net/h/556371.html>.

⁶⁷ La raréfaction des ressources et les normes environnementales plus strictes sont deux facteurs qui ne vont que s'affirmer. Dans ce contexte, les entreprises s'éloignant du modèle "extraire – fabriquer - jeter" vont être favorisées. Comme le souligne National Grid, "Nous analysons désormais notre chaîne d'approvisionnement de manière systématique (pour en évaluer le potentiel circulaire). Ce potentiel est plus important que nous le pensions initialement".

Fondation Ellen McArthur, « *Vers une économie circulaire arguments économiques en faveur d'une transition accélérée* », p.8.

⁶⁸ Remy Le Moigne, *Économie circulaire comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain*, Paris, Dunod, 2014, p.54.

En outre, les principes attachés au développement durable intègrent le champ de la bourse. Effectivement, le *Dow-Jones Sustainability Index* est un indice de la famille *Dow-jones* qui s'intéresse aux entreprises les plus performantes dans leur secteur en termes de « durabilité »⁶⁹. Cet index offre une meilleure cotation boursière aux entreprises référencées.

Aussi, la certification C2C⁷⁰ qui permet de distinguer les entreprises qui intègrent au mieux le principe de réemployabilité (écoconception) et d'usage des énergies renouvelables dans leur fonctionnement commence à avoir de la valeur dans certains pays d'Europe. Cette certification qui se fait suivant cinq (5) grades valorise la production des entreprises auprès des consommateurs en montrant leur niveau de conscience éco-sociale.

	Certification Level				
	BASIC	BRONZE	SILVER	GOLD	PLATINUM
Material Health			✓		
Material Reutilization			✓		
Renewable Energy and Carbon Management			✓		
Water Stewardship				✓	
Social Fairness					✓
Overall Certification Level			✓		

Figure 2: Niveaux de certification C2C (source: Cradle to cradle and c2c)

Ainsi, il serait opportun pour les entreprises manufacturières ivoiriennes de passer à l'économie circulaire afin d'anticiper sur les éventuelles réglementations obligatoires qui pourraient être prises au niveau international.

Entrevoir l'économie circulaire sous l'angle de la normalisation et de la réglementation lui donne un aspect de contrainte. Cependant, ce concept est un véritable levier de compétitivité qu'il faut mettre en exergue.

3.1.2 Recherche de compétitivité.

L'économie circulaire est un excellent facteur de compétitivité des entreprises. Elle répond au mieux au but ultime des entreprises qui est la maximisation du gain financier. En effet, l'augmentation de la production et des ventes dans l'économie linéaire est toujours associée à l'augmentation de l'utilisation

⁶⁹ P-M Boulanger, Quand la bourse s'intéresse au développement durable, Institut pour un Développement Durable, Indicateurs pour un développement durable n°04-32, Mars-avril 2004, p.1

⁷⁰ McDonough Braungart Design Chemistry et LLC, « Cradle to Cradle CertifiedCM Product Standard Version 3.0 », 2012, p. 9.

des intrants (énergies, ressources naturelles, main d'œuvres). Au final, même si des marges bénéficiaires sont dégagées, elles ne sont pas optimales.

De plus, pour obtenir des recettes suffisantes, les entreprises augmentent les prix des biens ou des prestations faisant peser le surcoût sur les populations. À l'inverse, l'économie circulaire permet de produire plus de bien en utilisant le minimum d'intrant, cela grâce à l'utilisation efficiente des ressources qui la caractérise. Le fonctionnement en boucle, est dans ce cadre une véritable aubaine pour les entreprises dans la mesure où il contribue efficacement à la dématérialisation de l'économie⁷¹. Selon des estimations, la mise en œuvre de la dématérialisation économique permettrait de « réaliser une économie nette annuelle de 340 à 380 milliards de dollars en Europe dans un scénario de transition et de 520 à 630 milliards de dollars par an dans un scénario avancé »⁷². De même, selon l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Eau (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)⁷³. De ce fait revaloriser ou faire revaloriser ses déchets reviendrait à augmenter ses gains grâce à la réduction de certaines dépenses d'élimination.

Par ailleurs, le contexte de crispation diplomatique et politique dans lequel nous évoluons ainsi que les nombreuses politiques d'approvisionnement prioritaire des entreprises locales prises par les états ayant des réserves importantes de certaines ressources naturelles rares imposent d'évoluer dans un environnement d'incertitude. En effet, la raréfaction des ressources contraint les pays détenteurs de matières premières à prendre des mesures par moment catastrophiques pour les industries des pays qui en sont dépendants. Pour illustration, en fin 2010, la Chine a annoncé son intention de réduire ses exportations de terres rares. Celles-ci sont pourtant indispensables dans la production de semi-conducteurs et sont essentielles au fonctionnement de la plupart des matériels électroniques⁷⁴. Cette mesure a occasionné une forte incertitude sur les marchés des métaux contribuant dans la foulée à la surévaluation de leur prix. La mesure était d'autant plus inconfortable que la Chine produit respectivement 99% et 87 % des terres rares lourdes et des terres rares légères.

⁷¹ Remy Le Moigne, *Économie circulaire comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain*, Paris, Dunod, 2014, p. 47.

⁷² « Towards the circular economy – economic and business rationale for an accelerated transition » Ellen MacArthur Foundation (2012), in Remy Le Moigne, *Économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain*, Paris, Dunod, 2014, p. 49.

⁷³ Cyril Adoue et al., « *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance* », Institut de l'économie circulaire, 2014, p. 39.

⁷⁴ Organisation Mondiale du commerce, « Chine mesures relatives à l'exportation de terres rares de tungstène et de molybdène », (en ligne), consulté le 11/12/2016, https://www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/cases_f/ds432_f.htm .

Pourtant, ces terres rares se retrouvent dans de nombreux appareils électroniques en fin de vie comme les téléphones portables. Le recyclage de ces appareils peut alors être une source d'approvisionnement pour les entreprises ivoiriennes ou même conduire à la création d'un nouveau type de commerce. Il est vrai, que pour l'heure il n'existe pas d'industrie électronique en Côte d'Ivoire, mais il serait bénéfique de faire des réserves à partir du recyclage des appareils électroniques en fin de vie pour avoir une liberté d'action quand sera venue l'heure de l'industrie électronique.

Ainsi, adopter l'économie circulaire permettra aux entreprises manufacturières de la Côte d'Ivoire de se prémunir contre la fluctuation des prix de certaines matières premières non disponibles sur son territoire.

3.2 Enjeux sociaux de l'économie circulaire.

Que vaut réellement une entreprise qui ne crée pas de valeur sociale dans un système qui porte toute son attention à la valorisation sociale. Toute entreprise en plus de la réponse que son activité principale apporte à une problématique sociale bien définie doit pouvoir conduire un changement positif dans l'environnement dans lequel elle est implantée. La responsabilité sociétale des entreprises (RSE) a pour but de répondre à cette problématique. Malheureusement, cette responsabilité est insuffisamment comprise et très peu mise en œuvre dans les pays au sud du Sahara⁷⁵. L'EC, dans sa pratique est naturellement porteuse de sens social cela par sa forte capacité de création d'emplois locaux et par le resserrement des liens entre les différents acteurs économiques du même territoire.

3.2.1 Vers une réduction du taux de chômage.

L'économie circulaire contribue à l'ancrage social des entreprises par la création de nombreux emplois locaux non délocalisables ou très peu délocalisables. L'important flux de matières qui la caractérise permet une forte création d'emploi, contribuant à renforcer l'identification sociale des populations vis-à-vis des entreprises grâce à la reconnaissance identitaire que ces emplois créent entre l'entreprise et les populations. La diffusion des bénéfices au niveau territorial se vérifie notamment par l'écoconception, qui permet la création d'éco activités en amont et en aval, du cycle de production⁷⁶ (efficacité énergétique, énergies renouvelables, réparation, recyclage, etc..).

⁷⁵ El Hadji Abdourahmane Diouf et Cheikh Tidiane Dieye affirment que : « En Afrique de l'Ouest, le débat sur les liens entre le commerce, l'environnement et le développement durable ne fait que commencer. En effet, même s'il est aujourd'hui communément admis que le commerce international des produits agricoles et industriels a un impact réel sur les ressources naturelles et sur l'environnement, les débats se sont jusqu'ici cloisonnés dans des milieux intellectuels et scientifiques basés dans leur quasi-totalité dans les pays du nord. ICTSD-IISD, Ring Southern Agenda on Trade and Environment, document de discussion, p. 33, juillet 2003 - www.trade-environment.org, in YAMEOGO Urbain Kiswend-Sida, « L'émergence de la responsabilité sociale des entreprises en Afrique état des lieux enjeux et perspectives », (en ligne), consulté le 18/12/2016 <http://www.memoireonline.com/08/09/2600/L'emergence-de-la-responsabilite-sociale-des-entreprises-en-Afrique-etat-des-lieux-enjeux-et-p.html> .

⁷⁶ Cyril Adoue et al., « *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance* », Institut de l'économie circulaire, 2014, p. 41.

Aussi les emplois que crée l'économie circulaire sont accessibles à toutes les franges de la population, car ils ne sont pas nécessairement des emplois diplômés. Le tri des déchets par exemple permet d'absorber un flot important de jeunes non diplômés. En Côte d'Ivoire, le taux de scolarisation entre 2015 et 2016 était de 78,9% selon le rapport de l'institut national de la statistique⁷⁷. Mais le taux des scolarisés qui obtiennent un diplôme est beaucoup plus faible. En 2016 le pays enregistrait un taux de chômage réel qui avoisinait les 42%⁷⁸. L'EC est donc d'une importance capitale pour le contexte ivoirien dans la mesure où sa capacité de lutte contre le chômage est supérieure au potentiel de l'économie classique, traditionnelle, linéaire. Pour exemple, en passant à 100% d'énergie renouvelable sur son site de Scherpenzeel aux Pays -Bas, «Interface» a créé trois nouveaux emplois permanents. Ainsi, 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)⁷⁹. Le potentiel de création d'emploi de l'EC est estimé à 500 000 au Royaume-Uni⁸⁰.

Des estimations précises du potentiel de création d'emploi de l'économie circulaire dans le contexte des pays au sud du Sahara et particulièrement de la Côte d'Ivoire n'ont pas encore été faites. Mais tenant compte des capacités de création d'emplois non qualifiés, nous pouvons dire que l'économie circulaire aura un impact positif fort sur la réduction du chômage en Côte d'Ivoire. De plus les emplois qu'elle créera permettront de faire passer des activités économiques qui étaient depuis toujours reléguées au rang d'informel comme celles de pré-collecteur et collecteur de déchets à celui d'activités formelles.

3.2.2 *Un facteur de cohésion entre acteurs économiques*

L'économie linéaire par le principe de la concurrence et de la course pour le gain économique a fini par distendre les relations entre les entreprises. Cette distension loin d'être au bénéfice des entreprises a plutôt conduit celles-ci à ne pas percevoir les opportunités économiques qu'elles représentaient les unes pour les autres. Effectivement, l'économie linéaire a prôné l'individualisme qui a rendu la collaboration

⁷⁷ Julien Appia, « le taux de scolarisation en hausse », 06/06/2016, (en ligne), consulté le 14/01/2017 <http://lessentiel.ci/cote-divoire-le-taux-de-scolarisation-en-hausse/>.

⁷⁸ « L'Agepe (Agence d'études et de promotion de l'emploi) annonçait en juillet 2014 un taux de chômage de 9,4%, soit près d'un million de sans-emploi. Selon le Gouvernement ivoirien, le taux de chômage approcherait les 25%, si les critères dits internationaux étaient élargis aux « réalités du terrain ». Les chômeurs seraient alors d'environ 6,5 millions de personnes, chiffre assez proche des 7 millions annoncés en 2014 par le BIT (Bureau international du travail). La population active en âge de travailler en Côte d'Ivoire est estimée à 10,5 millions de personnes, sur une population de 25 millions d'habitants. Soit un taux de chômage de l'ordre de 42%, sur la base de critères non conventionnels, mais reflétant la dure réalité du terrain. Ce chiffre paraît beaucoup plus crédible ». Abidjan.net, « comment réduire le taux de chômage en Côte d'Ivoire », 20/05/2016, (en ligne), consulté le 20/12/2016, <http://news.abidjan.net/h/591285.html>.

⁷⁹ Lavery/Pennell pour Interface, in Cyril Adoue et al., « *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance* », Institut de l'économie circulaire, 2014, p. 41.

⁸⁰ Adrian Deboutière et Laurent Georgeault, « *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire* » Institut de l'économie circulaire, 2015, p. 3.

entre acteurs économiques difficile⁸¹. Cependant, l'EC prend le contrepied de l'économie linéaire en encourageant la collaboration entre les entreprises ; les ouvrants à plus d'opportunités.

Le pan de l'économie circulaire qui contribue le mieux à créer la collaboration entre les entreprises est l'écologie industrielle et territoriale. Ce pan encourage le partage de flux de matière entre les entreprises. Cela se matérialise par le partage des déchets (sous-produits) entre des entreprises d'une même zone d'activité (zone industrielle ou parcs d'éco-industries).

Ce type de collaboration permet de réduire les dépenses d'approvisionnement en matière première grâce à la valorisation des substituts présent dans l'environnement direct. Pour exemple, « *Dans les usines de production de sucre de Cristal Union, le lavage des betteraves génère de 8000 à 12000 tonnes de sable chaque année, pendant longtemps ce sable était épandu dans les champs proches de l'usine ou enfoui. Aujourd'hui, il est utilisé par une filiale d'Eiffage, une société de travaux publics, en substitution des matériaux de carrière* »⁸².

Ce fonctionnement offre un double avantage aux entreprises. D'une part il permet de les prémunir contre les problèmes d'approvisionnement en leur offrant des substituts aux matières premières et d'autre part il permet par la création de circuits courts d'approvisionnement de réduire les frais induits par le transport des intrants. Le fonctionnement du site de Kalundborg est l'exemple le plus accompli de ce mode de collaboration⁸³.

Par ailleurs, les rapports d'échanges commerciaux qui se créent entre les différents acteurs renforcent leurs liens sociaux et économiques. Il est clair que ce renforcement de lien n'efface pas entièrement l'aspect « business » de la relation, mais il permet de résoudre plus aisément les potentiels différends qui surviennent entre ceux-ci, car conscient qu'ils sont les maillons d'une même chaîne, ainsi, la survie des uns est gage d'équilibre pour les autres.

⁸¹ Durkheim insiste sur une autre cause de la division du travail, l'intensification des rapports sociaux, qu'il nomme 'densité morale'. La division du travail est une pression de la société sur les individus. La différenciation sociale marque le passage d'un idéal-type de « 'société simple' (collectivités segmentaires, cas des sociétés primitives) à un idéal-type de 'société supérieure'. Le sens de dépendance réciproque entre des sujets spécialisés, ou 'solidarité organique', est stimulé par la division du travail. Le poids de la conscience collective s'affaiblit, elle n'indique plus que des valeurs de fond et laisse plus de latitude aux choix personnel. C'est ainsi que Durkheim explique le développement de l'individualisme ». Fatiha Talahite, « Sociologie économique », 3rd cycle, Faculté Jean Monnet, Université Paris 11, 2006, p.23.

⁸² Remy Le Moigne, *Économie circulaire comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain*, Paris, Dunod, 2014, p. 45.

⁸³ Uved, « écologie industrielle l'exemple historique l'écoparc de Kalundborg », (en ligne), consulté le 01/11/2016 http://ressources.fondation-ued.fr/Grains_Module4/Kalundborg/site/html/Kalundborg/Kalundborg.html .

3.3 Les enjeux environnementaux

L'économie circulaire de prime à bord est un concept qui vise à améliorer les rapports entre l'homme et la nature. En effet, la biodiversité est le socle de l'équilibre sur terre, dans la mesure où elle permet la régularisation du cycle climatique. Poser des actes qui vont à l'encontre de celle-ci peut vite devenir un danger pour la vie et la survie de l'espèce humaine.

3.3.1 *Préservation des ressources naturelles.*

L'économie circulaire encourage et garantit l'exploitation efficace et l'usage efficient de toutes les ressources naturelles nécessaires aux activités humaines. En effet, l'écoconception des produits permet par les multiples possibilités de réutilisation et la facilité de réparation qui en découle, de faire des économies considérables sur l'utilisation de l'énergie, de l'eau et des matières premières ; prolongeant de ce fait la durée de vie des stocks de ces ressources naturelles. Mieux encore, l'économie circulaire tend à comprendre le fonctionnement de la nature pour agir comme elle. En d'autres mots elle vise à inscrire nos actions et nos activités dans le cadrage du fonctionnement de la nature ce qui nous permettra de répondre à nos besoins ponctuels sans compromettre les capacités de régénération des ressources de la terre à la vitesse de notre exploitation.

De plus l'élimination (revalorisation) des déchets permet de lutter contre l'appauvrissement des sols. Effectivement les résidus de certains produits agricoles ont un impact très nocif sur les propriétés chimiques des sols. Une étude menée par des universitaires colombiens a montré que le jus issu de la dégradation des cabosses de cacao contient de l'azote ammoniacal dont la dégradation lors de l'infiltration dans les sols pauvre en oxygène provoque la libération de méthane, un gaz à effet de serre 62 fois plus puissant que le dioxyde de carbone⁸⁴.

Ces jus se comportent comme du poison pour les nutriments du sol, conduisant à la faiblesse de rendement des cultures agricoles. Ne pas assurer une meilleure gestion de ce type de déchets peut conduire à la disparition d'une bonne partie de la biodiversité.

Enfin, les produits non biodégradables modifient les propriétés chimiques des sols et par moment portent atteinte à la vie des animaux. En effet, 1,5 million d'animaux sont morts en 2013 à cause des sachets

⁸⁴ Abidjan Tv.net, « du gaz à partir des cabosses de cacao des études universitaires le confirment » *Green & Vert*, (en ligne), consulté le 01/11/2016 <http://abidjantv.net/afrique-3/du-gaz-a-partir-des-cabosses-de-cacao-des-etudes-universitaires-le-confirment/>.

plastiques présents dans les océans du monde⁸⁵. Continuer à fonctionner selon le principe linéaire s'est courir tout droit vers l'extinction de la vie sur terre.

3.3.2 Assainissement du cadre de vie des populations.

Le recyclage des déchets, part d'un meilleur système de gestion de ceux-ci. Ce système ne consiste pas seulement en la collecte et au dépôt dans des décharges, mais à l'élimination complète de la notion de déchets. En effet, fonctionner comme la nature nécessite de transformer tous les résidus en ressources. Pour ce faire la manufacture en aval doit être faite de façon consciencieuse et respectueuse de l'environnement. L'écoconception des produits par exemple, permet de rallonger la durée d'usage des produits et à la fin de la durée d'usage, prévoit une nouvelle vie pour le produit soit par le réemploi ou la réutilisation. Ainsi, des produits qui dans le système classique de production viendraient grossir le nombre d'ordures restent dans le circuit des produits actifs. De même les matières organiques issues des usines alimentaires ou agroalimentaires au lieu de se retrouver dans les ordures et détériorer la qualité de l'air et des sols, sont revalorisées en compost, en biocarburant ou en biogaz⁸⁶. Abidjan qui est, il faut le rappeler la plus grande ville du pays, a un taux de ramassage des ordures inférieur à 50%⁸⁷.

Cela montre que les populations n'ont pas conscience de la richesse que représentent les ordures. Ainsi les sensibiliser aux bénéfices qui peuvent découler de l'exploitation des ordures pourrait faire disparaître les décharges anarchiques d'ordure qui jonche la ville d'Abidjan et même résoudre la problématique de la recherche de nouvelle décharge pour cette ville.

Pour atteindre une certaine efficacité en la matière, certains pays ont entrepris de hiérarchiser les déchets pour faciliter le tri et le traitement de ces derniers. C'est notamment le cas de l'Allemagne, de la Chine, du Japon ⁸⁸ et de l'Union européenne⁸⁹. Cette hiérarchisation permet de gérer et d'éliminer (par le réemploi) de façon optimale les déchets donc d'assainir le cadre de vie des populations ce qui par conséquent à une incidence positive sur la santé⁹⁰.

⁸⁵Guillaume Gosalbes « les déchets plastiques tuent 1,5 millions d'animaux par an » *le figaro*, 21/10/2014, (en ligne), consulté le 02/02/2017 <http://www.lefigaro.fr/sciences/2014/10/21/01008-20141021ARTFIG00208-les-dechets-plastiques-tuent-15-million-d-animaux-par-an.php> .

⁸⁶ L'entreprise Moulinot transforme les déchets des restaurants de paris en biocarburant et en composte

⁸⁷ https://ppp.gouv.ci/_ministere-une.php?recordID=11511&p=9, (en ligne), consulté le 31/01/2017

⁸⁸ Equivalent de la notion de hiérarchie des déchets de la Directive cadre européenne sur la gestion des déchets de 2008 in Richard Rouquet et Doris Nicklaus « Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire », Commissariat Général au Développement Durable, Collection études et documents, 2014, p.13.

⁸⁹ Notion de hiérarchie des déchets de la Directive cadre européenne sur la gestion des déchets de 2008.

⁹⁰ GB, « Prévention des risques pour l'environnement et la sante prévention des déchets », *conservation nature*, (en ligne), consulté le 21/12/2016, <http://www.conservation-nature.fr/article3.php?id=185>.

Enfin, l'économie de la fonctionnalité par la conservation de la propriété des biens qu'elle donne au producteur contraint celui-ci à concevoir durable et à gérer la fin de vie de ses produits. De ce fait on assiste à une diminution conséquente du nombre des déchets dans les rues et a une valorisation sociale des entreprises.

Dans le but de faire bénéficier la Côte d'Ivoire des nombreux avantages liés à l'économie circulaire, nous proposons un mécanisme d'implantation et un projet d'éveil à la synergie industrielle au sein de la zone industrielle de Yopougon.

4 Proposition d'un mécanisme d'implantation de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire et du projet Ecosynergie.

4.1 Proposition d'un mécanisme de mise en œuvre de l'économie circulaire à l'échelle nationale.

L'EC circulaire découle de la coopération entre les acteurs socioéconomiques pris dans leur grand ensemble (tout au long de la chaîne de valeur de production) et les autorités publiques. C'est donc un archétype de la coopération public-privé. Activer l'économie circulaire nécessite donc une part de responsabilité de chacun de ces acteurs de façon séparée, mais aussi une interconnexion des actions des différents acteurs. Les principaux acteurs à mobiliser sont les autorités publiques prises au sens large du terme, les entreprises, et les organismes de financement. Quant à la société civile, elle joue un rôle transversal.

4.1.1 Actions des autorités publiques

Les autorités publiques ont un rôle clé dans la mise en œuvre de l'EC car elles sont les garantes juridiques et morales de l'état. De surcroît elles sont les mieux habilitées, à créer les conditions propices à l'EC tant au niveau réglementaire qu'au niveau de l'environnement des affaires. Si leurs actions dans les pays pionniers en la matière sont venues à la suite d'initiatives d'envergure de certaines entreprises, le poids des mesures réglementaires et l'accompagnement des entreprises ont permis de faire basculer la tendance vers l'économie circulaire.

En Côte d'Ivoire, vu le faible niveau de conscience écologique des entreprises comme nous le confiait un de nos contacts au sein d'une faïtière d'entreprises, les autorités publiques doivent être véritablement la locomotive qui propulsera le train de la circularité. Ce rôle moteur va de la sensibilisation, à l'éducation à la conscience écologique et à la facilitation fiscale sur l'importation des technologies dites propres en passant par l'accompagnement technique et financier des entreprises. En effet, l'EC pour être réelle dans un contexte doit prendre en compte toutes les strates de la chaîne de valeur.

Il s'agira donc pour les autorités publiques de sensibiliser les producteurs des matières premières sur la nécessité de fonctionner en boucle vertueuse. Cette sensibilisation doit mettre principalement l'accent sur la transformation des exploitations agricoles individualisées en éco parc agricole selon le modèle de l'organic'vallée en France⁹¹.

Le modèle de l'organic'vallée consiste à faire cohabiter sur un même territoire différentes activités agricoles (maraicher, éleveurs...) afin que les déchets des uns soient absorbés par les autres.

⁹¹ <http://www.organicvallee.fr/>, (en ligne), 12/12/2016.

Pour parvenir à cela, les autorités publiques doivent présenter les avantages liés à ce mode de fonctionnement aux populations rurales en partant d'exemple pratique ayant cours dans d'autres pays ou en procédant à la mise en place de projet pilote. Ce projet pilote servira de cas pratique. L'entreprise Moulinot⁹² en France a procédé selon cette approche (Projet pilote) pour intéresser les restaurants de Paris à son projet de valorisation des déchets des restaurants.

La sensibilisation des agriculteurs doit également porter sur l'utilisation de produits moins nocifs pour l'environnement comme les engrais biologiques. Ainsi, il s'agira pour les autorités publiques d'enseigner les techniques de fabrication de compost aux producteurs afin qu'ils puissent constituer la première chaîne de vertuosité grâce à la transformation en compost des déchets qu'ils produisent.

Aussi, les autorités publiques devront sensibiliser et éduquer les importateurs de matières premières afin que ceux-ci importent des produits conformes aux normes environnementales. Pour se faire, les capacités de l'ANDE et du CIAPOL devront être renforcées et améliorées.

Par ailleurs, pour inciter les entreprises d'importation à favoriser les produits écologiques, une réduction de la fiscalité à l'import devra être appliquée sur ceux-ci. En outre, les appels d'offres lancés par les autorités publiques pour la fourniture de matières premières devront inclure des clauses propres au concept d'EC.

Pour une plus grande efficacité des actions, le pouvoir central ivoirien aura à responsabiliser les autorités des collectivités décentralisées afin que celles-ci puissent chacune à leur niveau engager des actions auprès des agriculteurs et des importateurs des matières premières et par la suite construire des outils pour assurer le suivi et l'évaluation des actions.

La sensibilisation devra dans le même temps se faire au niveau des populations consommatrices. Ces populations consommatrices étant toutes les personnes vivant sur le territoire ivoirien. Ainsi, l'action des autorités publiques doit partir de la base ; par l'éducation écologique des élèves depuis les classes du primaire. Il s'agira d'éduquer les enfants sur la gestion de l'énergie, de l'eau et enfin sur les bons gestes pour la mise en poubelle des ordures. À ce niveau une loi portant hiérarchisation des déchets doit être adoptée et diffusée à grande échelle. Ensuite, les médias nationaux doivent inclure des émissions présentant les enjeux relatifs à l'économie circulaire et à la consommation responsable afin que les choix de consommation des populations soient dirigés par ses principes.

Enfin, les autorités doivent offrir des facilitations fiscales sur l'importation des technologies propres donc proposer une législation incitative et accompagner institutionnellement les entreprises. Ces deux éléments contribueront à susciter l'intérêt et l'engouement des entreprises pour l'EC. En effet, la difficulté pour avoir une approche véritablement circulaire même dans les pays pionniers en la matière réside dans

⁹² <http://moulinot.fr/moulinot> , (en ligne), 12/12/2016.

les coûts induits par l'acquisition de la technologie et par la transformation structurelle et fonctionnelle des entreprises. Selon le club de Rome, les investissements nécessaires pour la transformation de l'économie européenne avoisineraient 3% du PIB de l'Europe, soit le montant de la reconstruction des pays de l'Europe après la Seconde Guerre mondiale⁹³. Ainsi, subventionner partiellement l'acquisition de la technologie, alléger la fiscalité sur l'importation de celle-ci et exonérer ou alléger les impôts des entreprises procédant aux passages à l'économie circulaire ou s'inscrivant directement dans l'économie circulaire sera un levier fort.

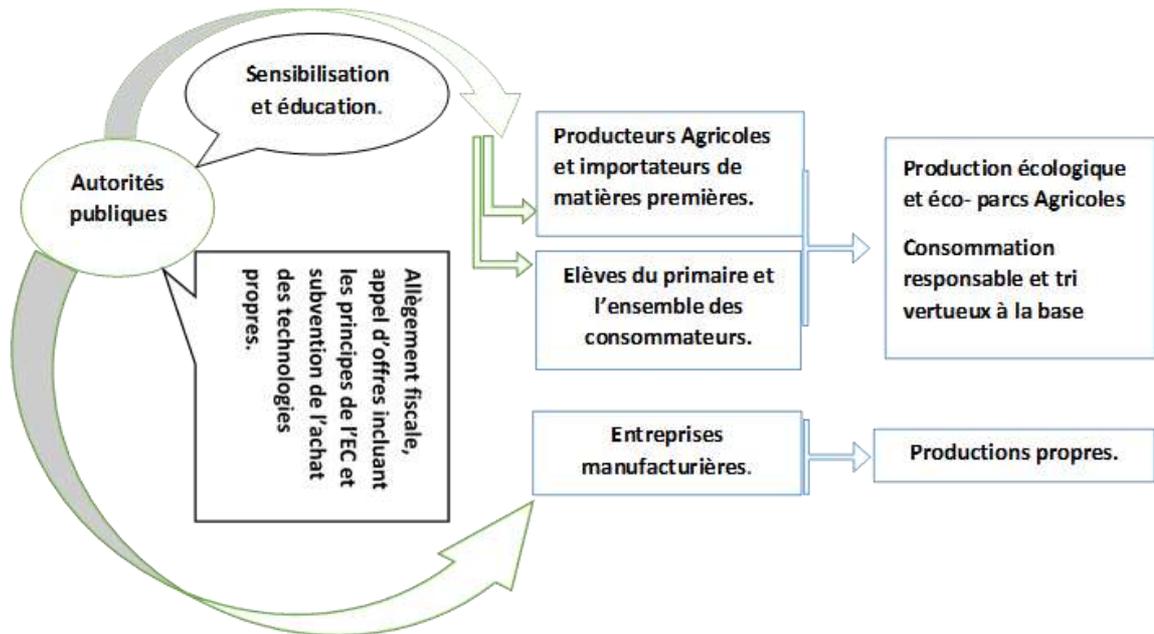


Figure 3: Mécanisme d'implantation de l'économie circulaire conduit par les autorités publiques (Auteur, 2017)

4.1.2 Actions au niveau des entreprises

Les entreprises, sont les entités qui subissent de plein fouet les mutations de l'approche circulaire, dans la mesure où l'EC nécessite de les repenser entièrement. À ce niveau, pour les aider à franchir le pas vers la circularité, il sera nécessaire que les faitières d'entreprise leur présentent les avantages liés au concept et les facilités proposées par les autorités. Pour ce faire il s'agira pour les entités comme le patronat des entreprises de Côte d'Ivoire (Cegeci) et la CCI d'organiser des ateliers et des séminaires sur les enjeux de l'EC.

À la suite de cela chaque entreprise devra à son niveau faire son diagnostic interne et externe (analyse FFMO) afin de repenser les produits, les services, les modes d'approvisionnement, l'organisation des

⁹³ Anna-L Rebaud et Denis Stokink, « transition vers une économie circulaire financement et leviers », économie circulaire.org, 14/11/2016, (en ligne), consulté le 12/12/2016 <http://www.economiecirculaire.org/library/h/transition-vers-une-economie-circulaire--financements-et-leviers.html> .

tâches et des compétences. Il s'agit en réalité de cartographie son contexte pour mieux comprendre l'écosystème dans lequel elle évolue⁹⁴.

La restructuration de l'entreprise passe par l'analyse de la performance des activités et des actions de celle-ci. Ainsi, les dirigeants de l'entreprise doivent mesurer l'efficacité et l'efficience de tous leurs procédés de fabrication, ainsi que dans la gestion des déchets. Pour ce faire des spécialistes doivent être sollicités.

Au niveau interne, il s'agira d'avoir un regard critique sur la consommation d'énergie, la consommation des matières premières et la consommation de l'eau. Puis un intérêt particulier sera porté au conditionnement des produits. À ce niveau il s'agira de s'intéresser au type d'emballage utilisé, mais surtout aux faiblesses dans le procédé d'emballage. L'entreprise Pocheco par exemple a réduit d'un tiers sa consommation pour le conditionnement lorsqu'elle a décidé d'empiler les enveloppes produites sur des bobines au lieu de les mettre dans des cartons⁹⁵.

Par la suite, le processus de distribution sera attentivement ausculté. Ici l'intérêt est porté aux étapes intermédiaires entre la fabrication du produit et l'accès à celui-ci par le consommateur final. La dynamique circulaire imposant de restreindre au maximum les intermédiaires du processus de distribution afin de créer des boucles courtes, les dirigeants de l'entreprise devront alors retirer du circuit de distribution les intermédiaires non indispensables. À ce niveau la mise en place de chaînes d'approvisionnements inversées pourra être étudiée dans le but d'arriver à un fonctionnement en boucle fermée.

Le diagnostic interne induira à son tour la nécessité d'un diagnostic externe. Il s'agira lors du diagnostic externe de rechercher les facteurs externes à l'entreprise ayant ou pouvant avoir une incidence positive ou négative sur celle-ci. Il en ressortira des solutions pour colmater les sous-performances constatées pendant le diagnostic interne. Dans le cas de l'énergie et de l'eau par exemple, il faudra rechercher des technologies ou des procédés pouvant rendre leur utilisation plus efficiente. Cette recherche peut se faire par l'observation du fonctionnement des entreprises concurrentes ou des entreprises œuvrant dans des domaines connexes (au niveau national et international). Concernant les matières premières, le premier diagnostic doit être celui relatif aux sources d'approvisionnement et surtout à la fluctuation des prix de celles-ci. Ensuite il s'agira de rechercher des sources secondaires d'approvisionnement en ces matières premières.

⁹⁴ Nicolas buttin et Briec Saffré, *Activer l'économie circulaire comment réconcilier l'économie et la nature*, Paris, Groupe Eyrolles, 2016, p. 128-156.

⁹⁵ Cyril Dion et Mélanie Laurent, *Demain* film documentaire, www.demain-lefilm.com, 2015, 62-63 min.

Il faut dire que les matières premières peuvent être des substituts issus de la revalorisation des produits en fin de vie. Cette approche relève de l'écologie industrielle dont le mécanisme de mise en œuvre sera détaillé dans le prochain point.

Les résultats des diagnostics interne et externe vont tous les deux conduire à la réorganisation du mode de fonctionnement de l'entreprise. En effet, le diagnostic du processus de distribution peut comme on l'a signifié plus haut conduire à réduire le nombre d'intermédiaires ce qui impliquera de réorganiser le fonctionnement ou même l'organigramme des intermédiaires considérés comme indispensables. D'un autre côté le diagnostic peut conduire l'entreprise à changer son modèle d'affaires pour passer de vendeur de bien à vendeur de l'usage du bien.

Enfin, l'accent sera porté sur la fin de vie des produits. La fin de vie englobera la fin de vie des emballages comme la fin de vie des biens produits. Pour se faire, trois (3) questions essentielles doivent guider la réflexion des chefs d'entreprise :

- Comment les emballages de nos produits sont-ils perçus par les clients ? (les réutilisent-ils ? les réemploient-ils ? les trouvent-ils encombrants ? ou les jettent-ils tout de suite après retrait du produit ?)
- Qu'est-ce que les clients attendent réellement des emballages de nos produits ?
- Nos produits résolvent-ils le problème pour lequel ils sont conçus ?

Ces questions méritent d'être étudiées tout le long de l'évolution de l'entreprise pour lui éviter une sortie de route. En effet dans le domaine de l'automobile, une étude américaine a révélé que seulement 1% de l'énergie produite par le moteur est utilisée pour transporter le conducteur. Les 99% d'énergie restant transportent le véhicule⁹⁶. Dans ce cas de figure l'a raison d'être de l'automobile n'est plus focalisée sur la mobilité des personnes, mais sur la mobilité du moyen de mobilité des personnes.

La conclusion des deux diagnostics doit permettre à l'entreprise de se recentrer sur sa raison d'être⁹⁷, sa mission principale. À terme le recadrage de la raison d'être fera ressortir le superflu dans les processus de l'entreprise donc permettra de l'optimiser. Ce travail diagnostic impliquera que l'entreprise engage de nouvelles compétences ou qu'elle perfectionne son personnel pour l'utilisation des technologies nouvelles.

⁹⁶ Nicolas buttin et Brieuc Saffré, *Activer l'économie circulaire comment réconcilier l'économie et la nature*, Paris, Groupe Eyrolles, 2016, p. 150.

⁹⁷ Ibid. p. 144.

En outre, pour effectuer de telles mutations au sein des entreprises il est nécessaire que la direction soit ouverte aux innovations et que l'entreprise entière ne soit pas résiliente aux changements. En clair, l'EC va de pair avec les structures agiles marquées par le management innovant.

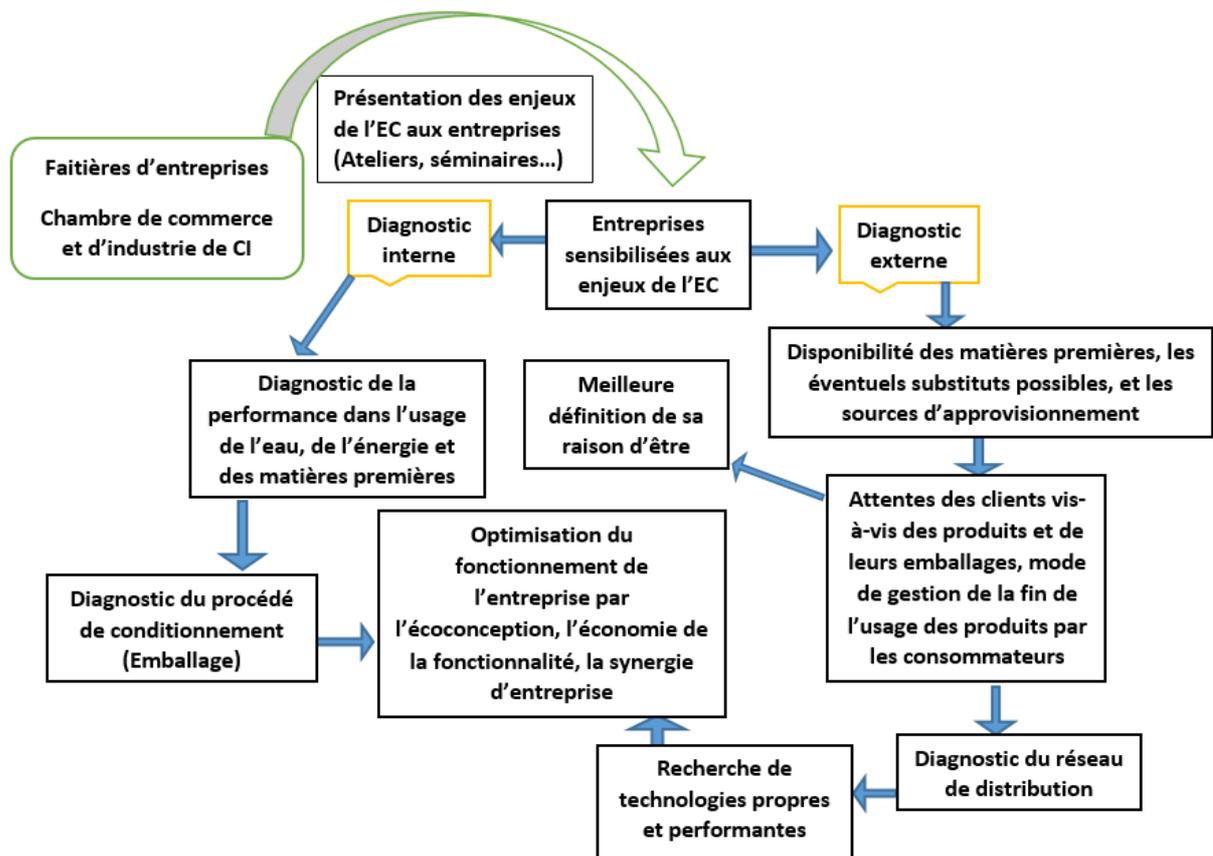


Figure 4: Mécanisme d'implantation de l'économie circulaire conduit par les entreprises (Auteur, 2017)

4.1.3 Financement de l'économie circulaire.

Le financement est une des clés de voûte pour la mise en place de ce concept économique. L'EC modifiant entièrement ou partiellement la structure de fonctionnement des entreprises, de nombreux surcoûts apparaissent que ce soit pour l'acquisition de la technologie, pour la formation du personnel ou pour le temps de ralentissement de la production lors de la phase de transition. Partant de ces éléments, la prise de risque est énorme ; par ricochet elle nécessite un certain accompagnement financier pour que les entreprises acceptent de faire le pas vers la vertuosité.

Les premiers maillons de ce financement doivent être les pouvoirs publics à travers la création de fonds de financement des initiatives circulaires ou la redirection des fonds existants vers cette thématique. Le fond pour l'environnement mondial (FEM) auquel la Cote d'Ivoire a accès grâce au PNUE pourrait bien s'y prêter. Au niveau européen, la question du financement est déjà analysée depuis des années. Ainsi, le programme Horizon 2020, les Fonds structurels d'investissement européens (FSIE) et le Fond

européen pour les investissements stratégiques (FEIS) sont pressentis pour contribuer aux investissements requis pour la transition économique.

D'un autre côté, l'incitation des banques traditionnelles grâce à des allègements fiscaux en faveur de celles œuvrant pour le rayonnement de l'EC pourrait conduire l'attrait des banques pour le financement de ce concept. D'ailleurs, la tendance dominante que représente l'économie circulaire doit être prise en compte par les banques dans leur mode de financement. Ainsi, les banques doivent passer à une dynamique de financement des entreprises locales suivant le principe de l'économie circulaire. Il s'agira donc de mettre en place un système par lequel des capitaux circuleront en boucle fermée entre les clients et les PME-PMI fonctionnant selon le principe de l'EC. Dans ce cadre, créer des monnaies complémentaires (voir glossaire) en s'inspirant du Wir en Suisse et du Totnes en Angleterre⁹⁸ pourrait être un formidable moyen pour financer l'économie circulaire et faire vivre l'économie locale.

En dehors de ces modes de financement, d'autres approches de financement innovant existent. La plus célèbre est le financement participatif. En effet, les crowdfunding (voir glossaire) permettent de mobiliser des capitaux colossaux en un laps de temps. Ainsi, les faitières des entreprises ivoiriennes et les autorités publiques peuvent mutualiser leurs efforts pour la création d'une plateforme de financement participatif dédiée à l'EC à travers laquelle les déposants pourront en contrepartie avoir des parts d'actions ou des retours financiers sur leurs investissements. En définitive le financement de l'économie circulaire doit emprunter des voies innovantes en s'appuyant sur la coopération public-privé.

4.2 Mécanisme de mise en œuvre du cas particulier de l'écologie industrielle et territoriale au sein d'une zone industrielle.

La mise en place d'une synergie entre les entreprises d'une zone industrielle est une action qui découle d'une collaboration étroite entre les entreprises de cette zone. Elle a un sens purement de maximisation économique et de protection environnementale. En effet, la mise en place de synergie entre entreprises permet de réduire les coûts d'approvisionnement (Matière première, chaleur, eau). Aussi permet-elle de réduire les couts de livraison et de distribution. Cependant le concept d'écologie industrielle nécessite l'activation en amont de certains piliers de l'économie circulaire tels que l'écoconception et la consommation collaborative. Il faut noter que l'écologie industrielle est par principe un concept qui provient de la volonté des entreprises comme cela fut le cas sur le site de Kalundborg. Néanmoins, les actes posés par les entreprises doivent être conformes à la réglementation en vigueur sur le territoire. Ainsi, l'activation de l'écologie industrielle nécessite quatre (4) étapes à savoir : le diagnostic de

⁹⁸ Cyril Dion et Mélanie Laurent, *Demain* film documentaire, www.demain-lefilm.com, 2015, 66 min-70 min, 76 min-80 min.

l'entreprise, l'étude de la faisabilité de la synergie (partage de matières secondaire), la négociation entre les éventuels partenaires, l'achat et la consommation collaborative.

4.2.1 Diagnostic de l'entreprise.

Le diagnostic de l'entreprise a pour finalité de faire ressortir d'une part les difficultés auxquelles l'entreprise est confrontée et d'autre part de présenter les avantages ou les performances que l'entreprise pourrait sous-traiter auprès des autres. Pour y arriver, une rencontre entre tous les acteurs d'une même zone industrielle doit être organisée. Les acteurs seront par la suite regroupés par secteur d'activité avant d'initier une séance de brainstorming sur les difficultés qu'elles rencontrent, mais aussi sur les performances qu'elles réalisent et les surplus de matières qu'elles ont en général.

Après cette phase de diagnostic, les entreprises sous-performantes identifient au travers des performances, des surplus de matières premières et de matières premières secondaires exprimés par les unes et les autres, celles avec lesquelles elles pourraient avoir une collaboration synergique. L'identification des entreprises potentiellement complémentaires ne suffira pas pour juger de la pertinence d'une synergie et d'un fonctionnement en écologie industrielle.

4.2.2 De l'étude de faisabilité de la synergie vers un fonctionnement en écologie industrielle.

Avant la phase de négociation à proprement parler, il est indispensable de s'assurer que la synergie sera vertueuse. C'est-à-dire qu'elle n'engendrera pas plus de dépenses énergétiques (Transport et transformation) et ne causera pas plus d'impact sur l'environnement que l'utilisation de ressource naturelle vierge (eau, énergie, matières premières). Ainsi, l'étude de faisabilité devra s'attarder sur plusieurs points.

D'abord, il faudra s'assurer que les substituts proposés nécessitent pour leurs transformations moins d'énergie ou du moins la même quantité d'énergie que celle utilisée pour les matières vierges. Et que la combustion ou l'usage des substituts ne détériore ni la santé des travailleurs ni celle de la planète. Ensuite il faudra vérifier qu'une quantité raisonnable de substituts peut être fournie à un rythme régulier pour qu'elle soit introduite dans le plan d'approvisionnement des entreprises recherchant des sources nouvelles d'approvisionnement. Un autre enjeu de l'étude de faisabilité est de s'assurer que la synergie pourra créer plus de nouveaux emplois que les emplois qu'elle supprime sinon elle perd son sens social.

Il est aussi parfois indispensable de faire des aménagements soit en termes de canalisation ou de chaudron. Il faudra donc juger de la pertinence de telles dépenses pour le projet proposé. Si la faisabilité

et la pertinence de l'a synergie sont avérées, les parties devront discuter des gains et des charges afférentes.

4.2.3 Négociation entre les éventuels partenaires.

Cette négociation est basée sur les gains que la collaboration pourrait apporter à chacune des parties, mais aussi sur le partage des coûts financiers ou techniques que la collaboration pourrait engendrer. En effet, pour que la synergie puisse se faire de façon saine, il faut s'assurer que chaque partie en retire un gain quelconque. Le gain peut être la diminution des coûts induits par l'élimination des déchets ou la résolution de la difficulté liée à l'acquisition (achat, transport) des matières premières.

La négociation doit aboutir à la signature d'un contrat entre les parties pour formaliser l'accord. C'est le lieu pour les entreprises de définir des standards en termes de qualité des sous-produits, ou en termes de chronogramme d'activité pour les cas d'achat et de consommation collaborative. Ces standards impliqueront obligatoirement une exploitation raisonnable des ressources et l'installation de technologies propres pour que les sous-produits qui seront remis dans le circuit de production ou de consommation soient de haute qualité.

Les accords à la suite de la négociation ouvriront la voie à la phase de mobilisation des ressources financières pour l'acquisition des équipements (technologies propres, matériel roulant...) des autorisations réglementaires (licence d'exploitation de déchets...) et l'installation des équipements (canalisations, chaudières...)

4.2.4 Achat et consommation collaborative

Un autre pan de la synergie d'entreprise qui ne rentre pas dans le cadre de l'écologie industrielle est l'économie collaborative. L'économie collaborative sort du cadre de la revalorisation des matières premières. Cependant elle a un impact fort dans le cadre de la synergie d'entreprise. Elle s'exprime au niveau des achats des matières premières, du transport des matières premières et des produits manufacturés et de leur stockage.

Au niveau des achats, il s'agit pour les entreprises ayant les mêmes besoins en termes de matière première de s'approvisionner chez un même fournisseur. Cette action vise à faire bénéficier les entreprises n'effectuant pas un achat en quantité importante, de la marge de réduction qui s'applique aux achats importants. La mutualisation des achats permet aussi et surtout de négocier plus valablement avec les fournisseurs.

Pour le transport des matières premières et des produits manufacturés, les entreprises installées dans le même rayon géographique peuvent utiliser le matériel roulant en commun. Cette synergie est assez difficile à mettre en place, car les entreprises ont des programmes de distribution et d'approvisionnement différents. Cependant, pour la mise en place de cette synergie il faut avoir une vision plus large. En effet, un véhicule qui part pour la livraison des marchandises d'une entreprise peut transporter dans le sens inverse les matières premières pour la même entreprise ou pour une autre. Cette approche permet d'une part de réduire l'impact sur l'environnement (réduction des véhicules en circulation), d'autre part elle permet de réduire les dépenses en carburant. La mutualisation a un impact positif sur les dépenses d'investissement et de fonctionnement des entreprises.

La synergie peut aussi s'exprimer au niveau de l'utilisation en commun d'entrepôt ou de magasin de stockage. L'avantage de cette synergie réside dans deux faits. En premier lieu la réduction de la charge de location pour les entreprises prises individuellement. Et en second lieu la possibilité pour les entreprises de souscrire à une police d'assurance plus importante et plus complète afin de mieux garantir la protection des stocks entreposés.

Les différentes étapes décrites ne sont ni obligatoires ni linéaires. Des entreprises peuvent décider de s'inscrire dans une seule dynamique en fonction des objectifs qu'elles recherchent.

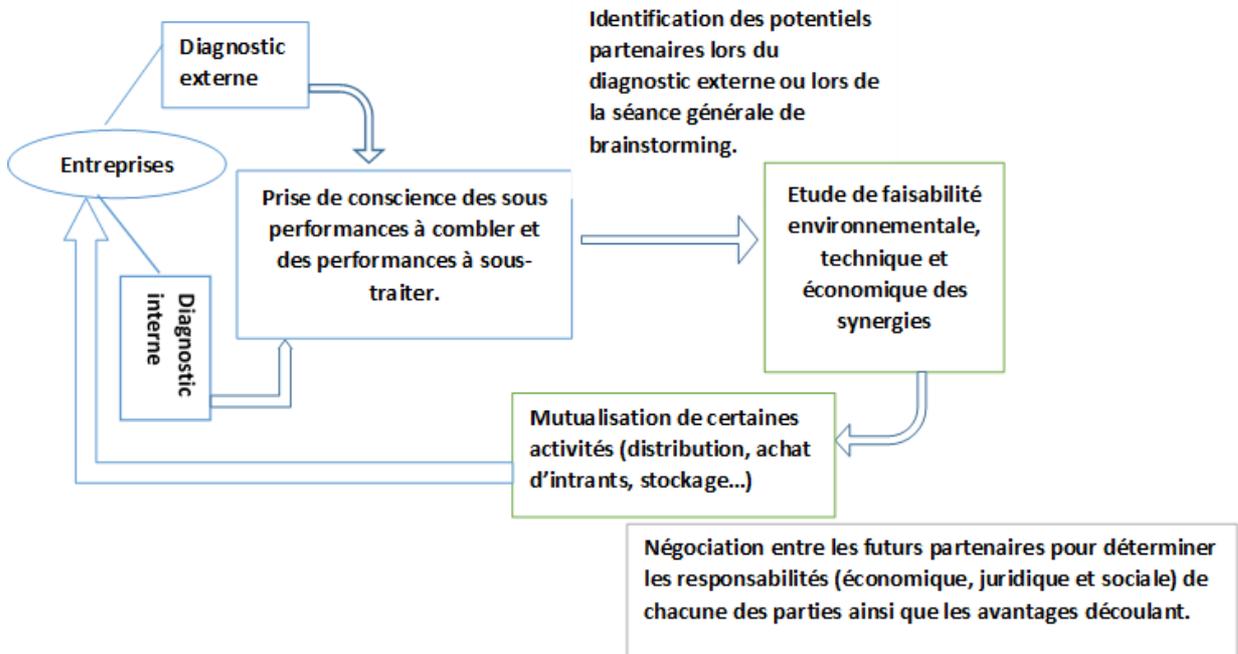


Figure 5: Mécanisme de mise en œuvre d'une synergie d'entreprise (Auteur, 2017)

4.3 Projet de mise en place d'une synergie industrielle (Projet écosynergie)

Tableau 1: Fiche signalétique du projet (Auteur, 2017)

Titre	Projet écosynergie
Durée du projet	239 jours
Date de démarrage prévue	06 juin 2017
Promoteur	PI-Consulting
Localisation	Zone industrielle de Yopougon (Côte d'Ivoire)
Bénéficiaires finaux	Les chefs des entreprises industrielles de la zone.
Coût (à titre indicatif)	21 245 050 CFA ⁹⁹
Financement	ONUDI
Adresse du Promoteur	contact@piconsulting.com

4.3.1 Contexte et justification du projet.

La Côte d'Ivoire est un des pays moteurs de la zone ouest de l'Afrique. Elle a bâti son succès économique sur l'agriculture avec notamment l'exportation du binôme cacao-café. Cependant, dès son accession à l'indépendance, elle a fait montre d'une volonté de se doter d'un tissu industriel important. Cette volonté s'est matérialisée par la formulation de « différentes politiques industrielles dont l'objectif est de parvenir à transformer localement une bonne partie des matières premières agricoles et minières qu'elle produit »¹⁰⁰. Ainsi, pour impulser l'élan d'industrialisation, l'état ivoirien a entrepris de regrouper les entreprises industrielles dans des zones afin de faire bénéficier les unes et les autres des avantages des multiples synergies offertes par la coexistence sur une même aire géographique de plusieurs unités industrielles.

Cependant, après des décennies d'existence, les entreprises présentent dans ces zones industrielles ne fonctionnent pas encore en synergie. D'ailleurs, les lots pour l'installation des unités industrielles sont attribués sans tenir compte des spécificités des entreprises et des possibilités de synergie qu'il pourrait

⁹⁹ Les coûts ont été estimés sur la base d'un benchmark réalisé auprès de certains experts.

¹⁰⁰ Alban A. Houré et Tano A. Paulin, « Bilan diagnostic de l'industrie ivoirienne » PED N° 03/2008, Cellule d'Analyse de Politiques économiques du CIRES, 2016, p.2.

y'avoir entre elles¹⁰¹. Cet état de fait est accentué par la non-opérationnalité de l'Agence de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles (AGEDI).

L'action combinée de ces deux réalités a entraîné la prolifération de nombreux déchets solides et liquides non valorisés dans les zones industrielles. Ce constat est des plus alarmants dans la zone industrielle de Yopougon.

- État des lieux de la zone industrielle de Yopougon

La zone industrielle (ZI) de Yopougon est située à l'ouest de la zone Abidjan nord et occupe une superficie de 645 hectares. Environ 200 industries opérant dans différents secteurs d'activités (bois, métallurgie, papiers, emballage, transformation de caoutchouc, parfumerie, transformation du cacao, oléagineux, agroalimentaire...) et employant d'une façon directe et indirecte plus de 80000 personnes cohabitent sur cette surface. L'observation de la zone industrielle a fait ressortir les constats suivants :

- La présence de multiples points de dépôts de déchets solides, légers et volants.
- Présence de déchets solides industriels valorisables (bois, métaux et plastique), récupérés par des collecteurs individuels qui les exposent en vente à l'entrée de la zone.
- Problèmes de stationnement des Poids lourds.
- Détérioration du réseau voiries à l'intérieur de la Z.I rendant le coût de transport assez cher.
- Les rejets industriels liquides non valorisés sont acheminés via de vieilles canalisations vers un écoulement à ciel ouvert.

Si une solution n'est pas trouvée à ces problèmes, les gains des entreprises risquent de baisser et le plus inquiétant sera l'impact négatif sur la santé des populations et sur l'environnement.

Le projet « écosynergie » vise à contribuer à la mise en place d'une dynamique de synergie industrielle dans la zone industrielle de Yopougon, grâce à la sensibilisation et à la présentation des possibilités de synergie industrielle. Il est le projet préparatoire au projet « écosynergie 2 » qui est un projet pilote de fonctionnement en écologie industrielle et territoriale.

Le projet est conduit par le cabinet PI consulting avec le financement de l'ONUDI.

¹⁰¹ Ministère des Mines et de l'Énergie et association pour la promotion des exportations en Côte d'Ivoire « *Étude économique sur les zones industrielles en Côte d'Ivoire rapport final* », septembre 2014, P.14.

4.3.2 Objectifs, résultats et bénéficiaires du projet

Objectif général du projet

L'objectif global du projet est de contribuer à l'efficacité des entreprises de la zone industrielle de Yopougon.

Objectifs spécifiques du projet

Les objectifs spécifiques du projet sont :

- Sensibiliser les chefs des entreprises de la zone industrielle de Yopougon aux avantages liés au fonctionnement en synergie.
- Cartographier des entreprises de la zone industrielle de Yopougon.
- Déterminer les possibilités de synergie industrielle dans cette zone industrielle.
- Établir la faisabilité technique et financière des synergies identifiées.

Les résultats attendus

- Les chefs des entreprises de la zone industrielle de Yopougon sont sensibilisés aux avantages du fonctionnement en synergie industrielle.
- Une cartographie des entreprises de la zone industrielle de Yopougon est disponible.
- Des possibilités de synergie industrielle sont dégagées.
- Les faisabilités techniques et financières des synergies identifiées sont établies.

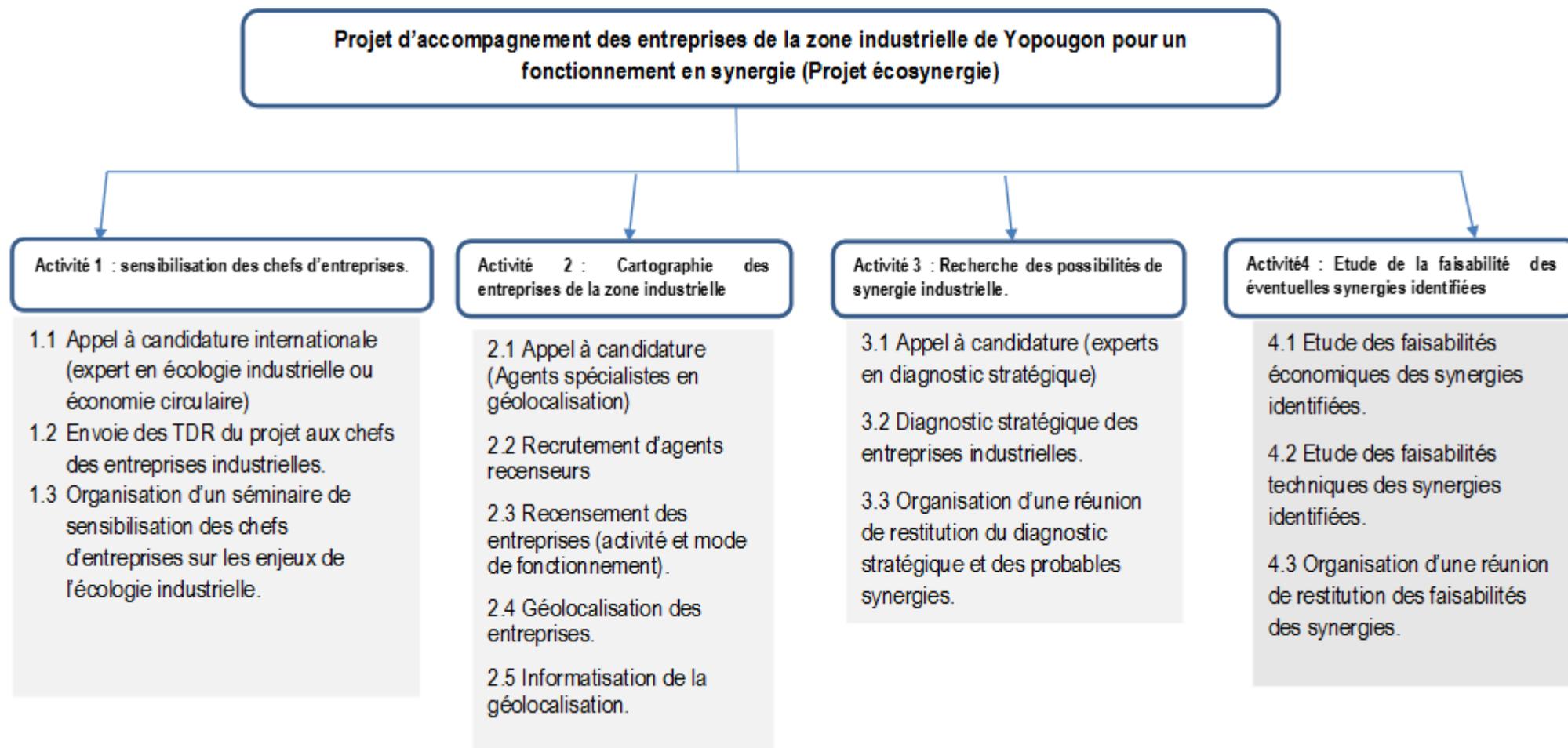
Les bénéficiaires du projet

Les bénéficiaires du projet sont de plusieurs ordres :

- Le bénéficiaire direct du projet est l'État de Côte d'Ivoire qui bénéficiera de la création de nouveaux emplois et qui assistera à la réduction de son impact négatif sur l'environnement.
- Les bénéficiaires indirects sont les travailleurs et les populations riveraines de la zone industrielle qui évolueront à la suite du projet dans un environnement plus sain.
- Les bénéficiaires intermédiaires sont toutes les parties impliquées dans le projet écosynergie. À savoir : l'expert en EC ou en écologie industrielle, les 10 agents recenseurs, les 10 agents spécialistes en géolocalisation, les 03 experts en diagnostic stratégique des entreprises, les 03 experts en étude de faisabilité économique et technique, les restaurateurs de la zone industrielle, les bailleurs des salles des rencontres et le cabinet PI consulting.
- Les bénéficiaires finaux sont l'ensemble des entreprises industrielles.

4.3.3 Outils de planification du projet

Structure de découpage du projet



Matrice du cadre logique

Tableau 2: cadre logique du projet (Auteur, 2017)

	Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables	Source de Vérification	Hypothèses critiques
Objectif Global	Contribuer à l'efficience des entreprises de la zone industrielle de Yopougon.	Diminution de 40 % de la consommation de matières premières vierges. Diminution de 30 % des dépenses d'approvisionnement en matières premières. Diminution de 30 % des dépenses de fonctionnement. Augmentation de 20 % des bénéfices nets.	Rapport de fin d'exercice des entreprises.	
Objectifs spécifiques	<ol style="list-style-type: none"> 1- Sensibiliser les chefs des entreprises industrielles de la zone industrielle de Yopougon aux avantages liés au fonctionnement en synergie. 2- Cartographier des entreprises de la zone industrielle de Yopougon. 3- Dégager les possibilités de synergie industrielle dans la zone industrielle. 4- Établir la faisabilité technique et financière des synergies. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1- 95% des chefs d'entreprises sont sensibilisés sur les avantages liés au fonctionnement en synergie. 1.2- 87% des chefs d'entreprises sensibilisés diffusent l'information dans leur entreprise. 2.1- 98% des entreprises de la zone industrielle sont identifiées et cartographiées 3.1- 30 possibilités de synergie industrielle sont déterminées. 4.1- La faisabilité technique de 27 des possibilités de synergie industrielle est établie 4.2- La faisabilité économique de 25 des possibilités de synergie industrielle est établie 	<p>Rapport d'évaluation de la performance de la sensibilisation du projet.</p> <p>Rapport de suivi du projet</p>	Adhésion des chefs d'entreprises de la zone industrielle et des autorités des responsables de l'AGEDI
Résultats attendus	<ol style="list-style-type: none"> 1- Les chefs des entreprises de la zone industrielle de Yopougon sont sensibilisés aux avantages de la synergie industrielle. 2- Une cartographie des entreprises de la zone industrielle de Yopougon est disponible. 3- Des possibilités de synergie industrielle sont étudiées. 4- La faisabilité technique et financière des synergies est étudiée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1- 99% des chefs d'entreprises reçoivent les TDR du projet. 1.2- 96% des chefs d'entreprises ayant reçu les TDR participent au séminaire de sensibilisation. 2- 99% des entreprises de la zone industrielle sont visitées par les agents recenseurs et par les agents spécialistes de la géolocalisation. 3- 90 % des entreprises industrielles mènent des actions pour déterminer les possibilités de synergie qu'elles pourraient avoir. 	<p>Rapport des accusés de réception après envoi des TDR.</p> <p>Listes de présences au séminaire.</p> <p>Rapport de la réunion de restitution du diagnostic stratégique et des probables synergies.</p>	. Adhésion effective des chefs d'entreprises à la philosophie du projet

		<p>4.1- 02 études de faisabilité techniques sont menées par entreprise industrielle.</p> <p>4.2. 02 études de faisabilité économiques sont menées par entreprise industrielle.</p>	<p>Rapport des experts en charge de l'étude de faisabilité.</p>	
<p>Activités</p>	<p>1- sensibilisation des chefs d'entreprises</p> <p>2- Cartographie réelle les entreprises industrielles de la zone.</p> <p>3- Recherche des possibilités de synergie industrielle.</p> <p>4- Étude de la faisabilité des probables synergies identifiées.</p>	<p>1.1- 01 expert international en économie circulaire retenu à la suite de l'appel d'offres.</p> <p>1.2- 200 courriers comportant les TDR du projet envoyés.</p> <p>1.3- 01 séminaire de 2 jours organisé.</p> <p>2.1- 10 agents spécialistes en géolocalisation retenus à la suite des appels d'offres.</p> <p>2.2- 10 agents recenseurs recrutés</p> <p>3.1- 05 experts en diagnostic stratégique et étude de faisabilité technique et économique retenus à la suite des appels d'offres.</p> <p>3.2- 01 réunion d'une journée de restitution du diagnostic stratégique et des probables synergies est organisée.</p> <p>4.1- 02 Études de faisabilité économiques des synergies sont menées</p> <p>4.2- 02 Études des faisabilités techniques des synergies sont menées</p> <p>4.3- 01 réunion de restitution des faisabilités des synergies est organisée.</p>	<p>Rapport de l'état d'exécution du projet</p>	<p>La disponibilité des ressources humaines, financières et matérielles indispensables.</p>
				<p><u>Conditions préalables</u> La réalisation du projet est conditionnée par l'obtention effective du financement, par la stabilité sociopolitique et l'implication des parties prenantes.</p>

Échéancier du projet (voir annexe 4)

Budget (voir annexe 5)

Réseau des tâches (voir annexe 6)

Organigramme du projet (voir annexe 7)

- Conclusion partielle

Les enjeux de l'économie circulaire pour la Côte d'Ivoire sont de taille. Car ils permettront de résoudre la problématique du chômage des jeunes et entraîneront un meilleur impact des activités industrielles du pays sur l'environnement.

En outre, le mécanisme de mise en œuvre proposé est une démarche que tous les décideurs quel que soit leur niveau d'importance peuvent initier et conduire. Néanmoins les deux éléments les plus importants sont d'une part de s'assurer que toutes les cibles ont réellement épousé cette dynamique novatrice afin que les démarches qui seront initiées soient durables. Et d'autre part que les cibles acceptent de travailler ensemble dans un esprit de partenariat.

Conclusion générale

L'implantation de l'économie circulaire dans son tissu industriel est indispensable pour la Côte d'Ivoire, car elle contribuera à l'atteinte de son objectif d'émergence. En effet, les apports de l'économie circulaire auront une incidence positive sur le rapport entre utilisation des ressources naturelles, la quantité et la qualité de la production et l'augmentation des gains économiques. Cette incidence positive aura une influence directe sur la cotation des produits provenant de la Côte d'Ivoire au niveau international et améliorera les recettes d'exportation des produits manufacturés. D'ailleurs en interne, les Ivoiriens auront accès à des produits de qualité et moins nocifs pour l'environnement et pour leurs santés tout en assistant à une diminution considérable du taux de chômage.

De plus, la dynamique circulaire au regard des habitudes de fonctionnement des populations et des entreprises peut avoir une célérité significative en Côte d'Ivoire. Effectivement, les 3R sont des pratiques bien ancrées dans les habitudes des populations. D'un autre côté les pratiques des entreprises manufacturières en matière de réutilisation des matières plastiques et de valorisation en bien et en énergie des déchets agricoles sont des bases solides sur lesquelles une dynamique d'économie circulaire peut s'appuyer.

Cependant, l'état d'appropriation du concept par les autorités publiques est assez faible. Cette faiblesse se manifeste dans l'absence d'une réglementation dédiée et dans la faible communication qui est faite sur les enjeux de l'économie circulaire.

Ainsi, pour donner un véritable élan à l'économie circulaire. Les autorités publiques ivoiriennes doivent s'approprier le concept comme cela s'est fait dans les pays tels que la Chine, le Japon et l'Allemagne. Puis le rendre accessible aux acteurs sociaux et économiques à travers l'information, la sensibilisation, la formation, la législation de lois attractives et l'accompagnement financier des entreprises qui optent pour le modèle circulaire. En effet, la dynamique d'économie circulaire ne peut être l'apanage d'une certaine catégorie d'acteur de la vie socioéconomique d'un état. C'est une approche systémique qui nécessite l'implication de tous pour être pertinente. C'est d'ailleurs pour cette raison que le mécanisme que nous proposons implique et responsabilise les populations consommatrices, les autorités publiques, les industrielles, la société civile et les organismes de financement.

En outre, nous avons opté en premier pour un projet de synergie industrielle, car celle-ci permet de dresser le lit de l'écologie industrielle qui recoupe à elle seule tous les aspects d'une dynamique d'économie circulaire. Effectivement à travers l'écologie industrielle, les aspects de consommation responsable, d'écoconception, de consommation collaborative, de réparation, de réemploi, de

réutilisation et de recyclage pourront être étudiés et testés afin de mieux calibrer l'approche d'économie circulaire à vulgariser à toutes les entreprises de bien et de service en Côte d'Ivoire.

Pour finir, nous pensons que trois autres études importantes devraient faire suite à celle que nous proposons. La première devra s'intéresser au concept d'économie de la fonctionnalité. Plus singulièrement aux modèles d'affaires en phase avec l'économie de la fonctionnalité adaptés au contexte ivoirien. La seconde devra s'orienter vers la modélisation d'outils de mesure de la performance des activités vertueuses en Côte d'Ivoire. Et la troisième, qui est d'ailleurs la plus importante devra se pencher sur les motivations à ne pas agir des autorités publiques et des acteurs identifiés pour l'implantation de l'économie circulaire afin de les désamorcer.

5 Références bibliographiques

Ouvrages

- Auzan Vincent et Georgeault Laurent, *Économie circulaire système économique et finitude des ressources*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2016, 384 pages.
- Auzan Vincent et LEVY Jean-Claude., *Économie circulaire, écologie et reconstruction industrielle ?*, Paris, éd. CNCD, 2013, 26 pages.
- Buttin Nicolas et Saffré Briec, *Activer l'économie circulaire comment réconcilier l'économie et la nature*, Groupe Eyrolles, 2016, 258 pages.
- Le Moigne Remy, *Économie circulaire comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain*, Paris, Dunod, 2014, 215 pages.
- Sauvé Sébastien et al., *l'économie circulaire, une transition incontournable*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 2016, 190 pages.

Études

- Adoue Cyril et al., « *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance* », Institut de l'économie circulaire, 2014, 72 pages.
- Deboutière Adrian et Georgeault Laurent, « *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire* », Institut de l'économie circulaire, 2015, 67 pages.

Rapports

- Conseil Fédéral du Développement Durable, « *L'Economie de la Fonctionnalité : Levier pour un développement durable en Belgique ?* », 2015, 101 pages.
- Fondation Ellen McArthur, « *Vers une économie circulaire arguments économiques en faveur d'une transition accélérée* », 9 pages.
- Institut Montaigne, « *économie circulaire réconcilier croissance et environnement* », 2016, 114 pages
- Ministère de l'Environnement et du Développement durable de CI et Nation unie, « *Rapport pays national du développement durable en Côte d'Ivoire dans la perspective de RIO+20* » 45 pages.

- Ministère des Mines et de l'Énergie et association pour la promotion des exportations en Côte d'Ivoire « Étude économique sur les zones industrielles en Côte d'Ivoire rapport final », septembre 2014, 36 pages.
- Terrasse Pascal, « Rapport au Premier Ministre sur l'économie collaborative », 2016, 94 pages.
- **Mémoire**
- Brodeur Abel, État Économie et population de Malthus à Keynes et Myrdal, mémoire de maîtrise en économie, Montréal, Université du Québec à Montréal, 2010, 142 pages.

Périodiques

- Boulanger P-M, « Quand la bourse s'intéresse au développement durable », *Institut pour un Développement Durable*, Indicateurs pour un développement durable n°04-32, Mars-avril 2004, 4 pages.
- Dufresne Jean-Louis, « Jean-Baptiste Joseph Fourier et la découverte de l'effet de serre » *la Météorologie*, n° 53, mai 2006, 45 Pages.
- Rouquet Richard et Nicklaus Doris « Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire », *Collection études et documents*, Commissariat Général au Développement Durable, n°101, 2014, 53 pages.

Articles

- Buclet Nicolas, « Concevoir une nouvelle relation à la consommation », Responsabilité et environnement, *Annales des mines*, juillet 2005, 10 pages.
- Faure Sébastien et Bourgogne Sandrine, « Eco-conception, Guide pratique d'une démarche responsable », CGPME, réf. ADEME : 8386, 86 pages.
- Fondation Ellen McArthur, « *Vers une économie circulaire arguments économiques en faveur d'une transition accélérée* », 10 pages.
- Lehmann Martin et al., « Économie circulaire comment améliorer la gestion des ressources naturelles » *Academie suisse des sciences*, 2014, 15 pages.
- Mouvement France Nature et environnement, « Économie circulaire que se cache-t-il derrière ce terme » 2015, 13 pages.
- McDonough Braungart Design Chemistry, LLC, « Cradle to Cradle CertifiedCM Product Standard Version 3.0 », 2012, 95 pages.

- Roulet Christiane « L'économie circulaire du XXI^e siècle le modèle économique prospère d'un monde aux ressources limitées », *Grenoble Ecobiz*, septembre 2014, 15 pages.
- Smillie Ian, « Processus de kimberley les arguments en faveur d'une surveillance adéquate », septembre 2002, 27 pages.

Webographie

- Appia Julien, « le taux de scolarisation en hausse », 06/06/2016, (en ligne), consulté le 14/01/2017 <http://lessentiel.ci/cote-divoire-le-taux-de-scolarisation-en-hausse/>.
- Abidjan.net, « comment réduire le taux de chômage en Côte d'Ivoire », vendredi 20 mai 2016, (en ligne), consulté le 20/12/2016, <http://news.abidjan.net/h/591285.html>.
- Abidjan Tv.net, « du gaz à partir des cabosses de cacao des études universitaires le confirment » Green & Vert, (en ligne), consulté le 01/11/2016 <http://abidjantv.net/afrique-3/du-gaz-a-partir-des-cabosses-de-cacao-des-etudes-universitaires-le-confirment/>.
- Abidjan.net, « Anne Ouloto motive les acteurs du secteur de l'insalubrité urbaine et de l'assainissement autour de l'objectif insalubrité zéro », 29/01/2016, (en ligne), consulté le 21/12/2016 <http://news.abidjan.net/h/580127.html>.
- Beugré Chantal, « Marché de Friperie la fringue à bon prix », AIP, 31/5/2006, (en ligne), consulté le 21/12/2016 <http://www.rezoivoire.net/news/enquete-article/945/marche-de-friperie-la-fringue-a-bon-prix.html#.WFpCLtLhDIU>.
- Chambre de commerce et d'industrie libanaise en Côte d'Ivoire, « revalorisation des déchets plastiques 1477 tonnes de déchets recycler en 4 mois », soir info, (en ligne), consulté le 21/12/2016, <http://www.ccilci.org/revue-de-presse/soir-info/2117-addr-revalorisation-des-dechets-plastiques-147-7-tonnes-de-dechets-recycles-en-4-mois>.
- Dotou Samuel, « les possibilités de valorisation de la bagasse de canne à sucre », (en ligne) consulté le 21/12/2016.
http://www.academia.edu/9109656/Les_possibilit%C3%A9s_de_valorisation_de_la_bagasse_d_e_canne_%C3%A0_sucres.
- emag suez, « s'inspirer de la nature une nécessité écologique », 21/12/12, (en ligne), consulté le 10/01/2017 <http://www.emag.suez-environnement.com/inspirer-nature-necessite-ecologique-11762>.
- Fibrivoire, « nos produits », <http://www.fibrivoire.com/fr/produits.htm>, (en ligne), 21/12/2016.
- Gooch Charmian, « la guerre des diamants », *Observateur OCDE*, (en ligne), consulté le 20/12/2016

- http://observateurocde.org/news/archivestory.php/aid/451/La_guerre_des_diamants_.html#sthash.qh8jyx5v.dpuf.
- GB, « Prévention des risques pour l'environnement et la santé, prévention des déchets », conservation nature (en ligne), consulté le 21/12/2016 <http://www.conserva-tion-nature.fr/article3.php?id=185>.
 - Groupe SIFCA, « impact énergétique de la centrale biomasse » http://www.groupesifca.com/impact_energetique.php, (en ligne), consulté le 21/12/2016.
 - Gosalbes Guillaume, « les déchets plastiques tuent 1,5 millions d'animaux par an » *le figaro*, publié le 21/10/2014, (en ligne), consulté le 02/02/2017 <http://www.lefigaro.fr/sciences/2014/10/21/01008-20141021ARTFIG00208-les-dechets-plastiques-tuent-15-million-d-animaux-par-an.php>.
 - <http://www.organicvallee.fr/>, (en ligne), consulté le 12/12/2016.
 - <http://moulinot.fr/moulinot>, (en ligne), consulté le 12/12/2016.
 - le patriote, « Guichet Unique 101 sociétés créées en un mois », CEPICI, 02/2013, (en ligne), consulté le 27/01/17, <http://news.abidjan.net/h/451206.html>.
 - Linfodrome.ci, « déchets plastiques ce que gagnent les collecteurs », 21/05/2015, (en ligne), consulté le 21/12/2016 <http://www.linfodrome.com/societe-culture/21111-dechets-plastiques-ce-que-gagnent-les-collecteurs>.
 - Magdelaine Christophe, « Changement climatique : les gaz à effet de serre », *notre-planete.info*, (en ligne), mis à jour le 11/11/2015, consulté le 10/01/2017, https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/changement-climatique-GES.php
 - OIT, « le travail des enfants, l'intolérable en pointe de mire », (en ligne) consulté le 20/12/2016 http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/fr/osh/infant/1.htm.
 - Organisation Mondiale du commerce, « Chine mesures relatives à l'exportation de terres rares de tungstène et de molybdène », (en ligne), consulté le 11/12/2016, https://www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/cases_f/ds432_f.htm.
 - Présidence, « Lutte contre le travail des Enfants », 29/06/ 2015, (en ligne), consulté le 20/12/2016 <http://news.abidjan.net/h/556371.html>.
 - Rebaud Anna-L et Stokink Denis, « transition vers une économie circulaire : financement et leviers », *économie circulaire.org*, 14/11/2016, (en ligne), consulté le 12/12/2016 <http://www.economiecirculaire.org/library/h/transition-vers-une-economie-circulaire--financements-et-leviers.html>.

- Recube.fr, « écofind les fibres à partir des déchets de coco », (en ligne), consulté le 21/12/2016 <http://www.recube.fr/wp-content/uploads/2016/07/Ecofind-Abidjan-ReCube-.pdf>.
- Senet Stéphanie, « Économie circulaire paris mis en orbite », *Journal de l'environnement*, 28 octobre 2016, (en ligne), consulté le 20/12/2016, <http://www.journaldelenvironnement.net/article/economie-circulaire-paris-mis-en-orbite,76128>.
- Uved, « écologie industrielle l'exemple historique l'écoparc de Kalundborg », (en ligne) consulté le 01/11/2016 http://ressources.fondation-uved.fr/Grains_Module4/Kalundborg/site/html/Kalundborg/Kalundborg.html
- Wassimagnon, « le métier de Tocio-tocio un emploi aimé par des non-nationaux, mais qui rapporte », Koaci.com, 01/12/2015, (en ligne), consulté le 21/12/2016, <http://koaci.com/m/cote-divoire-abidjan-metier-tocio-tocio-emploi-aime-nationaux-mais-rapporte-93731-i.html>.
- www.worldometers.fr, « population mondiale », <http://www.worldometers.info/fr/population-mondiale/>, (en ligne), consulté le 10/01/2017.
- www.cepici.gouv.ci, Code des investissements, <http://www.cepici.gouv.ci/?tmp=image-top&p=code-des-investissements> , (en ligne), consulté le 27/01/2017.
- <http://www.tribunalcommerceabidjan.org/presentation.html>, (en ligne), consulté le 27/01/17.
- YAMEOGO U. Kiswend-Sida, « L'émergence de la responsabilité sociale des entreprises en Afrique état des lieux, enjeux et perspectives », (en ligne), consulté le 18/12/2016 <http://www.memoireonline.com/08/09/2600/Lemergence-de-la-responsabilite-sociale-des-entreprises-en-Afrique--etat-des-lieux-enjeux-et-p.html>.

Film documentaire

- Dion Cyril et Laurent Mélanie, *Demain* film documentaire, www.demain-lefilm.com, 2015, 01h59 mn 55 s.

Textes de loi

- Légifrance, Code de l'environnement français, partie législative, modifié le 1^{er} janvier 2017
- Loi ivoirienne n°2014-390 du 20 juin 2014..

6 Liste des illustrations

Photo 1: valorisation de déchets plastique solide (Anasur, 2016)	25
Photo 2: Valorisation de déchets plastique solide (Anasur, 2016).....	25
Photo 3: Valorisation de plastique souple en pavé (Source Anasur, 2016)	25
Figure 1: Schéma de l'économie circulaire (Source : Site internet de l'Ademe, 2016)	13

Figure 2: Niveaux de certification C2C (source: Cradle to cradle and c2c)	34
Figure 3: Mécanisme d'implantation de l'économie circulaire conduit par les autorités publiques (Auteur, 2017)	44
Figure 4: Mécanisme d'implantation de l'économie circulaire conduit par les entreprises (Auteur, 2017).....	47
Figure 5: Mécanisme de mise en œuvre d'une synergie d'entreprise (Auteur, 2017).....	51
Figure 6: Extrait de la loi 541-1-1 (Code de l'environnement français)	xii
Figure 7: extrait de la loi d'orientation sur le développement durable.....	xii
Figure 8: extrait de la loi d'orientation sur le développement durable.....	xiii
Figure 9: Résultats obtenus par l'Anasur.2016	xiv
Figure 10: Échéancier du projet.....	xiii
Figure 11: Budget côté dépenses	xiv
Figure 12: PDM Simple du projet écosynergie (Auteur, 2017).....	xv
Figure 13: Organigramme du projet (Auteur, 2017)	xvi

7 Liste des tableaux

Tableau 1: Fiche signalétique du projet (Auteur, 2017)	52
Tableau 2: cadre logique du projet (Auteur, 2017)	56

8 Glossaire

- Retour de produits : Ensemble des produits découlant de la logistique des retours ou des flux inverses des marchandises. C'est à dire l'ensemble des produits partant du consommateur jusqu'à l'entrepôt de l'unité commerciale ou du fabricant.
- Reverse supply chain : Série d'activités nécessaires pour récupérer un produit usagé auprès d'un client puis l'éliminer, le réutiliser ou le recycler.
- Économie frugale : Démarche innovante qui consiste à répondre à un besoin de la manière la plus simple et efficace possible en utilisant un minimum de moyens. C'est en résumé innover plus avec moins.
- Gbaka : Nom donné par les populations ivoiriennes aux véhicules de 16 et 22 places destinés au transport en commun de personnes.
- Monnaie complémentaire : c'est une monnaie d'échange dont la thésaurisation est nulle. Elle n'a donc pas de valeur de réserve. Cette monnaie circule au sein d'une communauté de client et de vendeur. Il existe toujours une parité entre la monnaie locale et la monnaie nationale.
- Crowdfunding : c'est une mode de financement participatif (plusieurs personnes) qui permet de lever rapidement des fonds pour financer des projets.

9 Annexes

9.1 Annexe 1 : Extrait du code de l'environnement français

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

Recyclage : toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage ;

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

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

Code de l'environnement - Dernière modification le 01 janvier 2017 - Document généré le 09 janvier 2017
Copyright (C) 2007-2017 Legifrance

Figure 6: Extrait de la loi 541-1-1 (Code de l'environnement français)

9.2 Annexe 2 : Extraits de la loi ivoirienne d'orientation sur le développement durable

5.14 : le principe de production et de consommation responsables

Les acteurs du développement durable apportent des changements aux modes de production et de consommation en vue de les rendre plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres, par l'adoption d'une approche d'éco-efficience qui évite le gaspillage en optimisant l'utilisation des ressources.

5.15 : le principe de protection du patrimoine culturel

L'Etat s'assure de l'identification, de la protection et de la mise en valeur du patrimoine culturel en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent.

5.16 : le principe de la redevabilité

Les acteurs du développement durable doivent rendre compte en toute transparence aux autres parties prenantes, notamment la population, des décisions qu'ils prennent et des actions qu'ils posent en leurs noms.

Figure 7: extrait de la loi d'orientation sur le développement durable.

5.17 : le principe du respect de la capacité de support des écosystèmes

Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes afin d'en assurer la pérennité.

5.18 : le principe de santé et de qualité de vie

Toute personne a droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature et qui prend en compte les préoccupations relatives au développement durable.

Figure 8: extrait de la loi d'orientation sur le développement durable.

9.3 Annexe 3 : Résultats obtenus par l'ANASUR

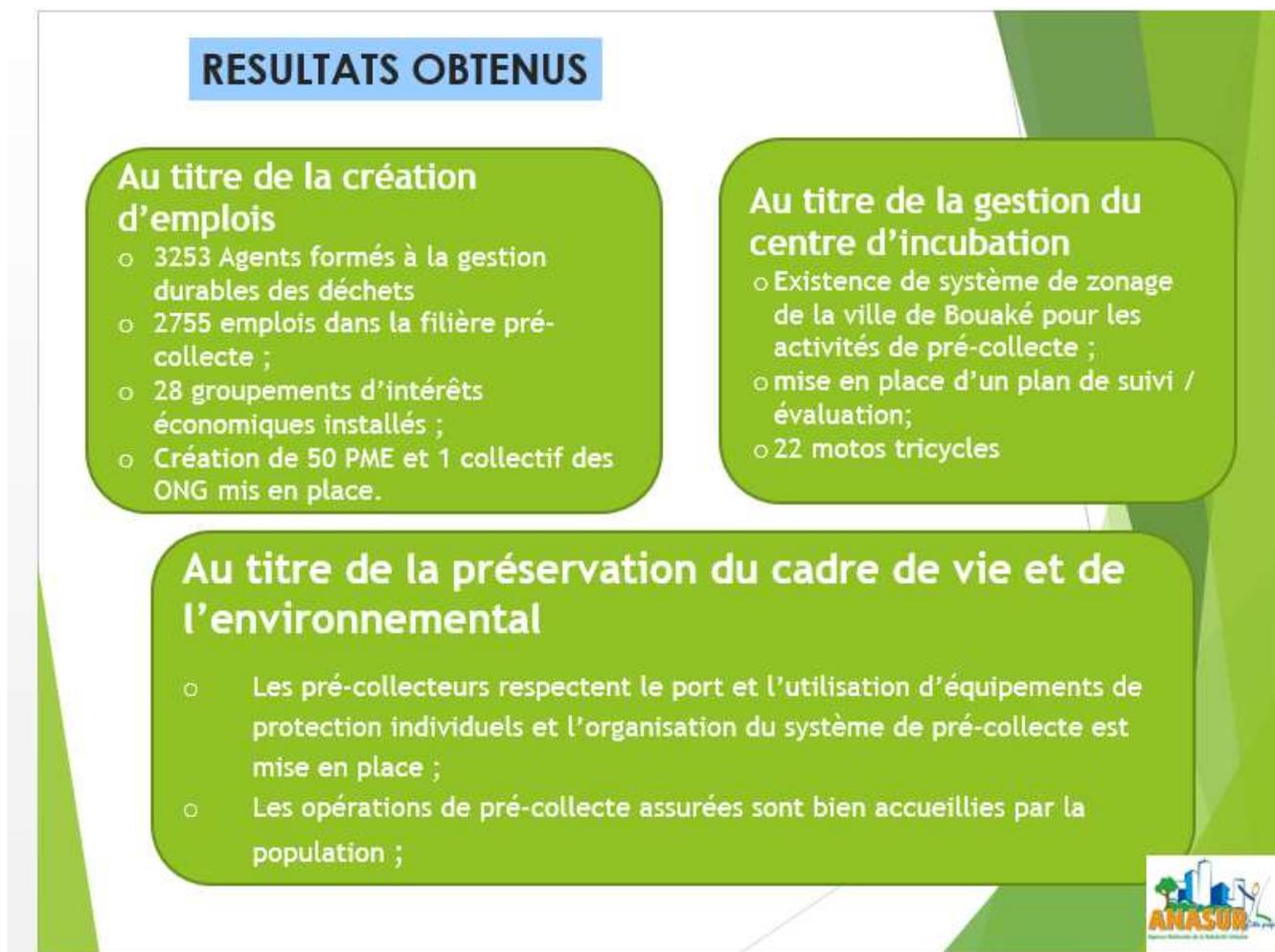


Figure 9: Résultats obtenus par l'Anasur.2016

9.4 Annexe 4 : Échéancier du projet

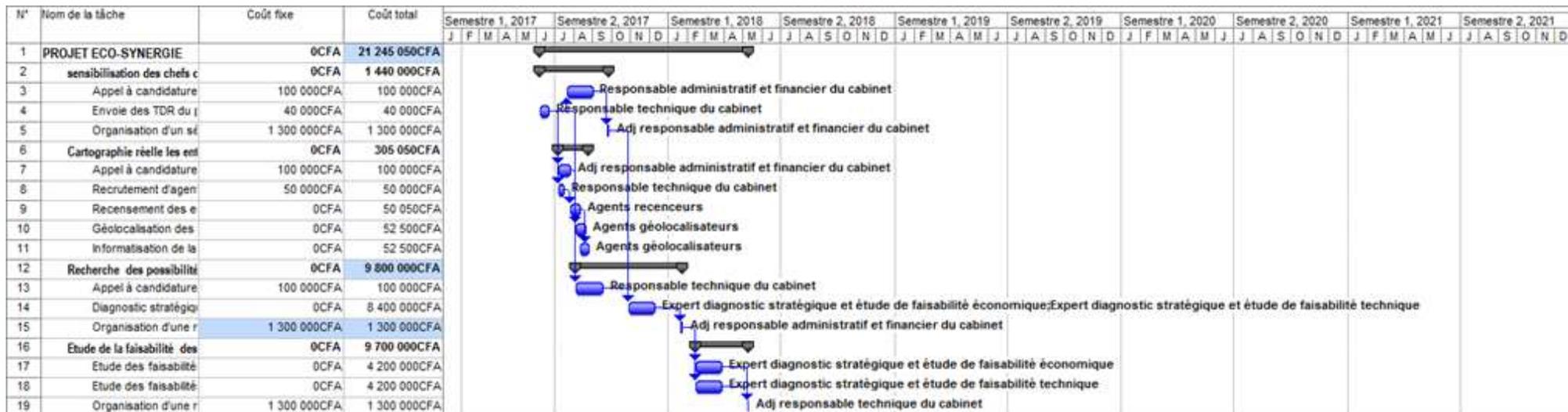


Figure 10: Échéancier du projet.

9.5 Annexe 5 : Budget du projet

Rapport du budget à partir du 06/06/2017
Projet éco-synergie 1.mpp

N°	Nom de la tâche	Coût fixe	Coût total	Planification	Variation	Réel
14	Diagnostic stratégique des entreprises	0CFA	8 400 000CFA	0CFA	8 400 000CFA	0CFA
17	Etude des faisabilités économiques de	0CFA	4 200 000CFA	0CFA	4 200 000CFA	0CFA
18	Etude des faisabilités techniques des :	0CFA	4 200 000CFA	0CFA	4 200 000CFA	0CFA
5	Organisation du séminaire de sensibili	1 300 000CFA	1 300 000CFA	0CFA	1 300 000CFA	0CFA
15	Organisation de la réunion de restituti	1 300 000CFA	1 300 000CFA	0CFA	1 300 000CFA	0CFA
19	Organisation de la réunion de restituti	1 300 000CFA	1 300 000CFA	0CFA	1 300 000CFA	0CFA
3	Appel à candidature internationale (ex	100 000CFA	100 000CFA	0CFA	100 000CFA	0CFA
7	Appel à candidature (géo localisateur)	100 000CFA	100 000CFA	0CFA	100 000CFA	0CFA
13	Appel à candidature (experts en diagn	100 000CFA	100 000CFA	0CFA	100 000CFA	0CFA
10	Géolocalisation des entreprises	0CFA	52 500CFA	0CFA	52 500CFA	0CFA
11	Informatisation de la géolocalisation.	0CFA	52 500CFA	0CFA	52 500CFA	0CFA
9	Recensement des entreprises (activité	0CFA	50 050CFA	0CFA	50 050CFA	0CFA
8	Recrutement d'agents recenseurs	50 000CFA	50 000CFA	0CFA	50 000CFA	0CFA
4	Envoi des TDR du projet aux chefs d'	40 000CFA	40 000CFA	0CFA	40 000CFA	0CFA
		4 290 000CFA	21 245 050CFA	0CFA	21 245 050CFA	0CFA

Figure 11: Budget côté dépenses

9.6 Annexe 6 : Réseau des tâches du projet.

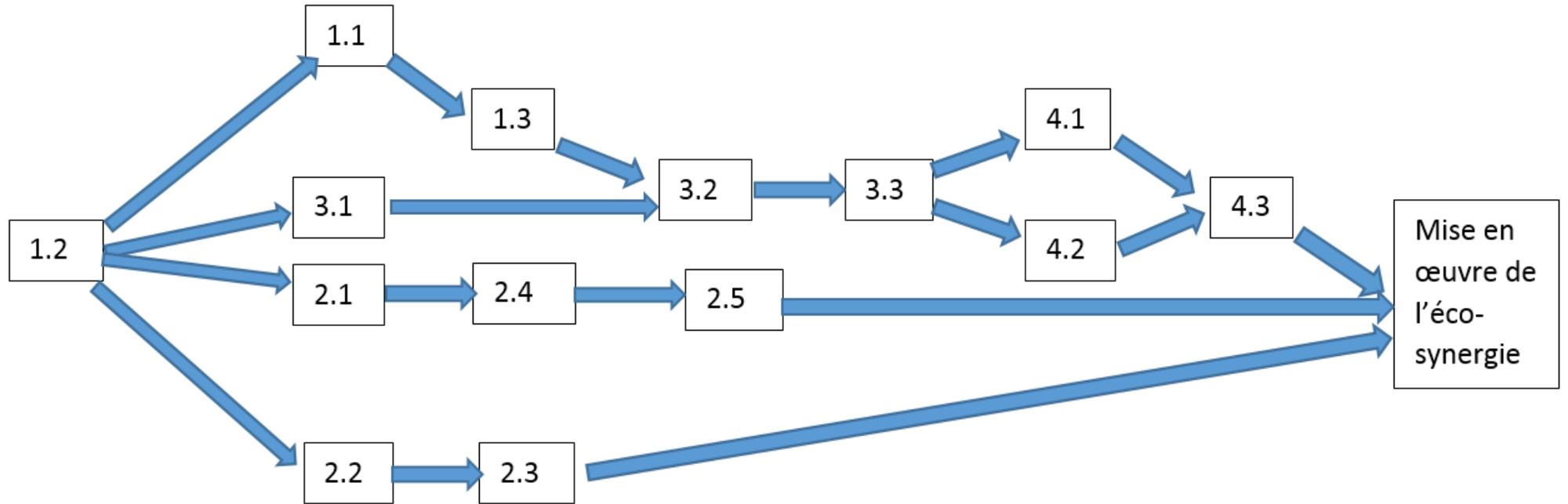


Figure 12: PDM Simple du projet écosynergie (Auteur, 2017)

9.7 Organigramme du projet

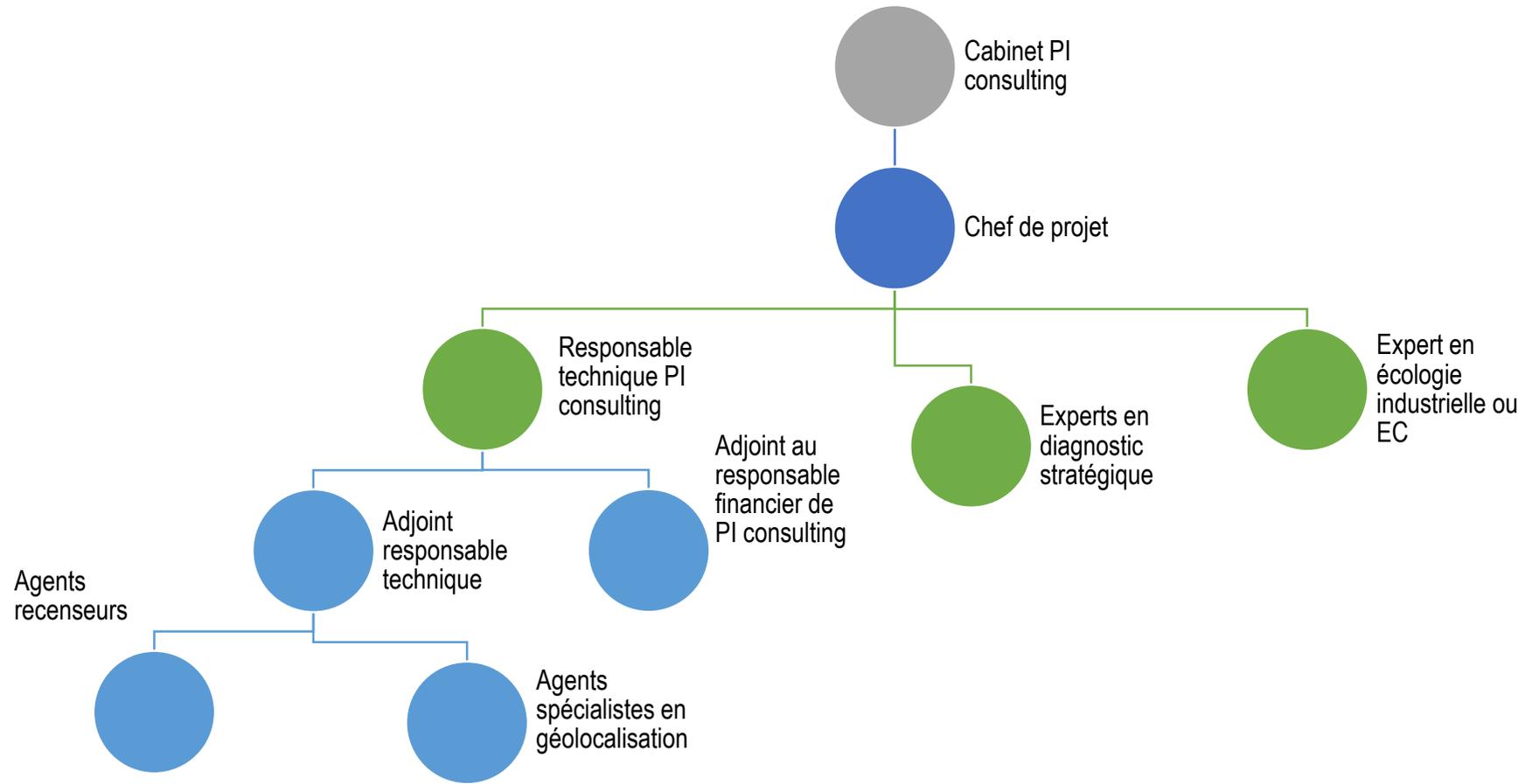


Figure 13: Organigramme du projet (Auteur, 2017)

Annexe 6 : Guides d'entretiens

GUIDE D'ENTRETIEN A L'ENDROIT DE MOULINOT (STEPHANE MARTINEZ)

- 1- Aviez-vous des connaissances en lombricompostage avant 2007 ?
- 2- Quelles méthodes de sensibilisation avez-vous utilisées pour avoir la confiance des établissements ?
- 3- Quel type de formation donnez-vous aux personnels des établissements dont vous gérez les déchets ?
- 4- En quoi consiste l'audit des locaux ? Quelle est son importance pour votre l'activité ?
- 5- Quelles étaient les qualifications à la base des personnes qui constituent aujourd'hui le personnel de Moulinot ?
- 6- Le fait de valoriser les déchets de votre restaurant a-t-il eu un impact sur le nombre et/ou la fidélisation de vos clients ?
- 7- Comment le projet pilote a-t-il été financé ?
- 8- Quels sont les principaux obstacles auxquels vous avez fait face ?
- 9- À votre avis, auriez-vous eu l'adhésion de tous ces établissements s'il n'y avait pas une réglementation contraignante ?
- 10- Quels sont les retombés :
 - pour vous en tant qu'entreprise de valorisation de déchets ?
 - Pour les établissements dont vous valorisez les déchets ?
 - Pour les agriculteurs qui utilisent le compost ?
- 11- Quelle quantité de déchet récoltez-vous par mois ?
- 12- Quelle quantité de compost, d'électricité et de chaleur produisez-vous par mois ?

GUIDE D'ENTRETIEN À L'ENDROIT DU SMICVAL (ERIC BUFFO)

- 1- Comment est née l'idée de création du smicval ?
- 2- Comment fonctionne concrètement le smicval ?
- 3- Quel mode de sensibilisation avez-vous mis en place pour inciter la population à avoir le bon geste de tri.
- 4- Posez-vous des actions au sein des entreprises pour prévenir les déchets sur votre territoire ?
- 5- Combien d'emplois dans le domaine de la valorisation des déchets ont été créés localement depuis la création du smicval ?

GUIDE D'ENTRETIEN A L'ENDROIT DE SAFFRE BRIEUC

- 1- Quels sont les principaux éléments dont il faut tenir compte pour aider les entreprises à repenser leurs services et leurs produits?

- 2- Quels sont les prérequis (niveau de formation, type de gouvernance) pour une approche de l'économie circulaire par le design ?
- 3- Pensez-vous que l'économie circulaire peut être développée dans un pays sans législation contraignante ?

GUIDE D'ENTRETIEN A L'ENDROIT DE REMY LE MOIGNE

- 1- Quels pourraient être les leviers de l'économie circulaire dans les pays en voie de développement et plus particulièrement en Côte d'Ivoire pour favoriser les circuits de logistique inverse ?
- 2- Par quels acteurs la logistique inverse devrait-elle d'abord être implantée dans un pays tel que la Côte d'Ivoire ?
- 3- L'économie de la matière peut-elle être un désavantage pour les producteurs de matière première dans les pays en voie de développement ?

GUIDE D'ENTRETIEN A L'ENDROIT NAGO CLEMENT

Informations sur l'interviewé

- 1- Nom et Prénoms
- 2- Fonction occupée au sein de la direction de la DEVRS
- 3- Nombre d'années effectuées au sein de la DEVRS
- 4- Description sommaire des activités liées à votre fonction
- 5- Contacts mails

Informations sur la direction

- 1- Quel est le nombre de sous-directions de la direction Économie verte et RSE ?
- 2- Depuis combien de temps la sous-direction EC et Energies renouvelables existe t'elle ?
- 3- Quel est le nombre de fonctionnaires de la sous-direction EC et Energies durables ?
- 4- Quelle est la mission principale de la sous-direction EC et Energies renouvelables ?
- 5- Quelles sont les activités liées à la mission de cette sous-direction ?

État de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire

- 1- Par quels piliers l'économie circulaire est-elle entrée en Côte d'Ivoire ?

Ecoconception	<input type="checkbox"/>	Réutilisa	<input type="checkbox"/>
Économie de la fonctionnalité	<input type="checkbox"/>	Réemploi	<input type="checkbox"/>
Écologie industrielle et territoriale	<input type="checkbox"/>	Réparation	<input type="checkbox"/>
Recyclage	<input type="checkbox"/>		

Si autre, précisez

- 1- Combien d'initiative fonctionnant selon le principe de l'économie circulaire avez-vous identifiée en Côte d'Ivoire ?
- 2- Ces initiatives sont-elles formelles?
- 3- Les entreprises ivoiriennes prennent-elles en compte l'aspect environnemental dans leurs processus de production ?

Oui

Non

- 4- Combien de grandes entreprises ivoiriennes prennent en compte l'aspect circularité dans leurs modèles d'affaires ?
- 5- Existente-t-il des lois ou des projets de loi qui visent à promouvoir l'économie circulaire en Côte d'Ivoire ?

Oui

Non

Si oui, lesquels ?

- 2- Comment la direction compte-t-elle promouvoir ce concept dans les entreprises ivoiriennes ?
- 3- Quels sont à votre avis les freins liés à l'implantation d'un tel concept dans l'industrie manufacturière ivoirienne ?
- 4- Quels pourraient être à votre avis les leviers pour la réussite de l'implantation de l'économie circulaire dans l'industrie manufacturière ivoirienne ?

QUESTION A L'ENDROIT DE HERVE LAGO

- 1- Le concept d'économie circulaire est-il connu des entreprises et industries en Côte d'Ivoire ? (Si oui à quelle échelle ?)
- 2- Existe-t-il des estimations statistiques de l'impact (économique, création d'emploi, efficacité des ressources) que pourrait avoir l'introduction de ce concept dans les entreprises et industries de Côte d'Ivoire ? (Si oui, pouvez-vous me transmettre ces données ?)
- 3- La CCI a-t-elle prévue des actions (sensibilisation, accompagnement des entreprises...) pour promouvoir et renforcer l'implantation de ce concept dans les entreprises et industries en Côte d'Ivoire ?
- 4- L'État ivoirien a-t-il prévu une législation particulière pour promouvoir et encadrer la circularité dans les entreprises ? (Si oui laquelle ?)
- 5- Quels pourraient être à votre avis, les leviers pour l'implantation de ce concept économique en Côte d'Ivoire ?
- 6- Quels pourraient être à votre avis, les freins à l'implantation de ce concept économique en Côte d'Ivoire ?

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements.....	i
Dédicace.....	ii
Résumé.....	ii
Mots-clés.....	iii
Abstract.....	iv
Keys-words.....	iv
Liste des acronymes et abréviations utilisés.....	v
Sommaire.....	1
Introduction.....	2
1 Clarification du concept d'économie circulaire et sa prise en compte dans les pays pionniers.....	10
1.1 Historique des théories sur la gestion durable des ressources.....	10
1.2 Les piliers de l'économie circulaire.....	13
1.2.1 L'approvisionnement durable.....	13
1.2.2 L'écoconception.....	14
1.2.3 L'écologie industrielle et territoriale.....	14
1.2.4 L'économie de la fonctionnalité.....	15
1.2.5 La consommation responsable.....	15
1.2.6 L'allongement de la durée d'usage.....	15
1.2.7 Le recyclage et la valorisation des déchets.....	16
1.3 Prise en compte de l'économie circulaire dans les pays pionniers en la matière : cas de l'Allemagne, de la Chine et du Japon.....	16
2 État des lieux de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire.....	20
2.1 Les portes d'entrée de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire.....	20
2.1.1 Les 3 R (réutilisation-réparation-réemploi).....	20
2.1.2 Pratiques circulaires dans les entreprises manufacturières en Côte d'Ivoire.....	24
2.2 État d'appropriation de l'économie circulaire par le gouvernement ivoirien.....	28
2.2.1 Au niveau réglementaire.....	28
2.2.2 Les acteurs susceptibles de porter l'économie circulaire en Côte d'Ivoire.....	29
2.3 Les limites de l'appropriation de l'économie circulaire par les autorités publiques ivoiriennes.....	30
3 Enjeux de l'économie circulaire pour les industries naissantes.....	32
3.1 Enjeux économiques de l'économie circulaire.....	32

3.1.1	Prise en compte incessant de l'économie circulaire dans les échanges économiques internationaux.....	32
3.1.2	Recherche de compétitivité.....	34
3.2	Enjeux sociaux de l'économie circulaire.....	36
3.2.1	Vers une réduction du taux de chômage.....	36
3.2.2	Un facteur de cohésion entre acteurs économiques.....	37
3.3	Les enjeux environnementaux.....	39
3.3.1	Préservation des ressources naturelles.....	39
3.3.2	Assainissement du cadre de vie des populations.....	40
4	Proposition d'un mécanisme d'implantation de l'économie circulaire en Côte d'Ivoire et du projet Ecosynergie.....	42
4.1	Proposition d'un mécanisme de mise en œuvre de l'économie circulaire à l'échelle nationale. 42	
4.1.1	Actions des autorités publiques.....	42
4.1.2	Actions au niveau des entreprises.....	44
4.1.3	Financement de l'économie circulaire.....	47
4.2	Mécanisme de mise en œuvre du cas particulier de l'écologie industrielle et territoriale au sein d'une zone industrielle.....	48
4.2.1	Diagnostic de l'entreprise.....	49
4.2.2	De l'étude de faisabilité de la synergie vers un fonctionnement en écologie industrielle. 49	
4.2.3	Négociation entre les éventuels partenaires.....	50
4.2.4	Achat et consommation collaborative.....	50
4.3	Projet de mise en place d'une synergie industrielle (Projet écosynergie).....	52
4.3.1	Contexte et justification du projet.....	52
4.3.2	Objectifs, résultats et bénéficiaires du projet.....	54
4.3.3	Outils de planification du projet.....	55
	Conclusion générale.....	59
5	Références bibliographiques.....	vi
6	Liste des illustrations.....	x
7	Liste des tableaux.....	xi
8	Glossaire.....	xi
9	Annexes.....	xii
9.1	Annexe 1 : Extrait du code de l'environnement français.....	xii

9.2	Annexe 2 : Extraits de la loi ivoirienne d'orientation sur le développement durable	xii
9.3	Annexe 3 : Résultats obtenus par l'ANASUR.....	xiv
9.4	Annexe 4 : Échéancier du projet.....	xiii
9.5	Annexe 5 : Budget du projet.....	xiv
9.6	Annexe 6 : Réseau des tâches du projet.	xv
9.7	Organigramme du projet.....	xvi
	Annexe 6 : Guides d'entretiens.....	xvii