



HAL
open science

Les magasins “ Zéro Biodéchet ” : est-ce réellement possible ?

Estelle Lyan

► **To cite this version:**

Estelle Lyan. Les magasins “ Zéro Biodéchet ” : est-ce réellement possible?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01696666

HAL Id: dumas-01696666

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01696666>

Submitted on 30 Jan 2018

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

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

Année universitaire : 2016-2017

Spécialité :

Génie de l'environnement

Spécialisation (et option éventuelle) :

Agriculture Durable et Développement du
Territoire

Mémoire de fin d'études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Les magasins « Zéro Biodéchet » : est-ce réellement possible ?

Par : Estelle LYAN



Soutenu à Rennes le 14 Septembre 2017

Devant le jury composé de :

Président : Guy DURAND

Maître de stage : Franck MARCHAND

Enseignant référent : Gilles MARECHAL

Autres membres du jury :

Jean PEUZIN, Maison de la Consommation et de
l'Environnement

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation

«Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France»

disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>



Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

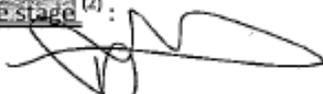
Confidentialité

Non Oui si oui : 1 an 5 ans 10 ans

Pendant toute la durée de confidentialité, aucune diffusion du mémoire n'est possible ⁽¹⁾.

Date et signature du maître de stage ⁽²⁾ :

14/09/17



A la fin de la période de confidentialité, sa diffusion est soumise aux règles ci-dessous (droits d'auteur et autorisation de diffusion par l'enseignant à renseigner).

Droits d'auteur

L'auteur ⁽³⁾ Nom Prénom –Estelle LYAN

autorise la diffusion de son travail (immédiatement ou à la fin de la période de confidentialité)

Oui Non

Si oui, il autorise

la diffusion papier du mémoire uniquement(4)

la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

la diffusion papier et électronique du mémoire (joindre dans ce cas la fiche de conformité du mémoire numérique et le contrat de diffusion)

(Facultatif) accepte de placer son mémoire sous licence Creative commons CC-BY-NC-Nd (voir Guide du mémoire Chap 1.4 page 6)

Date et signature de l'auteur :

14/09/17


Autorisation de diffusion par le responsable de spécialisation ou son représentant

L'enseignant juge le mémoire de qualité suffisante pour être diffusé (immédiatement ou à la fin de la période de confidentialité)

Oui Non

Si non, seul le titre du mémoire apparaîtra dans les bases de données.

Si oui, il autorise

la diffusion papier du mémoire uniquement(4)

la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

la diffusion papier et électronique du mémoire

Date et signature de l'enseignant :

14/9/17



(1) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.

(2) Signature et cachet de l'organisme

(3) Auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études

(4) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé

REMERCIEMENTS

Je commence mes remerciements par en adresser des vives et des sincères à Franck Marchand. Tu m'as patiemment transmis une part de ton savoir, tu m'as fait confiance et tu as cru en moi. Bien plus qu'un simple stage, tu l'as rendu intéressant et enrichissant grâce à nos surprenantes discussions. Tu m'as appris cette citation : « *Il y a plus de philosophie dans une bouteille de vin que dans tous les livres* » (Louis Pasteur), je dirais même qu'il y a eu plus de philosophie en ces 6 mois de stage que dans les livres ou les bouteilles de vin...

Comment continuer sans citer Nicolas Perrin. Tu m'as donné ma chance et tu m'a accepté dans la Dream Team. Ca a été un honneur de participer au développement d'une entreprise telle que celle que tu as réussi à monter. Malgré quelques doutes au début, tu m'as montré qu'une entreprise pouvait ne pas être seulement synonyme de ramener le plus d'argent possible sans penser aux conséquences.

Un merci à Marion Pennarguear qui a rendu mon quotidien un peu plus féminin au bureau. Tu m'as aidé face aux quelques interrogations du moment. Et tu m'as fait découvrir ton « joyau » culinaire : le fameux taboulé B. avec des « pouilles » françaises !

Un merci à Gilles Maréchal qui m'a accompagné et qui m'a fait prendre du recul face à ce que je faisais durant mon stage

Un énorme merci à mes collègues de Zéro-Gâchis : pour votre accueil et votre bonne humeur. Vous êtes une entreprise comme il en existe peu ! Continuez comme cela et ne perdez pas votre âme !

Un grand merci à mes collègues Phéniciens. Sachez que j'ai vraiment apprécié mes moments sur Rennes. Cela a été un réel plaisir de travailler avec vous ! N'oubliez pas de rappeler à Franck de vous rendre l'agrafeuse que je vous ai piquée !

Ce stage n'aurait été rien sans les louvetiers et les veneurs. Ils m'ont accepté dans leur monde et m'ont fait découvrir leur passion ! J'espère pouvoir un jour assister à l'une de leurs chasses à courre. Un grand merci à eux ainsi qu'aux employés des magasins.

Un merci spécial à Chrystel Baudinet qui a gentiment accepté de relire (très rapidement) ce mémoire ! Merci pour tout ce que tu as et ce que tu fais et ce que tu feras (inchallah) encore pour moi !

« Ce qu'il y a de plus important à étudier dans une société, ce sont les tas d'ordures »

J. Soustelle (1912 – 1990), ethnologue et élève de Marcel Mauss

AVANT-PROPOS

Le stage effectué à PHENIX n'a pas été un stage recherche. Il s'est déroulé au sein d'une jeune entreprise dynamique et plus précisément dans une antenne où j'ai été pendant les deux-tiers du stage seule avec mon maitre de stage. J'ai donc effectué un stage opérationnel où l'objectif était de participer au développement de l'entreprise dans les Pays de la Loire. La thématique que je traite dans ce mémoire ne représente donc que 30% du temps passé à PHENIX.

Vous trouverez en Annexe I les activités menées et les compétences mises en œuvre au cours de mes six mois de stage.

SOMMAIRE

Introduction	1
Chapitre I La valorisation des biodéchets des GMS : états des lieux, contraintes et possibilités	8
I. Les GMS : Producteurs de déchets.....	8
I.A. Catégorisation des déchets des GMS.....	8
I.B. Les étapes de la pyramide du recyclage.....	10
II. Valorisation animale des biodéchets	16
II.A. Description des différents récepteurs possibles	16
II.B. Synthèse des différents récepteurs	17
Chapitre II Le Magasin « Zéro Biodéchet ».....	20
I. Magasin « Zéro Biodéchet » : définition et compréhension.....	20
I.A. Méthode d'étude	21
I.B. Le magasin « Zéro Biodéchet » : késako ?	21
II. Méthodologie de mise en place de magasin « Zéro Biodéchet »	24
II.A. Effets des actions de la pyramide du recyclage.....	24
II.B. Etude de cas : Mise en place d'un Magasin « Zéro Biodéchet »	25
III. La mise en place de magasin « Zéro Biodéchet »	30
III.A. Effet du stickage et du don sur la réduction des biodéchets.....	30
III.B. La mise en place de la valorisation animale.....	33
Chapitre III Un Magasin « Zéro Biodéchet » : A quel prix ?.....	41
I. Retour sur la mise en place du Magasin « Zéro Biodéchet »	41
I.A. Retours directs sur les résultats.....	41
I.B. Le Magasin « Zéro Biodéchet » : est-ce toujours possible ?	44
I.C. Un magasin « Zéro Biodéchet » est-il vraiment zéro biodéchet ?	46
II. La valorisation animale : Meilleure solution que la valorisation énergétique ?.....	47
II.A. La valorisation animale : Solution contre le gaspillage alimentaire ?.....	48
II.B. Comparaison des émissions de dioxyde de carbone (CO ₂).....	50
III. Donner une seconde vie aux déchets... ..	52
III.A. Le marché des biodéchets	52
III.B. De déchets à sous-produits... ..	55
Conclusion.....	57
Bibliographie.....	59

Sitographie 62
ANNEXES 64

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Evolution du nombre d'article parlant du gaspillage alimentaire ("food waste") dans le moteur de recherche scientifique sciencedirect (Création personnelle, 29 Août 2017).....	1
Figure 2- Graphique montrant les pertes et gaspillages alimentaire par habitant (kg/an) selon les différentes régions du monde (FAO 2012).....	2
Figure 3 –Typologie des denrées par reçues par la Banque Alimentaire de Grenoble par les GMS, l'Union Européenne, les IAA, les collectivités ou le grand public en 2014. Chiffres exprimés en tonne (D'après ADEME and AMORCE 2015).....	4
Figure 4 - Pyramide du recyclage (D'après PHENIX).....	5
Figure 5 - Produits stickés en surmarque nongencodée corrigée à la main. Cette façon de sticker prend du temps et génère une perte de CA pour le magasin.. En effet, le produit ne va pas passer sur son gencode d'origine mais sur un gencode créée pour les produits du rayon boucherie.....	12
Figure 6 - Exemple de zones où tous les produits arrivant à DLC sont regroupés. Les appellations de cette zone peuvent changer selon les magasins (Photographies personnelles)13	
Figure 7 - Système de compostage souterrain afin d'éviter les problèmes de place et les nuisances olfactives (Photographie personnelle).....	15
Figure 8 - Photographies de meutes de chiens appartenant à des veneurs (Photographies personnelles).....	17
Figure 9 - A gauche poubelles du magasin contenant les biodéchets du magasin, à droite, cuiseur d'un louvetier contenant les déchets des magasins (Photographies personnelles).....	23
Figure 10- Aide à la décision selon le type de produits à valoriser (Création personnelle).....	26
Figure 11 - Synthèse du schéma de fonctionnement pour le lancement de la valorisation animale dans un magasin.....	29
Figure 12 - Photographie d'une tête de gondole Zéro-Gâchis pour les produits d'épicerie (Zéro-Gâchis, 2016).....	30
Figure 13 - Evolution du rapport don/casse* depuis le début de l'année 2017. Courbe obtenue en faisant une moyenne du rapport sur 10 hypermarchés.....	31
Figure 14- Evolution comparative de la casse* d'un HM sur deux périodes de temps. En bleue, la période 2015-2016 où PHENIX n'était pas présent dans le magasin. En rouge, la période 2016-2017 où PHENIX était présent.	32

Figure 15 - Répartition de la valorisation des produits en fin de vie du magasin B.	33
Figure 16 - Aperçu de la Breizh Phenix Map regroupant tous les magasins partenaires, les associations et les récepteurs animaliers.	34
Figure 17 - Aperçu zoomé sur la Loire-Atlantique. Cette carte permet via ses pictogrammes de faciliter le démarchage téléphonique en le rendant spécifique et adapté au besoin et à la distance du magasin.	34
Figure 18 - A gauche : Espace réservé à la valorisation animale. Le lieu et les poubelles ont été balisés. A droite, contenu d'une poubelle.	37
Figure 19 - Evolution de la quantité de biodéchets (en kg) collectée par le veneur (D'après données PHENIX, 2017).....	37
Figure 20 – A gauche, enlèvement des biodéchets dans le magasin B. A droite, Salle de stockage au frais des poubelles. (Photographie personnelle).....	39
Figure 21 - Effets positifs ou négatifs de la mise en place des différentes étapes de réduction des biodéchets selon la pyramide du recyclage (Création personnelle).....	42
Figure 22 - Cartes françaises permettant de faire ressortir les régions à dominantes végétales et animales (Source : Agreste 2010).....	45
Figure 23 - De matière à déchet : toute matière abandonnée par le système GMS est considéré comme un déchet (Production personnelle).....	46
Figure 24 - Définition du périmètre du gaspillage alimentaire selon le projet FUSIONS (D'après Östergren et al. 2014).....	49
Figure 25 - Composition moyenne d'une tonne de casse (D'après une donnée magasin, 2017)	50
Figure 26 - Photographie d'une partie du tri effectué par les compagnons d'Emmaüs (Photographie personnelle)	53

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Avantages et inconvénients des principaux récepteurs de valorisation animale (Création personnelle).....	18
Tableau 2 - Comparaison des occurrences de deux expressions dans trois moteurs de recherche différents (Réalisé le 13 Mai 2017)	20
Tableau 3 - Comparaison des occurrences de trios expressions dans trois moteurs de recherche différents (Réalisé le 13 Mai 2017)	22

Tableau 4 - Principales contraintes rencontrées pour l'acceptation de la valorisation animale selon les différentes parties prenantes. Les citations mis entre parenthèses sont des phrases relevées au cours de discussion durant le stage.....	35
Tableau 5 - Informations générales des deux magasins (Données PHENIX).....	36
Tableau 6- Tableau récapitulatif pour les différentes études menées la définition du gaspillage alimentaire. En orange, les types de valorisation considérés comme des pertes et gaspillages alimentaires. En vert, les destinations non considérées comme des pertes et des gaspillages (D'après INCOME Consulting et AK2C 2016).....	48
Tableau 7 - Calcul de la quantité de CO ₂ émise pour produire une tonne de la casse des GMS (Réalisation personnelle, chiffres tirés du site bilan-ges créé par l'ADEME et des données PHENIX).....	51

TABLE DES ANNEXES

Annexe I - Tableau récapitulatif des activités menées durant le stage et des compétences mises en œuvre.....	65
Annexe II - Exemple de charte fraîcheur* appliquée au Drive.....	66
Annexe III - Propositions pour réduire le gaspillage alimentaire en France de G. Garot, ancien ministre (2016).....	67
Annexe IV - Extraits des conditions d'obtention du statut ESUS (République Française 2017).....	68
Annexe V - Guides d'entretien initiaux utilisés pour les GMS et PHENIX.....	69
Annexe VI - Article du journal Ouest-France sur le Leclerc d'Argentan, notre magasin témoin (Dardenne, 2016).....	70
Annexe VII - Demande d'autorisation à la collecte des SPAN. Ce document doit être rempli avant toute collecte de SPAN et approuvé par la DDCSPP.....	72
Annexe VIII - Présentation de la valorisation animale à destination des GMS (Création personnelle).....	76
Annexe IX - Fiche à remplir lors d'une rencontre entre le potentiel récepteur et le magasin (Création personnelle).....	79
Annexe X - Annonce postée sur leboncoin.fr.....	80
Annexe XI - Exemple de balisage utilisé pour la valorisation animale (Production personnelle).....	81
Annexe XII - Fichier de statistique Zéro-Gâchis envoyé au magasin chaque mois (Source : Zéro-Gâchis).....	83
Annexe XIII - Modalités de calcul du bilan carbone de la valorisation animale et de la méthanisation.....	86

LISTE DES ABREVIATIONS

CA : Chiffre d'Affaire

DD(CS)PP : Direction Départementale (de la Cohésion Sociale et) de la Protection des Populations

DIB : Déchet Industriel Banal

DLC : Date Limite de Consommation

DLUO : Date Limite d'Utilisation Optimale

FLEG : Fruit et Légume

GMS : Grandes et Moyennes Surfaces

HM : Hypermarché

IAA : Industrie Agro-Alimentaire

SPAN : Sous-Produit ANimaux

SM : Supermarché

GLOSSAIRE

Dans la suite du rapport, les mots définis dans le glossaire seront marqués d'un astérisque.*

Adhérent : Dans le cadre de ce rapport, un adhérent est un propriétaire d'un magasin franchisé (à différencier de directeur, qui lui dirige mais ne possède pas le magasin). E.Leclerc, Intermarché ou Super U sont des chaînes de magasins franchisés. Casino, Auchan, Leader Price sont des magasins intégrés (dirigés par le siège)

Aliment : *« Un aliment désigne toute substance ou produit, qu'il soit traité, partiellement traité ou pas traité, destiné à être, ou raisonnablement prévu d'être, consommé par des humains. Les aliments comprennent la boisson, le chewing-gum et toute substance, y compris de l'eau, incorporés intentionnellement pendant la fabrication, la préparation ou le traitement de nourriture. » (Östergren et al. 2014)*

Biodéchet : *« Tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires. » (République Française 2016a).*

Casse d'un magasin : Désigne les marchandises périmées ou dégradées ne pouvant être vendues et signalées comme perte pour un magasin (*MARKETING PGC 2012*). Le don et les produits vendus en date courte ne sont pas pris en compte dans la casse du magasin.

Charte fraîcheur : C'est un texte qui résume les engagements en termes de fraîcheur des produits proposés dans le magasin. Chaque magasin décide d'anticiper le retrait des produits par rapport à leur date légale de retrait. Un yaourt pourra par exemple être retiré 5j avant sa date limite de consommation.

Déchet : *« Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon. » (République Française 2016a).*

Déchet ultime : *"Est ultime [...] un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux." (République Française 2016a)*

Delta : Différence entre la situation d'un magasin avant l'implantation de PHENIX ou de Zéro-Gâchis et après son implantation. Nous parlerons de delta de vente pour Zéro-Gâchis : différence dans la vente en date courte d'un magasin avant et après ou de delta don pour PHENIX : différence entre le don qu'effectuait le magasin avant et celui qu'il effectue alors qu'il y a PHENIX.

Grandes et Moyennes Surfaces : Distributeurs dont au moins la moitié des ventes se réalisent dans le domaine de l'alimentation. Elles sont principalement composées des supermarchés et des hypermarchés (*INSEE 2016a*).

Gencode : Code barre d'un produit

Hypermarché : Etablissement de vente au détail en libre-service qui réalise plus du tiers de ses ventes en alimentation et dont la surface de vente est supérieure ou égale à 2 500 m² (*INSEE 2016a*).

Hygiénisation : Processus de pré-traitement des déchets qui a pour but de réduire significativement la quantité de germes pathogènes et qui consiste en un chauffage à 70°C pendant au moins 1 heure des déchets avant leur méthanisation (*Club Biogaz ATEE 2011*)

Nourriture : voir Aliment

Sticker : Action d'apposer une réduction sur le produit en vente car ce produit arrive à la fin de sa durée de vie.

Supermarché : établissement de vente au détail en libre-service dont les 2/3 de son chiffre d'affaire sont réalisés en alimentation et dont la surface de vente est comprise entre 400 et 2 500 m² (*INSEE 2016a*).

Vente stickée : Vente d'un produit en date courte. Le produit avait une réduction de son prix de vente initial car sa date de péremption était proche.

Taux de casse : Ce taux est calculé par le magasin en faisant le rapport de la valeur des produits cassés, c'est-à-dire mis à la poubelle, et du chiffre d'affaire du magasin. Pour information, une GMS a généralement un taux de casse inférieur à 1% de son chiffre d'affaire (*Entretiens avec PHENIX, 2017*)

Taux de don/casse : Ce taux est calculé en faisant le rapport de la valeur en prix d'achat des produits donnés sur la valeur en prix d'achat des produits jetés dans les bacs biodéchets. Ce rapport permet de savoir si un magasin donne bien, sans même regarder dans les poubelles.

Taux de vente/stick : Ce taux est calculé en faisant le rapport de la valeur en prix de vente des produits vendus en date courte sur la valeur en prix de vente de tous les produits stickés. Ce taux permet d'évaluer l'efficacité du stickage.

INTRODUCTION

Un tiers de la production alimentaire mondiale est jetée chaque année soit 1,3 milliards de tonnes par an (FAO 2012). Ces pertes et gaspillages ne sont pas sans conséquence. Cela coûte cher. 1 700 milliards d'USD/an est le coût estimé par la FAO (2013). Cela représente environ 70% du PIB français (INSEE 2017). Les conséquences écologiques sont désastreuses : les pertes et gaspillages alimentaires participent à hauteur de 8% des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial (Borzan 2017). Le gaspillage de l'eau, de la terre et des ressources terrestres lié à ces productions est tout autant inquiétant. Par exemple, la production de seulement un kilogramme de viande bovine nécessite entre cinq et dix tonnes d'eau (Borzan 2017). Or en France, l'INCOME Consulting et AK2C (2016) a estimé les pertes et gaspillages en viande bovine et porcine à 360 000 tonnes équivalent carcasse par an. C'est donc 1,8 millions de tonnes d'eau qui sont utilisés chaque année pour rien.

Face à ces chiffres, le gaspillage est devenu en quelques années l'affaire de tous. Afin de l'illustrer, une recherche du nombre d'articles présentant l'expression « food waste » a été effectuée sur sciencedirect (voir Figure 1). Les résultats sont édifiants : le nombre d'occurrences a quasiment été multiplié par 5 en 8 ans.

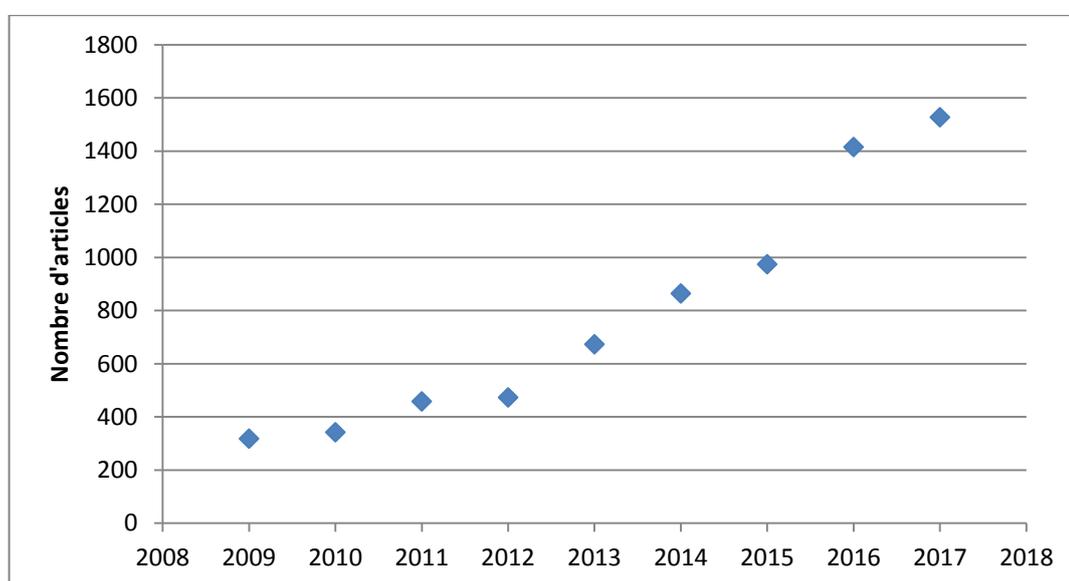


Figure 1 - Evolution du nombre d'article parlant du gaspillage alimentaire ("food waste") dans le moteur de recherche scientifique sciencedirect (Création personnelle, 29 Août 2017)

La FAO définit les pertes et gaspillages alimentaires comme « une diminution de la masse, à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, de la récolte à la consommation, de la

nourriture comestible initialement destinée à l'alimentation humaine, quel qu'en soit la cause » (FAO, 2012). La perte alimentaire correspond à une diminution de la quantité ou de la qualité de la nourriture ce qui la rend impropre à la consommation humaine. Ce terme s'applique couramment aux premiers stades de la chaîne d'approvisionnement alimentaire comme la production agricole (Parfitt et al., 2010). L'expression « gaspillage alimentaire » est plutôt utilisée dans les étapes d'après et se réfère à des problèmes de comportement. (Parfitt et al., 2010). Dans les faits, la différence entre les termes est rarement expliquée. Les deux se recoupent sous un seul terme : le gaspillage alimentaire (GA). Curieusement, même si le terme gaspillage alimentaire est utilisé dans de nombreux rapports, sa définition est mal connue et son périmètre mal définie (Borzan 2017). La définition la plus couramment utilisée en France est celle du Pacte nationale de Lutte contre le gaspillage de 2013 qu'il définit comme « toute nourriture* destinée à la consommation humaine qui à une étape de la chaîne d'approvisionnement alimentaire est perdue, jetée, dégradée. ».

Tous les pays ne contribuent pas de la même manière à ce gaspillage. La Figure 2 illustre cela. Les parties du monde les plus développées gaspillent le plus. Ainsi l'Amérique du Nord et l'Océanie jettent en moyenne deux fois plus que l'Asie du Sud et du Sud-Ouest. Les consommateurs des pays les moins développés sont uniquement responsables de 20% du gaspillage total de leur pays (moins de 5% pour l'Afrique Subsaharienne et l'Asie du Sud et Sud-Est), alors que les consommateurs des pays les plus développés participent à hauteur de 40%.

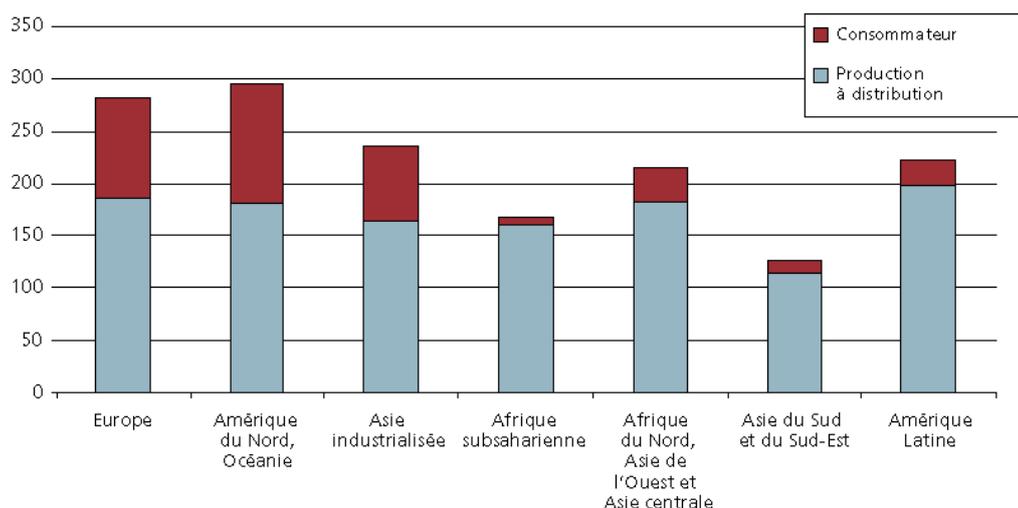


Figure 2- Graphique montrant les pertes et gaspillages alimentaire par habitant (kg/an) selon les différentes régions du monde (FAO 2012)

A l'échelle plus petite, la France participe à 0,8% des pertes et gaspillages alimentaires (*COMERSO et al. 2016*). C'est donc 10 millions de tonnes de produits qui ne sont pas utilisés pour l'alimentation humaine. Cela correspond à l'émission de 15,3 millions de tonnes équivalent CO₂ (3% de l'émission nationale). Lors du Pacte nationale de Lutte contre le gaspillage en 2013, la France s'est fixée de réduire de 50% d'ici 2025 le GA. Pour cela, le Pacte Anti-Gaspi prévoit de nombreuses mesures à mettre en place comme la mise en place de campagne de communication, d'une journée nationale de lutte contre le gaspillage (le 16 octobre)... (*MAAF, 2013*). Ce plan prévoit d'agir à tous les niveaux de la chaîne alimentaire. En effet, la répartition du GA en France est la suivante (*COMERSO et al, 2016*)

- Les ménages contribuent à environ 38% du GA en jetant entre 20 et 30kg de nourriture/an encore consommable dont 7 kg de produits encore emballés (*ADEME 2017*).
- la production agricole est responsable de 25% des pertes. Cela est dû par exemple à la demande de fruits et de légumes (FLEG) calibrés par les Grandes et Moyennes Surfaces (GMS)* et les surproductions qui font que récolter est plus onéreux que de ne rien faire.
- La restauration collective et commerciale contribue à 14%
- Le commerce et la distribution : 10%
- Les industries agro-alimentaires (IAA) : 8%
- les marchés : 5%

Ces chiffres varient énormément. Selon l'étude européenne FUSIONS (*2014*), les ménages sont responsables de 50% du GA. Par choix, les chiffres de l'ADEME ont été présentés ici car ils ont été obtenus sur la France.

Même si nous voyons que les GMS* ne sont pas les premiers gaspilleurs, elles ont été par le passé visées et critiquées pour leurs méthodes : javellisation des invendus, compactage... (*Garot 2016*). Une étude de l'ADEME (*2013*) a montré qu'un magasin en France jette en moyenne 200T de produits/an. Cela est à relativiser. En effet, depuis l'étude, de nombreuses actions ont été menées par le gouvernement français mais aussi par la grande distribution pour réduire ce chiffre-là. Le don à des associations caritatives est par exemple devenu obligatoire (*Garot 2016*).

Les produits ne sont pas tous égaux face au GA. L'ADEME et AMORCE (2015) ont étudié les dons reçus par la Banque Alimentaire de la région de Grenoble. Sur la page source du renvoi introuvable, ont été considérés les produits donnés à la Banque Alimentaire. Cette répartition a été confirmée par une étude d'E.Leclerc (2014).

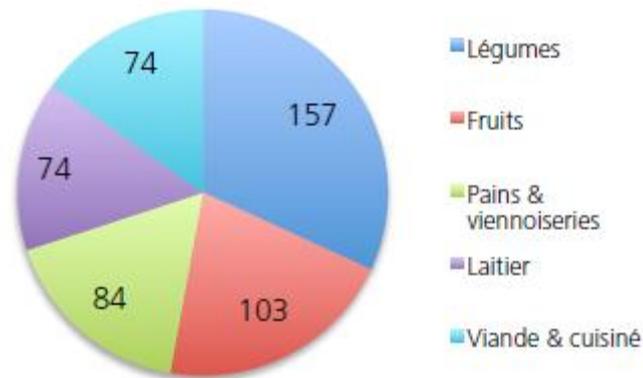


Figure 3 – Typologie des denrées par reçues par la Banque Alimentaire de Grenoble par les GMS, l'Union Européenne, les IAA, les collectivités ou le grand public en 2014. Chiffres exprimés en tonne (D'après ADEME and AMORCE 2015)

Ces différences entre les produits s'expliquent par de nombreux critères comme la durée de vie des produits. Plus cette durée sera longue, plus les produits auront la possibilité d'être vendus. Les produits d'épicerie seront donc moins sujets à la casse* qu'un produit de boucherie, qui n'a généralement que quelques jours de vie (voir Annexe II). Nous voyons donc apparaître la notion de « vie du produit » qui est primordiale à prendre en compte pour comprendre le GA. Les produits vendus en grande surface ont reçu une date de fin « de vie ». Deux types de date existent :

- Date Limite de Consommation (DLC) indiquée par « à consommer jusqu'au » : cette date est apposée sur la plupart des produits frais. Elle signale qu'après cette date il y a des risques microbiologiques pour la santé. Il est interdit de vendre et de donner ces produits.
- Date Limite d'Utilisation Optimale (DLUO) ou Date de Durabilité Minimale (DDM) indiquée par « à consommer de préférence avant » est apposée sur tous les produits d'épicerie. Cette date garantit uniquement la qualité organoleptique du produit. Il est possible de vendre et de donner ces produits.

Un autre critère est aussi l'esthétisme. La qualité visuelle des FLEG diminue rapidement et se dégrade plus rapidement si les clients ont la possibilité de toucher ces produits (Garot 2016).

Conscient de l'enjeu à la fois social du gaspillage alimentaire (puisque que les invendus des GMS pourraient être donnés aux bénéficiaires de l'aide alimentaire en France. 14,3% de personnes vivaient sous le seuil de pauvreté en 2015 (*INSEE 2016b*)), environnemental et économique et afin de répondre au Plan Anti-Gaspi de 2013, l'ancien ministre de l'agroalimentaire Guillaume Garot a publié un rapport pour la lutte contre le gaspillage en 2016. Il a listé différentes actions à mettre en œuvre (voir Annexe III), en se basant entre autre sur la directive n°98/2008/CE/ du 19 novembre 2008 (*Parlement Européen 2008*) relative aux déchets qui établit une hiérarchie des actions à mettre en place. Elle est nommée la pyramide du recyclage (Figure 4). Cette pyramide est particulièrement importante à garder en tête car elle sert de fil directeur à ce mémoire.

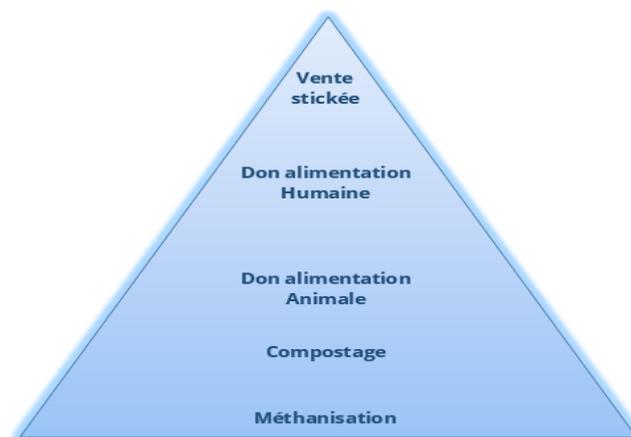


Figure 4 - Pyramide du recyclage (D'après PHENIX)

C'est en se basant sur cette pyramide que PHENIX s'est développé. PHENIX, jeune entreprise créée en 2013 ayant le statut d'Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale (Annexe IV), a souhaité se lancer dans la réduction du gaspillage alimentaire. Pour cela, elle intervient auprès de différents acteurs du territoire français : les GMS* (cibles historiques), les grossistes, les IAAs ou même les collectivités... Entreprise récompensée de nombreuses fois pour son impact social positif sur le territoire, elle se veut être un facilitateur au don. Garante d'une connaissance de la réglementation, elle forme les équipes des GMS* et est chargée de trouver des associations d'aide alimentaire pouvant venir collecter les invendus. Depuis 2014 c'est plus de 4000T de denrées alimentaire sauvées soit l'équivalent de 6 millions de repas redistribués (*PHENIX 2017a*).

Mon stage de fin d'étude s'est déroulé dans l'antenne Pays de la Loire basée à Nantes, rattachée à la Bretagne (anciennement connu sous le nom de Breizh PHENIX : La fusion ayant eu lieu en juin 2017, PHENIX est désormais une unique entité présente sur tout le

territoire national) du 28 Février 2017 au 25 Août 2017. L'antenne Pays de la Loire a été lancée début 2016. En Février, uniquement mon maître de stage, Franck Marchand, était présent à Nantes dans les bureaux de Zéro-Gâchis. Cette jeune start-up propose une aide au stickage* aux GMS* et héberge l'antenne nantaise de PHENIX. Mon rôle a été d'aider au développement de l'antenne. Outre, le suivi du don, la prospection associative, la gestion des plannings associatifs, la récupération des papiers administratifs pour le compte de PHENIX, j'ai aussi participé au suivi de Zéro-Gâchis dans les magasins (pour plus de détails voir Annexe I).

Si le cœur de métier de PHENIX reste le don, elle s'est depuis peu diversifiée. En effet, rien n'empêche aux GMS une fois les associations trouvées d'organiser les dons en interne. Dans un souci de renouvellement permanent, elle a décidé de les aider à réduire les biodéchets*. Selon le Code de l'Environnement, les biodéchets sont « *tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.* ». C'est ainsi que depuis un an et demi, elle a entrepris d'agir à un autre niveau de la pyramide du recyclage en facilitant le don à l'alimentation animale. L'objectif de la grande région Bretagne – Pays de la Loire est d'initier la démarche de valorisation animale dans 50% de ses magasins-clients d'ici fin 2017 voire même de faire des magasins « Zéro Biodéchet ». C'est aussi dans ce cadre-là que j'ai effectué mon stage. J'ai été chargée d'aider au développement de la filière animale et de permettre, si possible, la création des magasins « Zéro Biodéchet » dans la région Pays de la Loire et les départements Ille-et-Vilaine et Côte d'Armor.

Concernant le magasin « Zéro Biodéchet », cette expression n'est pas documentée. Durant le stage, je n'ai connu la définition exacte que quelques mois après le début de mon stage (ce que nous aborderons plus tard). Il est tout de même important d'approcher cette expression dès maintenant afin de comprendre le raisonnement suivi. Jusqu'à mention contraire, nous utiliserons la définition suivante : un magasin « Zéro Biodéchet » est un magasin n'ayant plus de biodéchets. Pour y arriver la valorisation animale est utilisée. Cela a d'ailleurs été mon hypothèse de départ à l'arrivée à PHENIX.

Si le développement de la valorisation animale avait déjà été faite auparavant (voir le mémoire de Lucille Faucon 2016), le concept de « Magasin Zéro Biodéchet » me laissait plus perplexe. Nous traiterons donc la problématique suivante dans ce mémoire :

Les magasins « Zéro Biodéchet » : Est-ce possible ?

Je me propose ainsi de sortir doucement de la réalité économique, commerciale et concurrentielle de PHENIX afin de discuter de la réalité opérationnelle et physique de ce magasin.

Cette problématique soulève plusieurs questions :

- Qu'est-ce qu'un magasin « Zéro Biodéchet » ?
- Quelles actions peuvent faire tendre un magasin vers la suppression de ses biodéchets ?
- La valorisation animale peut-elle être un des leviers d'action pour diminuer les biodéchets des GMS ? Doit-elle être la seule solution envisagée ?
- Quels sont les freins et les leviers de la valorisation animale ?

Si PHENIX essaye de lutter contre le GA, mon rapport porte plus précisément sur la diminution des biodéchets* dans les GMS. Ainsi dans le premier chapitre, nous nous attacherons à détailler la bibliographie disponible sur le sujet : de la catégorisation des déchets trouvés en GMS aux différentes étapes préconisées pour réduire ces biodéchets*. Ces pré-requis semblent indispensables pour comprendre la complexité de la mise en œuvre de magasin « Zéro Biodéchet » et les problèmes rencontrés. Nous nous attarderons plus précisément sur la valorisation animale, valeur ajoutée de mon stage.

Une fois les apports bibliographiques développés, nous nous concentrerons plus précisément sur le magasin « Zéro Biodéchet » et sa signification. Il s'agira donc d'établir une définition qui servira de base de travail. A travers ce filtre, nous étudierons les différentes étapes de réduction des biodéchets en nous focalisant principalement sur la mise en place de la valorisation animale. Nous analyserons également deux tentatives de mise en place des magasins « Zéro Biodéchet » effectuées pendant ce stage.

Enfin, à la lumière des résultats nous reviendrons sur différentes questions qui se posent. Nous discuterons des résultats obtenus au cours et des choix mis en œuvre. Nous nous questionnerons sur l'origine de la pyramide de recyclage et sur la place relative de la valorisation animale par rapport à la méthanisation. Enfin la notion même de déchets, au centre de ce mémoire, sera discutée.

CHAPITRE I

LA VALORISATION DES BIODECHETS DES GMS : ETATS DES LIEUX, CONTRAINTES ET POSSIBILITES

« Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme » A. Lavoisier (1743 – 1794)

Le gaspillage alimentaire dans la distribution représente 10% du gaspillage total en France (*INCOME Consulting et AK2C, 2016*). Ce n'est certes pas la plus grande contributrice mais c'est l'une des clientèles choisie par PHENIX, l'entreprise dans laquelle j'ai effectué ce stage.

Il est donc important de savoir que les GMS produisent différents déchets. Afin de comprendre les décisions prises pour mettre en place de magasin « Zéro Biodéchet », il semble indispensable de connaître les différents types de déchets et savoir que les biodéchets peuvent être divisés en deux grandes catégories aux enjeux de revalorisation bien distincts. Nous nous concentrerons donc sur la catégorie posant le plus de problèmes au niveau législatif : les sous-produits animaux (SPAN). Après avoir assimilé ses connaissances, nous ferons un état des lieux des mesures de réduction du GA préconisées par la directive cadre relative aux déchets. Zéro-Gâchis et PHENIX travaillant déjà sur les deux premiers niveaux de la pyramide (voir Figure 4), la valeur ajoutée de ce rapport est de se pencher sur la valorisation animale.

I. LES GMS : PRODUCTEURS DE DECHETS

I.A. Catégorisation des déchets des GMS

a. Différenciation des déchets

Les magasins ont plusieurs catégories de déchets*. Pour plus de simplicité, seules trois seront considérées dans ce rapport :

- Les biodéchets : Est considéré comme biodéchet « *tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine*

issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.» (République Française 2015)

Depuis 2012, les magasins produisant plus de 120T de biodéchets par an sont obligés de séparer leurs biodéchets de leurs Déchets Industriels Banaux (DIB) afin de les valoriser (ADEME 2013; République Française 2015). Ce seuil a été petit à petit abaissé pour arriver en 2016 à ce que tout magasin produisant plus de 10T de biodéchets par an soit dans l'obligation d'effectuer un tri.

- Le suif : Les magasins ont des ateliers de découpe de la viande pour les rayons Boucherie, Charcuterie et Volaille. Ils produisent donc des déchets résultant de la découpe de la viande. Ce sont donc des os, de la graisse, du suif, et des aponévroses¹. Ces déchets doivent être séparés des biodéchets* et stocker dans des locaux réfrigérés afin d'éviter la dégradation de ces déchets (CNIDEP). D'après le règlement européen n°1774/2002 (Union Européenne), une société spécialisée doit passer les collecter. Le suif fait aussi parti des SPAN de catégories 3 (cf I.A.b.).

- les Déchets Industriels Banaux (DIB) sont caractérisés comme le « tout-venant ». Ce sont les déchets qui n'ont pas pu être triés et qui vont partir en incinération. Les magasins qui utilisent un compacteur ont un fort tonnage en DIB. Plus un magasin va trier ses déchets, plus il va limiter les DIB et plus il va participer à la revalorisation de ses déchets.

La gestion de chaque type de déchet* peut différer. Le suif et les DIB restent les déchets les moins chers à traiter. Par exemple, le rapport de Faucon (2016) indique qu'une tonne de DIB coûte 106€ contre 140€ pour les biodéchets.

Ce mémoire traite de la revalorisation des biodéchets et de la possibilité de supprimer les biodéchets des magasins. Dans ce cadre, il est important de subdiviser en deux catégories les biodéchets : les FLEG et les SPAN. Car si les FLEG ne sont soumis à aucune réglementation particulière pour sa valorisation (ADEME and CCI Saône-et-Loire 2016), les seconds sont très contrôlés. L'enjeu de ce rapport repose donc sur la réussite de valoriser les SPAN. Qu'appelle-t-on les SPAN ?

b. Les Sous-Produits ANimaux (SPAN)

Afin de comprendre les difficultés rencontrées dans la suite du rapport, il est important de définir le statut bien particulier des SPAN dans la législation française.

¹ Aponévrose : Membrane fibreuse entourant les muscles (Linternaute).

Suite à différentes crises sanitaires survenues dans les années 1990 (épizootie de fièvre aphteuse, la propagation d'encéphalopathies spongiformes transmissibles...), les autorités sanitaires françaises ont décidé d'édicter des règlements afin d'encadrer la valorisation des SPAN (*Union Européenne 2017*).

Trois catégories au sein des SPAN sont définies par le règlement européen (CE) n°1069/2009 (*Parlement Européen 2011*) :

- SPAN 1 : Ce sont les matières présentant un risque important pour la santé publique. Par exemple, ce sont les animaux utilisés à des fins d'expérimentation, les animaux ayant été malades ou les animaux familiers. Leur devenir est très contrôlé et aucune valorisation autre qu'énergétique n'est possible. (*MAAF 2011*).

- SPAN 2 : Ce sont les déjections des animaux comme le lisier, les contenus de l'appareil digestif, les matières contenant des corps étrangers. Comme pour les SPAN1, la seule valorisation possible est énergétique. Les SPAN de catégorie 2 sont les SPAN n'appartenant ni à la catégorie 1 ni à la 3. C'est une liste ouverte. (*MAAF 2011*).

- SPAN 3 : Les matières sont issues d'animaux sains ou au travers desquels aucune maladie transmissible à l'homme ou à l'animal n'est présente. Par exemple, les sous-produits issus d'abattoir, les anciennes denrées alimentaires, le lactosérum sont considérés comme des SPAN3. La valorisation animale est possible (*MAAF 2011*) Comme vu précédemment, le bac à suif fait partie des SPAN3. Dans une GMS, le jambon, le lait, les œufs, les pizzas ou tout autre aliment* ayant un ingrédient d'origine animale sont considérés comme SPAN3

Seuls les SPAN3 sont donnables à des structures possédant des animaux. Mais ces animaux ne doivent pas être destinés à la consommation humaine (article 11 du règlement). Le même règlement fixe des conditions bien précises sur le conditionnement, le stockage, le transport, le devenir de ces sous-produits et leur traçabilité. Par exemple, les SPAN3 doivent être cuits avant d'être donnés à manger aux animaux.

1.B. Les étapes de la pyramide du recyclage

Maintenant que nous avons vu les différents déchets possibles des GMS et identifiés les deux qui nous intéressaient pour ce rapport : les FLEGS et les SPANs. Nous allons voir les étapes théorique de la réduction du GA et donc des biodéchets, telle présentée dans la directive n°98/2008/CE/ du 19 novembre 2008 (*Parlement Européen 2008*). Si elle présente

la hiérarchie des actions à mettre en œuvre, elle part du postulat que l'étape de « prévention » a déjà été effectuée.

Nous allons donc nous attarder ci-dessous sur chaque levier d'action possible pour éviter que les biodéchets finissent en enfouissement.

I.B.1. La prévention

Comme le rappelle le Rapport sur le gaspillage alimentaire (*Garot 2016*), l'action la plus efficace pour éviter le GA dans une GMS, et donc la présence de biodéchets, reste la prévention. De nombreuses actions peuvent être mises en place pour prévenir le gaspillage au sein d'une GMS. Je prends le parti, ici, de ne présenter que deux actions qui me semblent être en lien avec ma structure de stage.

Les GMS peuvent agir au niveau de la gestion des stocks et des commandes afin d'être au plus près des besoins. Le système de réapprovisionnement automatique choisi comme mode de gestion par certains magasins est à bannir. Cela consiste à commander automatiquement des produits supplémentaires dès qu'un produit est acheté.

Des logiciels sont aussi développés pour permettre une meilleure rotation des rayons. Par exemple, PHENIX et Zéro-Gâchis, entreprise qui aide les magasins sur la vente stickée*, ont développé un outil commun Easyturn©. Cet outil aide à repérer les produits qui arrivent à la fin de la charte fraîcheur* des magasins. Cela permet de mettre en lumière les produits qui ne se vendent pas. Le magasin peut ainsi réduire la commande d'un article.

L'utilisation de ces outils peut compléter la présence du coach « anti-gaspi » proposé par Garot (*2016*), pour former le personnel et gérer les rayons. La sensibilisation des équipes au GA est le premier pas à faire pour réduire les déchets. Par exemple, le Super U de Nozay propose de visualiser sa casse* journalière en mettant les produits jetés dans un caddie (*Eludut 2012; Naturascience 2012*).

I.B.2. Premier levier : La vente stickée*

La vente stickée* aurait pu être mise aussi avec la prévention. Elle agit, cependant, moins en amont que les techniques vues précédemment. Sa cible est les produits à qui ils ne restent que quelques jours de date.

Les produits proches de leur DLC ou de leur DLUO ont moins de chance d'être achetés par les consommateurs si le prix est le même que des produits ayant encore 10j de vie. Ce constat change complètement si le prix est inférieur. Effectuer une réduction du prix de vente,

appelé stickage*, est une méthode efficace pour vendre ses produits. Mais si le stickage est mal effectué, cela peut être chronophage et surtout peu augmenter la casse. Il me paraît donc important de définir les deux grands types de stickage qui existent. De plus, ce sera un des leviers d'action étudié par la suite.

- La démarque consiste à mettre une réduction sur le prix de vente initial via un sticker -40% ou -0,40€
- La surmarque consiste à apposer un nouveau prix (souvent rond) au produit (Figure 5).

Les deux solutions peuvent générer de la casse si elles sont mal faites. En effet, si le produit passe sur son gencode* (code barre) d'origine, le système informatique qui gère le réapprovisionnement automatique des produits ne sait pas que le produit ne s'est vendu que parce qu'il était en réduction. La seule solution pour éviter cela est la surmarque gencodée (sticker avec un gencode*). En effet, le produit ne va pas passer sur son gencode* d'origine et donc va empêcher le réapprovisionnement automatique de se faire. L'entreprise Zéro-Gâchis a développé un système de surmarque pour permettre à tous les magasins de mettre cela en place sans perdre du temps.



Figure 5 - Produits stickés en surmarque nongencodée corrigée à la main. Cette façon de sticker prend du temps et génère une perte de CA pour le magasin. En effet, le produit ne va pas passer sur son gencode d'origine mais sur un gencode créé pour les produits du rayon boucherie.

Afin d'augmenter la chance à ses produits stickés d'être vendus et d'éviter une dégradation de l'image de marque du magasin, certaines GMS ont décidé de mettre en place des zones anti-gaspi (Figure 6) (Garot 2016)



Figure 6 - Exemple de zones où tous les produits arrivant à DLC sont regroupés. Les appellations de cette zone peuvent changer selon les magasins (Photographies personnelles)

I.B.3. Deuxième levier : La valorisation humaine

a. La transformation alimentaire

Garot (2016) et INCOME Consulting et AK2C (2016) incitent à la transformation des matières abimées et non vendables tels que les fruits et légumes. Soupes, smoothies, jus de fruits ou confitures peuvent être faits à partir de ces invendus. Certaines GMS le font déjà elles-mêmes mais cela reste assez peu rentable (COMERSO et al. 2016). Une responsable qualité d'un magasin (2017) nous expliquait que le temps passé, le matériel nécessaire et le suivi bactériologique demandé étaient trop important pour que cela soit rentable. Par contre, de nombreuses petites entreprises se lancent dans la récupération de ces FLEG (Gaury).

b. Le don aux associations d'aide alimentaire

Depuis la loi du 11 février 2016, tout commerce de détail alimentaire de plus de 400m² est obligé de signer une convention de dons avec au moins une association d'aide alimentaire (République Française 2016b). Outre cette obligation légale, facilement contournable, quelques avantages non négligeables motivent les GMS :

- le crédit d'impôt : Chaque produit donné permet aux magasins de recevoir un crédit d'impôt à hauteur de 60% du prix d'achat du produit (dans la limite de 0,5% du CA Hors Taxes (HT) du magasin) (*DGFIP 2015*). En se basant sur les données des magasins clients Breizh PHENIX, le don a permis aux GMS d'obtenir un crédit d'impôt d'un montant mensuel moyen de 13 000€ pour les hypermarchés (HM)* et de 4 000€ pour les supermarchés* (SM) (*Calcul effectué en juillet 2017*).

- la gestion des déchets : Si les produits sont donnés, ils ne partent pas à la poubelle, c'est de ce fait le nombre de poubelles qui diminue. Comme précédemment selon les données PHENIX, c'est environ 1000€ économisés mensuellement par les hypermarchés* et 400€ par les supermarchés*². PHENIX estime d'ailleurs pouvoir diminuer de 30% les frais de gestion des déchets grâce aux dons.

- la Responsabilité Sociétale des Entreprises et la conscience environnementale : Les consommateurs veulent acheter des produits de bonne qualité dans des lieux qui se préoccupent de la question environnementale (*Elkoutabi et al. 2006*). L'image verte et éco-responsable d'un magasin est donc importante.

Il est à noter que le don n'est pas un processus simple à mettre en place. Les équipes doivent séparer les produits donnables des produits qui doivent être jetés. Le magasin doit s'assurer du maintien de la chaîne du froid de ces produits et de leur complète traçabilité. Ce sont toutes ces contraintes qui font que certains magasins n'engagent pas la démarche du don. C'est bien à ce niveau-là que s'effectue l'action de PHENIX. En simplifiant et vulgarisant le don, elle le rend accessible et facile pour tous ces magasins clients.

I.B.4. Troisième levier : Le don à l'alimentation animale

La valorisation animale des biodéchets est un sujet très peu traité par la littérature, malgré le fait que de nombreux rapports encouragent cette démarche (*ADEME 2013; Papargyropoulou et al. 2014; Garot 2016; Borzan 2017*)

Dans les faits, la plupart des magasins ont déjà mis en place une démarche de cet ordre. En effet, sur les 20 magasins rencontrés dans les Pays de la Loire, environ 70% des magasins avaient déjà mis en place une valorisation animale via des fermes ou des chasseurs. Le groupe Système U a aussi signé un partenariat avec la vènerie française. Cela vise à faciliter la récupération de la viande de boucherie par les veneurs (*Entretien avec le président des veneurs de Bretagne, 2017*).

² Ces calculs sont approximatifs et se basent sur un prix à la tonne de 150€.

Plus d'informations seront apportées à cette démarche dans la suite du rapport.

I.B.5. Quatrième levier : Le compostage

Les magasins n'ont souvent pas conscience d'utiliser ce mode de revalorisation puisqu'ils traitent avec des prestataires de gestion des biodéchets. Selon la localisation du magasin, les biodéchets sont alors amenés dans un centre de compostage ou dans une unité de méthanisation (voir ci-dessous I.B.6.).

Très peu de magasins compostent sur place car il y a un flou juridique sur cette pratique (ADEME 2013). Par exemple, selon la législation en vigueur, un magasin qui ferait son propre compost non homologué n'aurait pas le droit de le vendre ni de le donner. L'épandage devra se faire sur le site (ADEME and CCI Saône-et-Loire 2016)

Au cours de mon stage, j'ai rencontré un magasin qui, en plus, de faire passer un chasseur pour récupérer les FLEG et la viande, faisait du compostage sur site grâce à un molok © (voir Figure 7). L'entreprise se chargeait de l'entretien et de l'enlèvement du compost. Tous les SPAN3 que le chasseur ne récupérait pas passaient comme DIB dans le compacteur.



Figure 7 - Système de compostage souterrain afin d'éviter les problèmes de place et les nuisances olfactives (Photographie personnelle)

I.B.6. La méthanisation

Ce processus permet via une fermentation anaérobie de produire de l'énergie. Le résidu solide obtenu, le digestat, a une forte valeur fertilisante et est épandu dans les champs.

Aujourd'hui, presque tous les magasins utilisent la méthanisation (ou le compostage) comme voie de valorisation pour leurs biodéchets. La méthanisation est déjà mis en place dans 96% des magasins rencontrés en Bretagne-Pays de la Loire (n=50), ce qui suit la réglementation française. En effet, les GMS travaillent déjà avec des gestionnaires de déchets

tels que SARIA ou Véolia. Cette première, par exemple, a développé une filiale Bionerval qui s'occupe de méthaniser 200 000T de biodéchets/an (SARIA).

A retenir :

Les GMS ont, depuis 2012, l'obligation de trier leurs déchets en séparant les biodéchets du DIB. La gestion de ces premiers coûtant plus chers que la gestion des seconds, il y a un fort enjeu économique lié à leur réduction dans les magasins. Afin de comprendre le raisonnement suivi dans ce mémoire, il est important de savoir que les biodéchets peuvent être subdivisés en deux catégories : les FLEG et les SPAN. Aucune réglementation n'encadre la revalorisation des FLEG au niveau de l'alimentation animale. Cela n'est pas le cas pour les SPAN. Pour réaliser un magasin « zéro biodéchet », l'enjeu semble donc de réussir à faire revaloriser les SPAN.

En nous basant sur la pyramide du recyclage, la vente stickée et le don aux associations arrivent en premier. Ces leviers sont déjà actionnés par Zéro-Gâchis et PHENIX. Le cran d'en dessous étant la valorisation animale, c'est l'option qui a été choisie. Face à l'absence d'articles scientifiques consacrés à ce sujet, il a fallu connaître les différents types de récepteurs possibles pour l'alimentation animale pour savoir la marche à suivre.

II. VALORISATION ANIMALE DES BIODECHETS

II.A. Description des différents récepteurs possibles

De nombreux récepteurs sont possibles pour récupérer les biodéchets des magasins : du simple particulier à la ferme industrielle. Néanmoins, ici seront listés les principaux.

Les fermes porcines : Les cochons sont omnivores et peuvent manger une grande quantité de biodéchets. Ils ne sont pas regardant sur le type de FLEG. Les éleveurs en vente directe sont à préférer. En effet, ils sont souvent plus décideurs de l'alimentation de leurs porcs (PHENIX 2017b).

Les fermes pédagogiques sont des structures accueillant du public afin de leur faire découvrir la vie de la ferme et de les éduquer à la nature (Bienvenue à la Ferme). Elles sont particulièrement intéressées par la démarche car cela rentre dans leur action de sensibilisation. Leurs besoins sont néanmoins limités. (Entretiens PHENIX, 2017)

Les lieutenants de louveterie ou louvetiers sont des fonctionnaires bénévoles de l'Etat chargés d'éliminer les animaux nuisibles des départements (*Louveterie*). Les chiens étant omnivores, ils peuvent donc récupérer les SPAN et les fruits et légumes (qu'ils vont cuire pour faire une soupe), le pain, les pâtisseries.

Les veneurs sont des chasseurs pratiquant la chasse à courre (voir Figure 8). Cinq animaux sont chassés du 15 septembre au 15 mars : le lapin, le lièvre, le cerf, le sanglier et le chevreuil. Tout comme les louvetiers, ils possèdent une meute de chiens (généralement plus importante) (*Venerie*). Le cercle de la vènerie est un cercle très fermé. Le respect du supérieur y est fortement présent. Le maître d'équipage est à contacter en premier.

Les zoos ou parcs animaliers possèdent de nombreux animaux. Le poste destiné à l'alimentation représente une part non négligeable du budget d'un parc (*Entretien avec un propriétaire d'un safari animalier, 2017*). Néanmoins, ils veulent des produits de qualité équivalente à celle humaine (*PHENIX 2017b*)

Les verminières sont des entreprises élevant des larves d'insecte. Assez peu d'entreprises sont présentes en France. Une a été rencontrée : Greensoldier, qui s'est développé en nourrissant leurs larves grâce aux biodéchets des GMS. 200 kg de larves permet de valoriser une tonne de biodéchets en quelques jours. Les produits obtenus sont des protéines pour l'alimentation animale, de l'huile pour les biocarburants, de la chitine utilisable pour les biopolymères et un résidu qui possède une valeur fertilisante (*Greensoldier*). Les verminières ont besoin d'un hygiénisateur* pour récupérer des SPAN3.



Figure 8 - Photographies de meutes de chiens appartenant à des veneurs (Photographies personnelles)

II.B. Synthèse des différents récepteurs

Le tableau 1 récapitule les avantages et les inconvénients des différents récepteurs évoqués ci-dessus.

Tableau 1 - Avantages et inconvénients des principaux récepteurs de valorisation animale (Création personnelle)

Récepteurs	Avantages	Inconvénients	FLEG	SPAN
Louvetier	Peut récupérer tous les types de biodéchets	Ont déjà des relations avec les abattoirs et les boucheries des magasins	Oui	Oui
	Peu d'argent contrairement aux veneurs, ils sont donc moins exigeants sur les types de produits	Peuvent être moins bien équipés (chambre froide, cuiseur...) qu'un veneur.		
	Accréditation par le Préfet	Petites ou moyennes meutes		
		Pas de personnel pour déemballer les produits		
Club sélectif. Le premier contact est difficile. Tout le monde se connaît.				
Veneur	Peut récupérer tous les types de biodéchets	Ont déjà des relations avec les abattoirs et les boucheries des magasins	Oui	Oui
	Les grandes associations de vénerie possèdent un piqueux qui est payé pour s'occuper des chiens	Généralement riche, donc plus exigeant sur le type de biodéchet récupéré		
	Moyennes ou grandes meutes			
	Club sélectif. Le premier contact est difficile. Tout le monde se connaît.			
Zoo	Peut récupérer tous les types de biodéchets	Refuse de donner des produits légèrement abimés à leurs animaux	Oui	Non
	A une facture de nourriture importante	N'ont pas le temps d'organiser le transport		
Ferme	Démarche écologique souvent appréciée par les fermes pédagogiques	Ne peuvent pas récupérer les SPAN3	Oui	Non
		L'alimentation est souvent contrôlée.		
Verminière	Peu de structures en France pour établir des généralités.		Oui	?
Cirque	Peut récupérer tous les types de biodéchets	Nomade. Aucune démarche sur le long terme ne peut être commencée	Oui	?

A retenir :

Faire un Magasin « Zéro Biodéchet » tout en respectant la législation n'est pas aisé. Il faut d'abord être conscient du statut particulier des SPAN 3 et des contraintes réglementaires qui en découlent.

La valorisation humaine déjà mis en place par PHENIX aide à réduire une grande partie des biodéchets. La méthanisation est déjà mis en place dans la plupart des GMS à l'heure actuelle. Néanmoins, elle est la dernière étape de la pyramide du recyclage.

La valorisation animale se situe juste après la valorisation humaine dans la pyramide de recyclage et a l'avantage d'utiliser la nourriture* à des fins alimentaires. De nombreux récepteurs existent : les fermes sont les récepteurs les plus couramment rencontrés pour la récupération des FLEG, tandis que les chasseurs eux récupèrent souvent la découpe du rayon boucherie.

Dans l'optique du Magasin « Zéro Biodéchet » et afin de réduire le nombre d'interlocuteurs dans un magasin, les chasseurs semblent être le récepteur idéal puisque les chiens sont omnivores.

Nous venons de détailler les différentes voies de diminution des biodéchets et plus précisément la valorisation animale. Nous allons voir dans le chapitre II, la mise en œuvre de ces solutions. Le travail sera découpé en deux parties : comprendre la définition du magasin « Zéro Biodéchet » et la mettre en pratique, puisque nous reviendrons sur les premiers leviers évoqués précédemment pour quantifier leur effet.

CHAPITRE II

LE MAGASIN « ZERO BIODECHET »

« Ce livre ne vise pas à vous faire atteindre le zéro déchet absolu : compte tenu des pratiques industrielles actuelles, il est évident que cela est impossible aujourd'hui. Mais le zéro déchet est un idéal, un objectif auquel on peut tenter de se rapprocher au maximum. » B. Johnson

Avant de nous intéresser plus spécifiquement à la mise en place du magasin « Zéro Biodéchet », j'ai trouvé intéressant de confronter la définition PHENIX de cette expression à celle de leur client. En effet, PHENIX étant une entreprise de service, il est primordial pour elle de bien se faire comprendre par ses clients. Nous présenterons aussi le magasin « témoin » de PHENIX en Normandie. Ce magasin est réputé pour avoir été le premier magasin « Zéro Biodéchet » de PHENIX.

Puis, nous reviendrons sur les différentes étapes de réduction des biodéchets vues au cours du chapitre I. Bien que nous ayons vu que la valorisation animale semblait être une bonne solution, il ne faut pas oublier que ce ne doit pas être la seule utilisée. Cela irait à l'encontre, d'une part, des préconisations du rapport Garot (2016), et d'autre part, de l'essence même des entreprises PHENIX et Zéro-Gâchis. J'ai donc préféré appréhender le magasin « Zéro Biodéchet » comme une compilation de tous les leviers de réduction du GA. Bien entendu, nous nous focaliserons un peu plus sur la mise en place de la valorisation animale.

I. MAGASIN « ZERO BIODECHET » : DEFINITION ET COMPREHENSION

Pour étudier la faisabilité du magasin Zéro Biodéchets, il a fallu savoir ce qu'était le magasin « Zéro Biodéchet ». L'expression est quasi-inexistante sur internet (Tableau 2).

Tableau 2 - Comparaison des occurrences de deux expressions dans trois moteurs de recherche différents (Réalisé le 13 Mai 2017)

	« Zéro Biodéchet »	« Zero biowaste »
Google	292	22
Science Directe	0	0
GoogleScholar	0	0

I.A. Méthode d'étude

Dix entretiens de 20 minutes auprès des trois co-fondateurs de PHENIX et de chargés de projet à l'international (Danemark et Portugal) et en France (Ile-de-France, Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Est de la France) ont été menés. Le guide d'entretien se trouve en Annexe V. L'objectif de ces entretiens était de faire ressortir les grandes caractéristiques du magasin.

Cette vision a été confrontée à celle de certains magasins avec lesquels PHENIX travaille. Par manque de temps de la part des magasins, l'échange était informel et se déroulait au cours de la visite de suivi mensuel. Après une succincte introduction au sujet, les deux mêmes questions étaient posées :

- Quelle est la définition pour vous des magasins « Zéro Biodéchet » ?
- Est-ce que c'est possible ?

Après deux échanges, il m'est apparu que la première question ne donnait pas les réponses adéquates les gens étant stressés par le mot « définition ». Leur perception a donc été abordée à travers « *A quoi pensez-vous quand je vous parle de Magasins Zéro Biodéchets ?* ». Mais là encore, les réponses obtenues étaient vagues. Les réponses ont donc été récupérées au fil des conversations.

I.B. Le magasin « Zéro Biodéchet » : késako ?

a. Une expression choc qui séduit

Les entretiens menés avec le personnel de PHENIX montrent une adéquation dans le mode de pensée. S'ils reconnaissent que le magasin « Zéro Biodéchet » est un « *coup de com'* » (entretien avec J. Moreau, co-fondateur, 2017) et qu'« *il n'est pas possible* », ils s'accordent néanmoins sur une définition assez simple : « C'est un magasin dont la facture d'enlèvement des biodéchets est quasi-nulle ». Nicolas Perrin, co-fondateur de PHENIX, pense qu'il y aura toujours des biodéchets mais qu'arriver à un bac/an est négligeable par rapport à un magasin qui produisait 100T de biodéchets/an auparavant.

Cette définition n'est pas exactement la même que leurs clients. En effet, 6 des 10 personnes interrogées voient spontanément au concept Magasin « Zéro Biodéchet », une absence de biodéchets. Mais pour eux, cela reste impossible.

« On peut fortement diminuer [les biodéchets] mais pas les supprimer. Il y aura toujours de la casse résiduelle. » (Extrait d'échanges avec une responsable qualité d'un HM, 2017)

Les équipes sont conscientes de gaspiller mais pour eux c'est intrinsèque au fonctionnement d'une GMS. Une responsable qualité d'un HM* me disait (2017) :

« Les consommateurs s'attendent à avoir leur produit tout le temps au magasin. Quand une étagère est pleine, les clients achètent plus que si le rayon est vide. [...] Le stick nous fait vendre beaucoup et nous fait diminuer les bennes. Maintenant il y a le don... »

20% des personnes interrogées ont cité au cours de la discussion l'intérêt de la mise en place de la valorisation animale pour réduire les biodéchets mais alors dans ces cas-là « ce n'est pas une centaine de chiens [que le récepteur] doit avoir ! » (Réceptionnaire d'un HM, 2017). Trois directeurs ou adhérents* de magasins (sur 10 rencontrés) ont cité spontanément dans leur discours aux équipes ou à PHENIX, leur volonté de réduire drastiquement leur quantité de biodéchets. Ils sont conscients que cela est un grand enjeu économique, environnemental et même législatif.

Une responsable qualité d'un HM* a fait remarquer que les biodéchets n'étaient plus des déchets ultimes puisqu'ils étaient mis ensuite en méthanisation et qu'ils servaient à produire de l'énergie. Nous y reviendrons par la suite. L'équipe PHENIX interrogée sur ce point est unanime en se référant à la pyramide de recyclage.

Fait intéressant : un réceptionneur d'un HM a assimilé la notion « Zéro Biodéchet » au « Zéro Déchet ». Cela a créé une mauvaise compréhension Cette ambiguïté est aussi visible en recoupant les occurrences des moteurs de recherche (voir Tableau 3). La mode est au « Zéro Déchet » et non au « Zéro Biodéchet ».

Tableau 3 - Comparaison des occurrences de trios expressions dans trois moteurs de recherche différents (Réalisé le 13 Mai 2017)

	Zéro waste	Zéro Déchet	Zéro Biodéchet
Google	6 190 000	518 000	292
Science direct	2155	0	0
Google Scholar	16 800	331	0

Il est important à noter que derrière le mot biodéchet, PHENIX et leur client excluent le suif (*Entretiens avec les magasins et PHENIX, 2017*). En effet, le suif est géré distinctement des biodéchets. Le contrat d'enlèvement du suif est souvent négocié au forfait. Vu que la présence d'un bac à suif est obligatoire pour les gros os et la colonne vertébrale, diminuer le nombre de bacs à suif n'est pas leur priorité (*Entretien avec une responsable qualité, 2017*)

b. Exemple de Magasin « Zéro Biodéchet » de PHENIX

PHENIX a déjà lancé plusieurs magasins « Zéro Biodéchet » en France. Un est situé en Normandie. Sa superficie est de 7500m² pour un chiffre d'affaire (CA) avoisinant les 66 millions €. (Le CA est important à connaître pour pouvoir juger de l' « état de santé » d'un magasin.)

Un louvetier de 40 chiens passe deux fois par semaine récupérer tous les biodéchets du magasin et du drive. Il récupère en moyenne une trentaine de poubelles de 150L par semaine (voir Figure 9). Cette initiative a été mise en place en septembre 2016 (voir Annexe VI)

Tous les bacs biodéchets du magasin ont disparu exceptés trois pour les liquides (jus de fruits, alcool...). D'environ 1200€/mois de frais de gestion de déchet, le magasin a depuis septembre 2016 dépensé uniquement 59€ pour l'enlèvement de son bac de déchet liquide ce qui revient à une réduction de 99,5% de la facture de biodéchets pour le magasin.

La valorisation animale a été mise en place 3 mois avant le don. Cela nous empêche de savoir l'effet du don sur la diminution des poubelles.



Figure 9 - A gauche poubelles du magasin contenant les biodéchets du magasin, à droite, cuiseur d'un louvetier contenant les déchets des magasins (Photographies personnelles)

La visite de ce magasin me paraissait essentielle pour comprendre la définition du Magasin « Zéro Biodéchet » et sa réalisation. Si le concept est donc réalisable, reste à savoir s'il est transposable dans la région Bretagne-Pays de la Loire.

Pour PHENIX, un magasin « Zéro Biodéchet » est un magasin qui a une facture d'enlèvement des biodéchets quasi-nulle. Pour eux, cela peut se réaliser via la vente stickée*, le don aux associations et le don pour l'alimentation animale.

Si les GMS ont plus de mal à comprendre totalement ce que cela implique, elles n'en demeurent pas moins à l'écoute et preneuses de ce genre d'initiative. Ainsi, pour PHENIX, la promesse d'un magasin « Zéro Biodéchet » est devenue un atout commercial qui attire et séduit les adhérents* de magasin.

Faire un magasin « Zéro Biodéchet » serait possible comme l'a montré l'hypermarché visité.

PHENIX souhaite développer les magasins « Zéro Biodéchet » en ajoutant la brique de la valorisation animale à ses services. En effet, elle agit déjà au niveau du don et du stickage (grâce à son partenariat avec Zéro Gâchis). Profitant du fait que mon stage ne s'est pas seulement concentré sur le lancement de la valorisation animale, j'ai trouvé intéressant d'étudier les effets de ces deux étapes sur la réduction des biodéchets. Puis bien entendu, nous nous concentrerons plus sur la valorisation animale en nous focalisant sur l'exemple de deux magasins.

II. METHODOLOGIE DE MISE EN PLACE DE MAGASIN « ZERO BIODECHET »

Des chiffres et des résultats seront présentés et analysés au III. Il est donc important de comprendre la méthodologie de recueil de ces données.

II.A. Effets des actions de la pyramide du recyclage

II.A.1. Le Stickage

Les informations recueillies proviennent d'entretiens formels et informels menés au cours de mon stage et de données de leur magasin.

Si le CA de Zéro Gâchis est connu pour tous les magasins dont ils sont partenaires, cela ne nous indique pas la quantité de biodéchets totale évitée. Afin de faciliter l'étude, nous

considérerons que les produits vendus maintenant par Zéro-Gâchis partaient auparavant à la poubelle. Son action est quantifiable via le delta de vente* créé.

II.A.2. *Le Don aux associations d'aide alimentaire*

Ici encore, il est difficile d'avoir accès aux données directes liées à la gestion des déchets. Pour les GMS, ce sont des données sensibles. Beaucoup de magasins refusent de communiquer leur facture d'enlèvement des biodéchets* ou leur casse*. Il a donc fallu procéder par des moyens différents pour estimer la diminution des bennes :

- le différentiel de don créé par PHENIX (appelé delta de don*) : Le postulat reste le même que pour Zéro-Gâchis. Les produits qui n'étaient pas donnés avant par le magasin finissaient à la poubelle. Cependant, cela ne permet pas d'obtenir un pourcentage de diminution de la casse*.

- l'évaluation visuelle : Les chargés de projet PHENIX, les responsables qualité ou les réceptionnaires des magasins suivent plus ou moins de près l'évolution du nombre de bennes par semaine. Des informations ont donc pu être collectées via les entretiens.

- le suivi chiffré : pour quelques rares magasins, les chiffres de la casse* nous ont été communiqués.

II.B. Etude de cas : Mise en place d'un Magasin « Zéro Biodéchet »

La mise en place de magasin « Zéro Biodéchet » ne s'est pas faite au hasard. En effet, au cours de mon stage, les différents chargés de projet de PHENIX me donnaient les magasins prioritaires où développer cela. Ces magasins étaient choisis car il y avait une demande de la part des équipes ou que les magasins étaient des clients historiques de PHENIX. Il fallait donc se renouveler. Dans tous les cas, le pré-requis était que la démarche de don aux associations soit bien assimilée par les équipes.

II.B.1. *La PHENIX Map*

Travaillant le développement de la valorisation animale dans cinq départements différents (dont 2 appartenant à l'antenne de Bretagne), il est vite apparu nécessaire de créer un outil interactif pour localiser les différents récepteurs par rapport aux magasins clients de PHENIX.

Une première partie de mon travail a donc consisté à créer cette carte en listant tous les récepteurs potentiels. Les ressources d'internet ont été utilisées afin d'obtenir une carte la plus exhaustive possible

- Louvetiers : www.louveterie.com.
- Veneurs : <http://venerie.org/>
- Chasseurs : <https://www.faccc.fr/>
- Exploitation agricole : Les fermes pédagogiques ont été les premières ciblées, puis les fermes inscrites sur le réseau « Bienvenue à la Ferme ». Dans un dernier temps, les fermes porcines ont été répertoriées grâce à des recherches sur www.infogreffe.com
- Verminière : une seule verminière existe en Bretagne-Pays de la Loire. Elle a été trouvée via un moteur de recherche.
- Parcs zoologiques : Tous les zoos sont répertoriés sur [zoonaute](http://zoonaute.com).

II.B.2. La recherche de récepteurs

Une fois le magasin choisi, il fallait adapter le type de récepteurs au magasin. En effet, certains avaient déjà un agriculteur qui passait dans les magasins. La Figure 10 peut aider à la décision du type de récepteur à choisir. Par exemple, pour valoriser les FLEG et les SPAN, il vaudra mieux privilégier les veneurs.

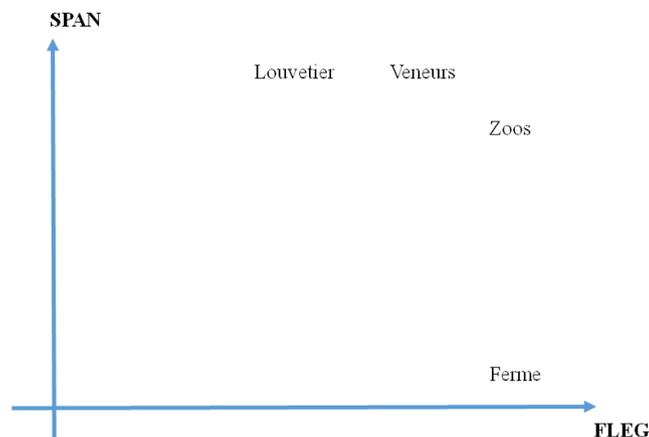


Figure 10- Aide à la décision selon le type de produits à valoriser (Création personnelle)

Lorsqu'un magasin était intéressé, les récepteurs situés le plus près étaient contactés en premier. Les recherches s'étendaient progressivement selon la réponse des premiers.

Le premier contact se faisait par téléphone. Cela permettait de savoir rapidement s'ils étaient intéressés ; et dans le cas positif, d'avoir les premières informations importantes : taille

de la meute (nombre de chiens), logistique, approvisionnement existant... Ces indications étaient importantes pour adapter le récepteur au magasin. D'après les expériences de l'antenne normande de PHENIX, un chien a besoin de 10 kg de nourriture / semaine environ.

Le démarchage téléphonique a pris énormément de temps. En effet, les louvetiers/veneurs ne répondaient pas souvent au téléphone. De plus, des difficultés « sociales » sont apparues. La louveterie et la vènerie sont des mondes très fermés. Afin de contourner cette difficulté, le président de chaque région a été rencontré. Cela nous a permis d'obtenir son aval pour prospecter.

Après cet échange téléphonique, une rencontre en face-à-face était convenue. Cet entretien d'environ une heure avait plusieurs objectifs :

- S'assurer du sérieux du potentiel récepteur
- Leur présenter notre démarche anti-gaspillage
- Bien insister sur les conditions de la ramasse : la logistique à leur charge, les produits non déconditionnés et l'obligation légale de cuire les produits : Pour éviter une dégradation trop importante des produits, deux passages par semaine étaient recommandés.
- Négocier les produits acceptés ou refusés : Afin de simplifier la tâche au magasin, le récepteur ne devait pas exclure plus d'un ou deux produits. Il devait prendre de tout : fruits et légumes, crèmerie, produits frais, pain, épicerie....
- Informer (et aider) sur l'agrément sanitaire de la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP). C'est un pré-requis nécessaire pour récupérer les SPAN3 dans les GMS (voir Annexe VII).

Dans une troisième étape, la démarche et le récepteur étaient proposés au magasin (voir Annexe VIII). Si le magasin était d'accord, une rencontre entre le magasin et le récepteur, encadrée par une équipe PHENIX avait lieu. Des points plus opérationnels étaient discutés : Type de contenants, nombre de contenants, horaire et jour de collecte (voir Annexe IX)

Pour deux HM* sur Nantes où aucun louvetier et veneur n'était intéressé, les parcs zoologiques et les fermes ont été contactés. Après des recherches sans résultat, une annonce sur le site du boncoin a été postée (Annexe X) Aucune réponse satisfaisant ne nous a été envoyée. Nous avons donc rencontré la Chambre d'Agriculture de Nantes pour avoir des contacts.

II.B.3. Le lancement de la valorisation animale et le suivi

Les contenants et le balisage (voir Annexe XI) étaient installés quelques jours avant le commencement. L'équipe PHENIX passait dans les rayons sensibiliser les équipes aux règles et contraintes de cette nouvelle démarche via une formation orale rapide.

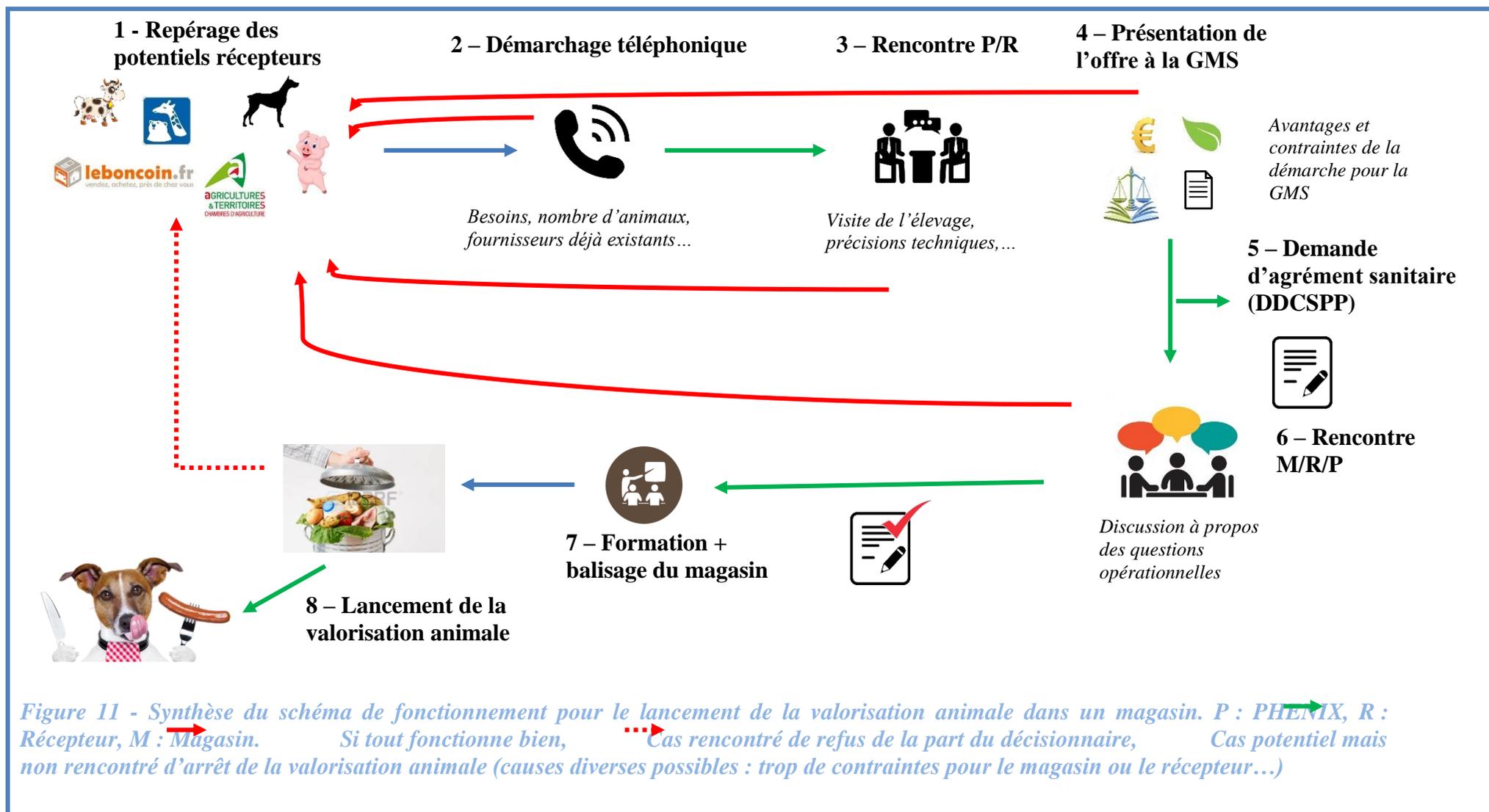
Un suivi téléphonique et physique était assuré le plus souvent possible afin de corriger les erreurs et de s'assurer que le récepteur était satisfait de ses produits.

A retenir :

Pour mettre en place un magasin « Zéro Biodéchet », chaque étape de la pyramide est importante. Pour le don et le stickage, les données ont été obtenues sur le terrain lors mon travail de « tous les jours » : visite de suivi dans les magasins, formations des équipes etc...

Pour la valorisation animale, je me suis occupée de la mise en place de A à Z. La démarche est longue. A chaque étape, le récepteur ou le magasin peut dire stop et ainsi, tout est à recommencer. La Figure 11 synthétise la démarche de mise en place de la valorisation animale dans les magasins pour en faire des magasins « Zéro Biodéchet ».

Nous venons de voir quels ont été la stratégie et le raisonnement adoptés pour diminuer les poubelles de biodéchets. Nous allons donc maintenant voir les résultats de chaque étape citée précédemment.



III. LA MISE EN PLACE DE MAGASIN « ZERO BIODECHET »

J'ai basé mon développement de la même façon que précédemment. Dans un premier temps, nous allons chiffrer chaque levier de revalorisation des biodéchets. Nous étudierons les résultats des deux entreprises. Puis nous nous concentrerons plus sur la mise en place de la valorisation animale au travers de chaque étape du lancement d'un magasin « Zéro Biodéchet ».

III.A. Effet du stickage et du don sur la réduction des biodéchets

a. Zéro-Gâchis, une entreprise presque zéro gâchis.

Zéro-Gâchis propose un service dont les magasins sont friands : le stickage. Sa force est d'avoir rendu simple d'utilisation et fiable ce système. En effet, comme nous l'avons vu auparavant, la vente stickée mal maîtrisée peut avoir des effets délétères. Il propose une étiqueteuse qui rend le stickage plus efficace. De plus, via l'édition chaque mois du top 20 des produits stickés, Zéro-Gâchis met en lumière les produits qui reviennent souvent et en quantité en date courte. Les responsables de rayon recevant ces listings peuvent alors agir en supprimant la référence ou en diminuant sa commande (voir Annexe XII)

Ils utilisent aussi le concept de zone anti-gaspi en habillant une gondole. Cela permet de valoriser l'acte d'achat du consommateur en une démarque éco-citoyenne. L'achat « des pauvres » est donc ainsi oublié (voir Figure 12).



Figure 12 - Photographie d'une tête de gondole Zéro-Gâchis pour les produits d'épicerie (Zéro-Gâchis, 2016)

Zéro-Gâchis assure à tous ses magasins clients un taux de vente des produits dans l'armoire de 80%. Ce taux est atteint après une période d'adaptation des clients des magasins. Sur un magasin lancé en mai en Pays de la Loire, le taux de revente/stick est actuellement de 74%. Et donc plus ce taux de revente sera important, plus la casse* du magasin sera diminuée. Sur une centaine de magasins, Christophe Menez, co-fondateur de l'entreprise, assure diminuer au minimum de 60% la casse* des magasins si Zéro-Gâchis est installé seul.

b. PHENIX et le don aux associations d'aide alimentaire

D'après les entretiens menés, PHENIX permet de diminuer de 50% les poubelles des GMS. Ce chiffre a été confronté positivement avec le terrain.

Suite à un contrat national avec une enseigne, j'ai pu avoir accès à l'évolution de la casse* de 10 hypermarchés (Surface comprise entre 5600 et 9000 m², moyenne à 7600m²) dont deux sont gérés par l'antenne Pays de la Loire. Sur le graphique (Figure 13), nous pouvons nettement voir l'effet de la mise en place du don. Cette augmentation de près de 30% de don/casse* en quelques semaines se répercute obligatoirement en diminuant les poubelles.

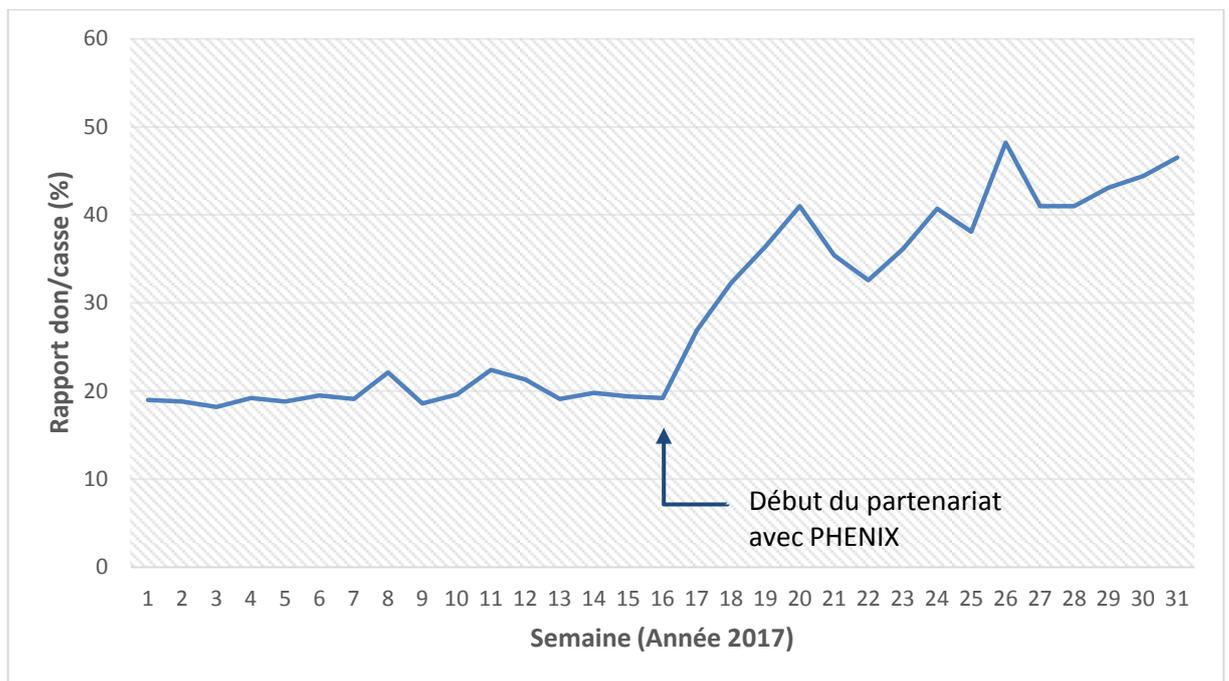


Figure 13 - Evolution du rapport don/casse depuis le début de l'année 2017. Courbe obtenue en faisant une moyenne du rapport sur 10 hypermarchés*

D'autres exemples sont aussi parlants. Un hypermarché de 7500 m² travaillant depuis octobre 2015 avec PHENIX jette 6T/mois en DIB (les biodéchets sont dans ce magasin inclus dans le DIB) alors qu'il jetait 12T/mois avant. Un résultat similaire est observable pour un supermarché* de 2000 m². Et cette diminution peut être très rapidement observable (*Entretien*

avec un chargé de projet PHENIX et données PHENIX) Dans un hypermarché de 8800 m², la casse* a été diminuée de 42% en 5 mois.

Si ce pourcentage est atteint dans de nombreux magasins, des résultats moins « spectaculaires » peuvent être observés. Dans un grand HM*, (Superficie 10700 m², CA : 140M€) où PHENIX travaille depuis Septembre 2016, la réduction est de l'ordre de 30% en moyenne (Figure 14)

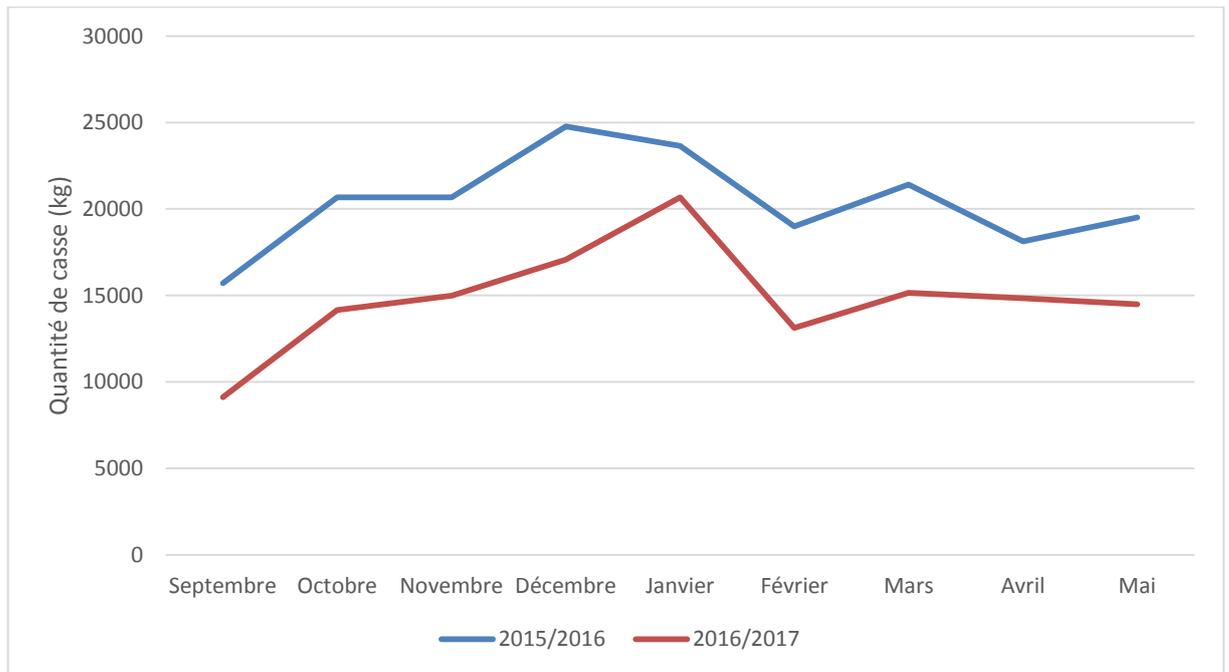


Figure 14- Evolution comparative de la casse d'un HM sur deux périodes de temps. En bleue, la période 2015-2016 où PHENIX n'était pas présent dans le magasin. En rouge, la période 2016-2017 où PHENIX était présent.*

Dans quelques magasins, les deux entreprises sont présentes. Il est donc plutôt intéressant de voir quels sont les effets de la combinaison de ces méthodes.

c. Un magasin PHENIX + Zéro-Gâchis : une combinaison gagnante ?

Les deux entreprises permettent de réduire radicalement le GA. En combinant leurs deux approches, ils proposent d'apporter des « solutions complémentaires » (Entretien avec N. Perrin, co-fondateur de PHENIX, 2017) à leurs clients. Leur objectif est de revaloriser jusqu'à 80% de la casse du magasin* ce qui équivaut donc à diminuer les poubelles de 80%. Chaque entreprise va réajuster son objectif : Zéro-Gâchis aura un objectif de 50% de revalorisation tandis que PHENIX annoncera 30%. Cela permet un bon équilibre pour le magasin et d'être sûr pour le magasin de revaloriser ses produits que ce soit via la vente stickée ou le don.

Malheureusement, nous avons assez peu de recul sur cette initiative car les magasins en double partenariat n'ont commencé à être lancés qu'en janvier 2017.

Un cas en Bretagne est néanmoins intéressant à étudier : un magasin appelé B et qui sera de nouveau étudié par la suite du rapport. Il est devenu client de Zéro-Gâchis en 2013 et de PHENIX en mai 2016. Nous constatons sur la Figure 15 qu'il y a une répartition de la revalorisation de la casse* entre les deux entreprises. Cela a permis à ce magasin de diminuer sa casse de 77%. Les données ont été obtenues en moyennant la casse, la vente Zéro-Gâchis et le don PHENIX depuis Janvier 2017 jusqu'à Juillet 2017.

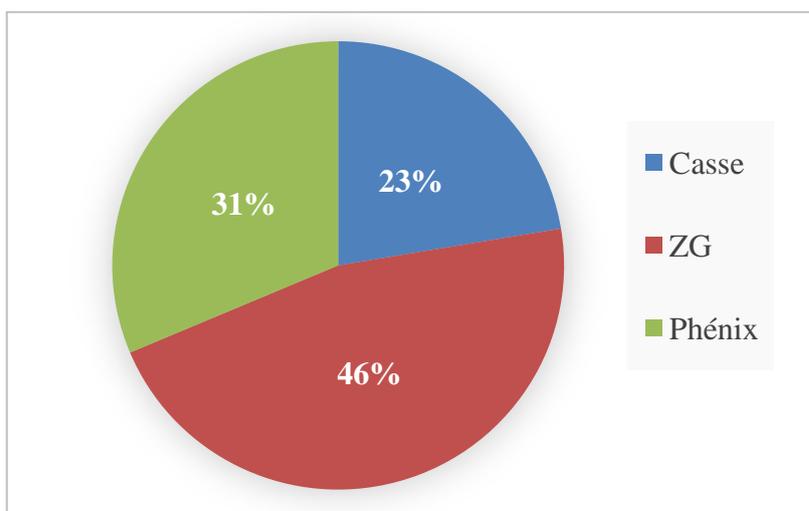


Figure 15 - Répartition de la valorisation des produits en fin de vie du magasin B.

Ces résultats sont obtenus après quelques années à travailler avec le magasin.

III.B. La mise en place de la valorisation animale

III.B.1. La Breizh PHENIX Map

J'ai recensé plus de 600 récepteurs potentiels (voir Figure 16 et Figure 17). En y faisant figurer les magasins dont nous voulions lancer la valorisation animale, la recherche des récepteurs en a été facilitée. La carte a évolué tout au long du stage et de nouvelles catégories de récepteurs ont été ajoutées au fur et à mesure. Par exemple, les exploitations porcines que nous voyons qu'en Loire-Atlantique ont été ajoutées face à l'absence de récepteurs pour deux HM à Nantes.

Parallèlement à cet objectif premier, la PHENIX Map est aussi devenu un outil interactif de prospection pour trouver les associations. C'est ainsi plus de 800 structures pouvant recevoir de l'aide alimentaire que j'ai indiquées et une vingtaine d'associations pour le non alimentaire (cette dernière évoluant selon les besoins des antennes PHENIX).

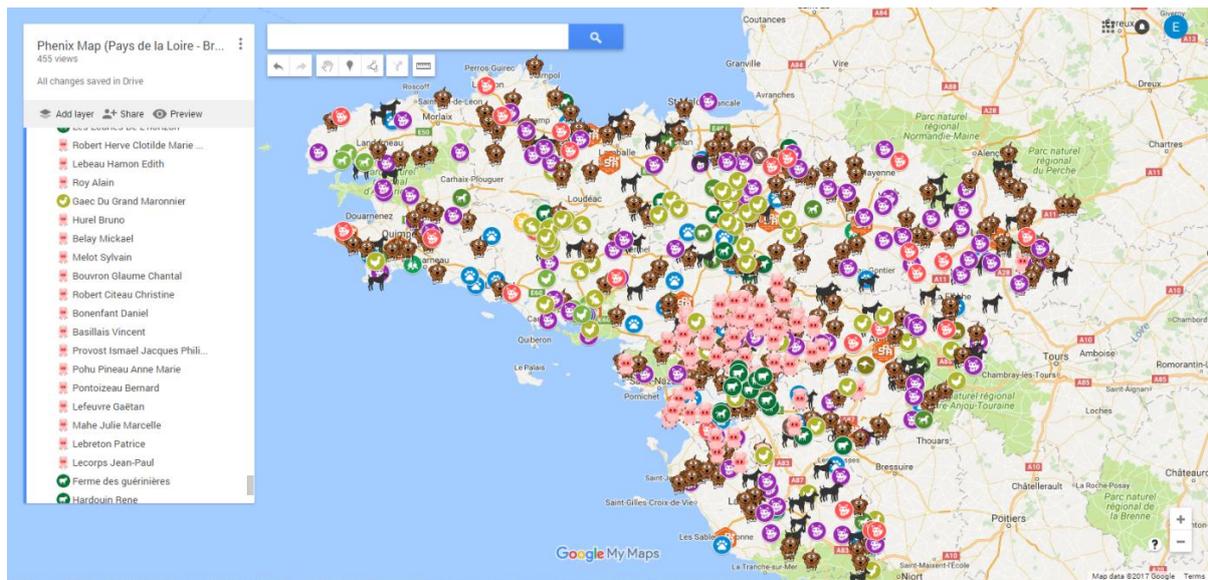


Figure 16 - Aperçu de la Breizh Phenix Map regroupant tous les magasins partenaires, les associations et les récepteurs animaliers.

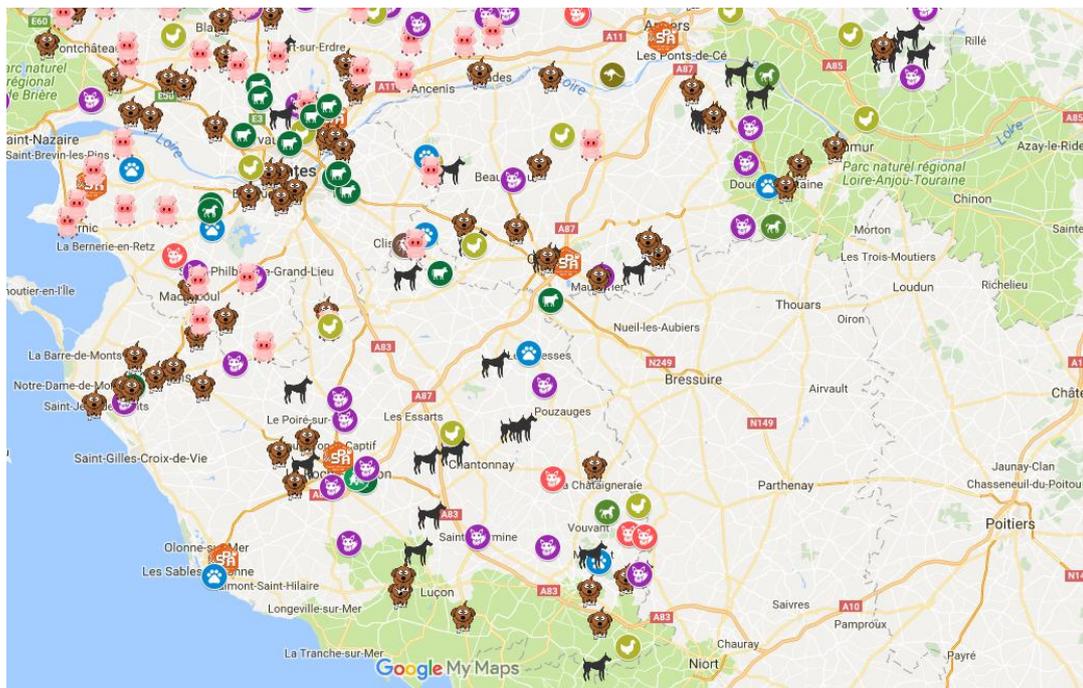


Figure 17 - Aperçu zoomé sur la Loire-Atlantique. Cette carte permet via ses pictogrammes de faciliter le démarchage téléphonique en le rendant spécifique et adapté au besoin et à la distance du magasin.

III.B.2. La recherche des récepteurs : un long chemin

La recherche de récepteurs a été longue et difficile. Il fallait de plus trouver des récepteurs acceptant :

- de se déplacer hebdomadairement au magasin

- de recevoir une grande hétérogénéité de produits avec des quantités et des produits variant à chaque enlèvement.
- de déconditionner les produits : ce dernier point a été le plus dur à faire accepter. Le temps nécessaire à cette opération a fait renoncer plusieurs veneurs/louvetiers.

La plupart des potentiels récepteurs contactés (environ 60 pour les SPAN3/FLEG et 20 pour les FLEG) avait déjà un approvisionnement existant et suffisant ou donnait une nourriture* strictement contrôlée à leurs animaux.

Le tableau ci-dessous résume les différentes contraintes pour les parties prenantes.

Tableau 4 - Principales contraintes rencontrées pour l'acceptation de la valorisation animale selon les différentes parties prenantes. Les citations mis entre parenthèses sont des phrases relevées au cours de discussion durant le stage.

Contraintes pour le magasin	Contraintes pour les récepteurs SPAN3	Contraintes pour les récepteurs FLEG
<p>Travail de tri supplémentaire demandé aux équipes (« <i>il faut que cela reste simple pour les équipes. [...] Si c'est compliqué, on dit stop</i> »)</p> <p>Absence de place au frais dans le magasin pour les poubelles (« <i>S'il faut les stocker au frais, ce n'est pas possible [...], je n'ai pas de place</i> »)</p> <p>Peur de la législation</p>	<p>Déconditionner les produits (« <i>Je sais ce que ça fait. Je l'ai déjà fait [...] tu y passes trois heures à enlever les pics des brochettes, les fils des rotis... [Les magasins] doivent débarquettés !</i> »)</p> <p>Prendre tous les types de produits (« <i>Les yaourts non, je ne vais pas m'amuser à les ouvrir un par un</i> » « <i>Le chien ça ne mange pas les fruits !</i> »)</p> <p>Se déplacer 1 à 2 fois/semaine au magasin (« <i>Je travaille, je ne vais pas me déplacer deux fois !</i> »)</p>	<p>Se déplacer 1 à 2 fois/semaine au magasin (« <i>Je n'ai pas le temps</i> »)</p> <p>Déballer les produits (« <i>Par contre je ne prends les produits que s'ils sont en vracs !</i> »)</p>

Comme indiqué dans la méthodologie, lorsque les recherches habituelles ne donnaient rien, d'autres méthodes ont été testées sans succès comme leboncoin (Annexe X)

La recherche de récepteurs reste chronophage. Néanmoins celle-ci peut être simplifiée si ce sont les récepteurs qui viennent à nous. Ainsi lors d'un dernier entretien avec un chasseur,

président de la Fédération des Associations de Chasseurs aux Chiens Courants de Loire-Atlantique, j'ai fait inviter PHENIX à une rencontre interrégionale des chasseurs afin de présenter à la démarche à 22 départements.

III.B.3. A l'assaut du Magasin « Zéro Biodéchet »

Six hyper ou supermarchés* (sur 28 magasins) ont lancé la démarche de valorisation animale depuis février 2017. Des récepteurs ont été trouvés pour huit autres magasins (sur 28 magasins). La démarche se lancera quand les magasins seront prêts.

Deux exemples de magasins sont intéressants à traiter ici. L'un (appelé dans la suite du texte Magasin A) et l'autre (appelé Magasin B) appartiennent à la même enseigne et sont franchisés. Si le magasin B a réussi en peu de temps à devenir un magasin Zéro Biodéchets, le magasin A peine.

Des informations générales sur les magasins sont données par le Tableau 5.

Tableau 5 - Informations générales des deux magasins (Données PHENIX)

	Magasin A	Magasin B
Superficie (m²)	6500	4600
Chiffre d'affaire (M€)	100	55
Date de lancement du don	Février 2015	Mai 2016
Casse estimée*	10T/mois	3,7T/mois
Quantité donnée (moyenne sur les 12 derniers mois)	11T/mois	5T/mois
Processus mis en place	PHENIX (53% de revalorisation)	Zéro-Gâchis (46% de revalorisation) + PHENIX (31% de revalorisation)

a. Magasin A : un lancement difficile

Je me suis occupée de la mise en place de la valorisation animale dans ce magasin.

Cette GMS est un client historique de PHENIX. L'objectif était donc de lancer la valorisation animale comme nouveau service. Le contact a été pris avec la responsable qualité du magasin, qui se référait au directeur pour la prise de décision.

Début mars, un veneur de 60 chiens habitant à 30km a accepté de passer une fois par semaine dans le magasin récupérer tous les produits sauf le poisson, les gros os et les

coquillages. Nous avons réussi à négocier la crèmerie (produit très peu apprécié du fait de la quantité non négligeable d'emballage). L'accord du magasin et la visite magasin-récepteur ont suivi de peu. Deux mois ont été néanmoins nécessaires pour que le veneur remplisse et obtienne l'agrément sanitaire, document indispensable pour la collecte des SPAN3 délivrée par la DDCSPP. Le magasin refusant d'acheter des poubelles, il a été convenu que le veneur disposerait neuf poubelles dans le magasin (voir Figure 18). Le balisage du magasin s'est déroulé en juin et le premier enlèvement de biodéchets a eu lieu quelques jours après.



Figure 18 - A gauche : Espace réservé à la valorisation animale. Le lieu et les poubelles ont été balisés. A droite, contenu d'une poubelle.

La Figure 19 présente l'évolution de la quantité récupérée par le veneur. Ce graphique permet de voir que la quantité collectée est très faible et irrégulière. La démarche n'est donc pas encore intégrée par le magasin. Nous pouvons estimer que la valorisation animale a permis de diminuer seulement de 6% la casse* du magasin.

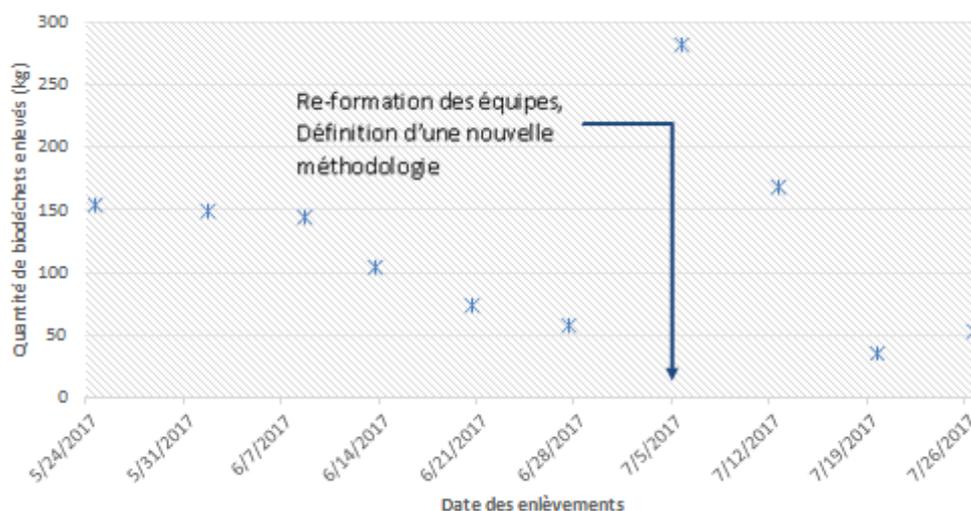


Figure 19 - Evolution de la quantité de biodéchets (en kg) collectée par le veneur (D'après données PHENIX, 2017)

Les raisons de cet échec peuvent être trouvées dans la liste ci-dessous :

- La méthodologie de mise en place et la façon dont cela a été proposée au magasin n'étaient pas optimales (voir chapitre III).
- L'initiative lancée par PHENIX n'a pas été reprise par la direction et les équipes. Elle a reposé uniquement sur la responsable qualité du magasin.
- Les types de poubelles n'étaient pas adaptés : le rapport surface au sol prise par les poubelles par rapport au volume était trop grand. Le magasin n'ayant pas de place, la démultiplication des poubelles a été assez difficile à gérer.
- Seules deux poubelles ont été entreposées dans la même salle que le suif au frais. Les autres poubelles étant dehors, nous avons convenu qu'elles devaient être remplies que deux jours avant le passage du veneur. Cela a été trop compliqué à gérer pour les équipes.
- Passage du veneur une fois par semaine : le nombre de passage n'est pas suffisant.

b. Magasin B : le premier Magasin « Zéro Biodéchet » Bretagne-Pays de la Loire.

Pour ce magasin, j'ai trouvé le récepteur et ai organisé la première rencontre. A cause d'un emploi du temps chargé et du temps important de route entre Nantes et le magasin, j'ai suivi la mise en place à distance. Un chargé de projet PHENIX en charge de ce magasin a organisé la mise en place. Il y aura donc moins de détails que pour le magasin A.

Ce magasin a été assez compliqué au début sur le choix du récepteur. Après deux propositions refusées et quelques mois d'attente, c'est finalement le troisième qui a été accepté. La démarche a été lancée en Juillet 2017. Le veneur passait deux fois par semaine pour récupérer les produits. Là encore le magasin a refusé de fournir les poubelles. C'est donc le veneur qui en a fourni une dizaine.

Du jour au lendemain, le veneur a récupéré l'ensemble de la casse* du magasin, exceptés le poisson, les coquillages et les gros os. Ces exceptions étaient mises dans le bac à suif. Le magasin a annoncé avoir résilié son contrat de gestion des biodéchets 3 semaines après le début du partenariat avant de se rétracter face à notre pression. En effet, nous en discuterons par la suite (voir chapitre III), mais il est absolument nécessaire d'avoir encore des bacs à biodéchets dans le magasin.

Le magasin B est devenu le premier magasin « Zéro Biodéchet » Bretagne- Pays de la Loire. La Figure 20 illustre le fonctionnement.



Figure 20 – A gauche, enlèvement des biodéchets dans le magasin B. A droite, Salle de stockage au frais des poubelles. (Photographie personnelle)

Ce qui est intéressant à étudier est la différence de résultats entre le magasin A et le magasin B. Après avoir visité les deux, j’attribuerai cette différence de performance à deux critères :

- la quantité de casse initiale : le magasin A avait 3 fois plus de casse que le B. Il était donc beaucoup plus difficile de vider toutes les poubelles du A. Le magasin n’y a donc pas cru.

- L’engagement du contact dans le magasin. Dans les deux cas, nous n’avons pas parlé de la démarche avec les adhérents*. Dans le magasin B, nous avons discuté avec le réceptionnaire, personne référente pour le don, et pour le A avec la responsable qualité. Le réceptionnaire a tout de suite vu le potentiel que ce nous lui propositions. Il a donc tout fait pour que cela réussisse et que le veneur prenne toutes les poubelles. Ce n’est pas pareil pour le magasin A. Il n’y a pas eu l’investissement nécessaire et presque « la foi » pour motiver les équipes du magasin.

A retenir :

Tout au long des six mois passés au contact des magasins, des directeurs (lors des mises en place ou des restitutions commerciales) ou des équipes du magasin, la thématique des biodéchets est revenue plusieurs fois. Si gaspiller pour les magasins est inévitable, la quantité gaspillée reflète aussi le fonctionnement du magasin. Ils ont donc tous intérêt à diminuer ce tonnage.

Le magasin « Zéro Biodéchet » est certes un coup de communication mais c'est un résultat attendu et vendeur pour les adhérents* des magasins. Grâce au travail mené, un magasin a pu être considéré comme « Zéro Biodéchet » en juillet 2017. C'est donc un concept réalisable. Même si nous verrons des recommandations dans le chapitre III, nous pouvons nous attarder ici sur deux principaux pré-requis :

- la démarche doit être acceptée par tout le magasin, elle ne doit pas être imposée.**
- L'engagement de la réduction du gaspillage alimentaire du magasin : Plus le magasin aura mis en place des démarches efficaces pour réduire le GA plus il sera facile de mettre en place une démarche de valorisation animale. Grâce aux actions combinées du don et du stickage, la casse* du B a été diminuée de 80%.**

Nous venons de voir que le magasin « Zéro Biodéchet », défini par PHENIX, est possible. Néanmoins, quelle est la pertinence de le faire ? C'est ce que nous verrons dans le chapitre III.

CHAPITRE III

UN MAGASIN « ZERO BIODECHET » : A QUEL PRIX ?

« Le déchet le plus facile à éliminer est celui que l'on n'a pas produit. », Anonyme

Mon objectif à PHENIX était de développer la valorisation animale et de mettre en place, si possible, des magasins « Zéro Biodéchet ». C'est ce que nous avons étudié précédemment. Maintenant, il me paraît important de prendre du recul face aux décisions prises. Cela commencera par la critique du magasin « Zéro Biodéchet » et de sa méthodologie de mise en place. Ensuite, nous reviendrons sur l'une des fondations de ce rapport : la pyramide du recyclage. Certes elle a été édictée au niveau européen mais le choix de mettre la méthanisation à une étape de valorisation plus basse que le don à l'alimentation animale me laisse perplexe. Il ne faut pas oublier que la méthanisation permet de créer de l'énergie et du compost. Enfin, nous finirons par réfléchir sur une autre fondation de ce rapport : la notion de déchet. En voyant toute cette demande et ce « commerce » qui s'est créé sur la récupération des déchets, il me semble intéressant de revenir sur la notion de « déchets »

I. RETOUR SUR LA MISE EN PLACE DU MAGASIN « ZERO BIODECHET »

Dans un premier temps, nous reviendrons sur les résultats du chapitre II et sur les possibles effets pervers d'une mise en place du don à l'alimentation animale. Puis, nous profiterons de cette partie pour nous questionner sur la répliquabilité de tel résultat. Enfin, si dans ce rapport, j'ai fait le choix de suivre la définition de PHENIX, il me paraît important à cet endroit de sortir de ce cadre pour nous questionner sur la pertinence de l'expression.

I.A. Retours directs sur les résultats

a. Effet chiffré du don et du stickage

Les résultats présentés dans ce rapport sont tirés de données PHENIX ou Zéro-Gâchis. Malheureusement, ce ne sont que des exemples de magasins. Le temps a manqué pour compiler l'ensemble des données. En effet, les reportings du don ne sont pas harmonisés à

travers la France. Toutes les données doivent donc être extraites à des endroits différents. Connaître l'effet PHENIX nécessite d'avoir les informations des années précédentes. Or celles-ci ne sont pas toujours disponibles ou sont difficilement trouvables. Chaque magasin a en plus sa spécificité ce qui a rendu impossible l'analyse au vu du temps imparti.

L'étude aurait pu être basée uniquement sur les données des magasins des Pays de la Loire. Celle-ci aurait été peu pertinente car les magasins sont assez récents (55% des GMS clients de l'antenne Pays de la Loire ont été lancés il y a moins de 6 mois). Lesancements de magasins sont des périodes assez troubles : les équipes des GMS peuvent soit adhérer directement à la démarche soit être un peu plus réfractaires au changement.

Il y a eu les mêmes freins au niveau de Zéro-Gâchis. Ils vendent différents services aux GMS, certains contiennent un suivi statistique mensuel, d'autres n'en contiennent pas. Ils n'ont aucun regard sur la baisse des déchets qu'ils permettent de générer. Cela demandait donc trop de temps pour extraire des données statistiquement exploitables.

b. Méthodologie de lancement de la valorisation animale

Dans ce rapport, nous nous sommes occupés à décrire les différentes étapes sans prendre en compte les liens entre elles. Il est pourtant intéressant de mettre la valorisation animale au sein du système dans lequel elle appartient. Cette approche systémique nous permet de voir les relations entre chaque étape de réduction des biodéchets. (voir Figure 21)

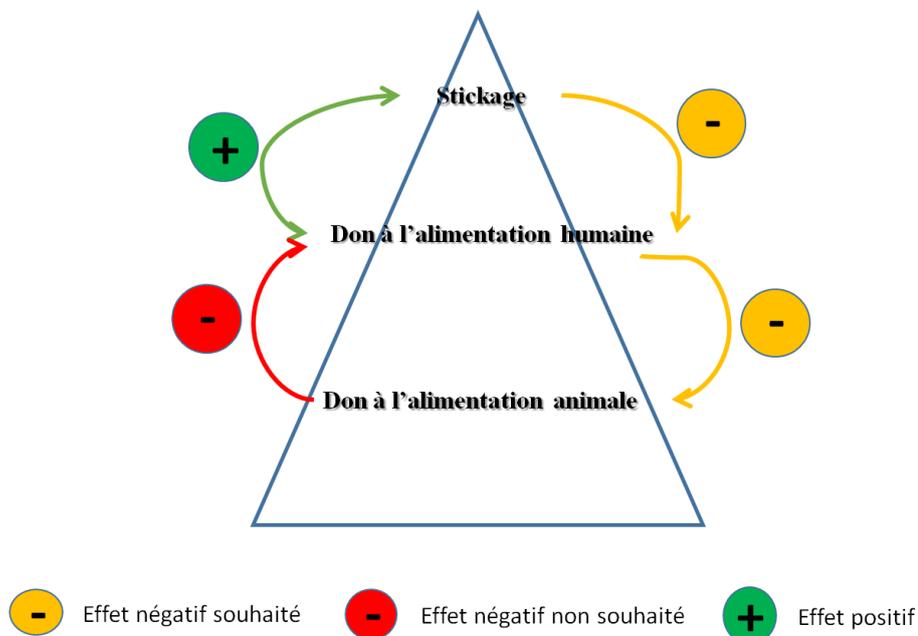


Figure 21 - Effets positifs ou négatifs de la mise en place des différentes étapes de réduction des biodéchets selon la pyramide du recyclage (Création personnelle)

Si le stickage a un effet négatif évident et recherché sur le don à l'alimentation humaine, il peut néanmoins y avoir une interaction positive. C'est ce qu'essayent de mettre en place Zéro-Gâchis et PHENIX. La boucle de rétroaction négative non souhaitée qui peut se mettre en place entre le don à l'alimentation animale et le don aux associations est plus intéressante à regarder. Même si aucun chiffre n'est là pour étayer cela³, la visite sur le terrain du magasin témoin tend à le prouver. Il y avait, certes, des produits moisiss (nous y reviendrons par la suite) mais aussi beaucoup de produits donnables (notamment des fruits et des légumes « parfaits »). En pratique, la valorisation animale prend moins de temps aux équipes que le don. Cette première peut donc être perçue comme un excellent moyen de « lutter contre le gaspillage alimentaire » tout en ne perdant qu'un minimum de temps. C'est pour cela que dans le contexte de réduction du GA, il est essentiel que la valorisation animale soit mise en place une fois que le magasin a assimilé parfaitement le don aux associations. De plus, comme nous l'avons vu, PHENIX base ses actions sur la pyramide du recyclage. Lancer la valorisation animale avant le don va à l'encontre des principes de cette pyramide.

Si le récepteur peut avoir des produits de bonne qualité, comme nous venons de le voir, il peut en avoir aussi de très mauvaise qualité. Cela arrive principalement pour les FLEG. Les magasins peinent à différencier les produits donnables aux animaux des produits à jeter. Par un souci de temps, les équipes préfèrent tout donner aux chasseurs, même les peaux d'orange. Nous avons été confrontés à ce problème avec le magasin témoin mais surtout avec le magasin B, qui sans prévenir a supprimé ses bacs à biodéchets. Les équipes du magasin n'avaient donc que pour unique solution de donner au chasseur. Or, la valorisation animale n'a pas pour objectif de supprimer les bacs à biodéchets. Elle a pour objectif de diminuer le nombre. En aucun cas le récepteur ne doit être la « poubelle du magasin ». Bien sûr cela n'arriverait pas si :

- il y avait eu une bonne communication entre le magasin et PHENIX
- la définition du magasin « Zéro Biodéchet » avait été assimilée par le magasin.

Il est donc primordial que PHENIX discute de la valorisation animale, de ses conséquences pour le fonctionnement du magasin, de ses limites avec le directeur ou l'adhérent. Ainsi il n'y aura pas d'intermédiaire dans la communication et la décision sera prise par le magasin.

³ Le magasin témoin a mis la valorisation animale en place avant le don et le magasin B est trop récent pour que nous puissions en tirer des faits.

Ce dernier point permettrait aussi d'impliquer le magasin et de les mettre en situation de demandeur. Si certes, le magasin rend service au récepteur, le récepteur rend tout autant service au magasin. L'économie générée par le magasin grâce à la valorisation animale peut être très élevée (de l'ordre de 14000€/an pour le magasin témoin), il est donc indispensable que le magasin accepte la dépense liée à la mise en place des contenants. En outre, cela permettrait qu'il reste un coût associé à la production de déchets (voir la partie III).

Pour conclure, afin de réussir la mise en place de la valorisation animale, il est important de suivre ces quelques recommandations :

- Installer la valorisation animale uniquement dans les magasins qui le réclament. Parler du sujet avec le directeur ou l'adhérent* du magasin.
- Obliger les magasins à fournir les contenants : amortissements des poubelles en moins d'un mois.
- Mettre en place la valorisation animale au minimum 9 mois après la mise en place du don. Cette durée choisie grâce à l'expérience acquise par ce stage peut être rallongée si le chargé de projet constate que le magasin n'a toujours pas assimilé correctement le don.
- Faire un suivi de la valorisation animale aussi consciencieusement que le don : cela évite que les magasins ne se servent de leur récepteur comme d'une poubelle ou qu'au contraire qu'ils stoppent le don aux associations.

I.B. Le Magasin « Zéro Biodéchet » : est-ce toujours possible ?

Si dans le chapitre II, nous avons répondu à la problématique par la mise en place d'un magasin « Zéro Biodéchet », la question n'est tout de même pas entièrement résolue.

En effet, pour mettre en place un magasin « Zéro Biodéchet », il ne suffit pas simplement de valoriser les FLEG, il faut réussir à faire prendre tous les types de produits, matières carnées incluses. Toutes les régions ne sont pas aussi peuplées de chasseurs. Si la Loire-Atlantique est, selon le président AFACCC 44, (*Entretien 2017*), le département le plus peuplé en chasseurs, ce n'est pas le cas pour l'Est de la France.

Nous pouvons lister les limites de la mise en place d'un magasin « Zéro Biodéchet » :

- *L'environnement géographique* : des zones en France n'ont pas de louvetiers ou de veneurs, comme nous venons de le voir. A l'Est, les quelques louvetiers de la zone possèdent

moins de 10 chiens (*Entretien avec un chargé de projet Est*). Quant aux fermes, les cibles les plus faciles sont les fermes pédagogiques qui ne sont pas en agriculture biologique et qui ont des animaux. Or les régions françaises sont spécialisées au niveau de l'agriculture (voir Figure 22). Des régions à dominante céréalière auront peut-être plus de difficultés à trouver des exploitations animales.

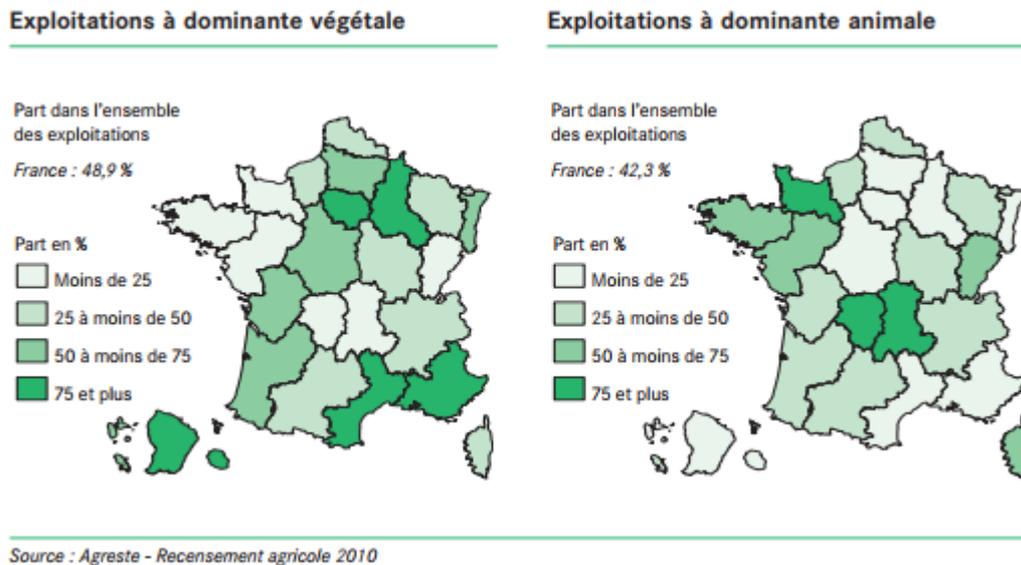


Figure 22 - Cartes françaises permettant de faire ressortir les régions à dominantes végétales et animales (Source : Agreste 2010)

- *La quantité de casse du magasin** : Plus un magasin jettera, plus il sera difficile de trouver des récepteurs. Le magasin n'engagera la démarche de valorisation animale que si les efforts concédés par les équipes valent le coup. De plus, leur proposer une méthode analogue à celle du don (des récepteurs tous les jours) n'est pas la bonne solution. Les différents magasins que nous avons contactés acceptaient uniquement deux récepteurs supplémentaires pour les biodéchets. Il a donc été difficile de trouver des récepteurs pour des magasins où le tonnage de biodéchets était réellement important (~3T/semaine). Un seul récepteur ne pouvait pas prendre suffisamment pour que le magasin accepte de lancer la démarche et il a été difficile de trouver plusieurs récepteurs.

- *La législation* : Selon les départements, la DD(CS)PP n'applique pas de la même manière et pas avec la même « sévérité » le règlement européen (CE) n°1069/2009. Ainsi, dans un des départements d'action, les chasseurs n'avaient pas besoin de déposer le dossier de demande d'agrément sanitaire (voir Annexe VII) pour collecter les SPAN3 des magasins. Cela n'était pas le cas dans les Pays de la Loire. Ce dossier est assez long à remplir. Il peut (et il a) décourager certains chasseurs.

- *La proportion des produits cassés* : Si nous résonnons encore au niveau des chasseurs, le produit le plus intéressant pour eux est la viande. S'il y a très peu de viande et de produits frais, cela va poser un problème. Idéalement, il faudrait connaître parfaitement la répartition de la casse* des magasins afin de cibler au plus près le type de récepteurs à rechercher.

Le magasin « Zéro Biodéchet » façon PHENIX n'est pas toujours possible. De nombreux paramètres influencent cela. La Bretagne et les Pays de la Loire ont la chance d'être deux régions où de nombreux chasseurs sont présents et qui possèdent de nombreuses exploitations animales.

I.C. Un magasin « Zéro Biodéchet » est-il vraiment zéro biodéchet ?

Jusque-là, la définition du Magasin « Zéro Biodéchet » qui a été choisie pour la totalité de ce mémoire est celle donnée par PHENIX à savoir : « magasin ayant presque réduit à 0 sa facture biodéchet ». Or, en se basant sur la définition de biodéchets* tirée du Code de l'Environnement (voir glossaire) et des mots présents dans l'expression, un magasin « Zéro Biodéchet » est un magasin où il n'y aurait plus aucun biodéchet. C'était d'ailleurs l'hypothèse de départ qui a été réfuté par la suite. Contrairement à PHENIX, les biodéchets incluent le « suif », le poisson, les liquides... Ainsi, les magasins considérés comme « Zéro Biodéchet » présentés dans ce rapport ne le sont finalement pas. Il y a certes une réduction des biodéchets* mais en aucun cas leur suppression totale.

De plus, si nous reprenons la définition de déchet*, un déchet est considéré comme déchet au moment où la matière est abandonnée. La Figure 23 permet de visualiser ce qui a été expliquée. Au moment même où le magasin va abandonner les matières, celles-ci seront considérées comme des déchets.

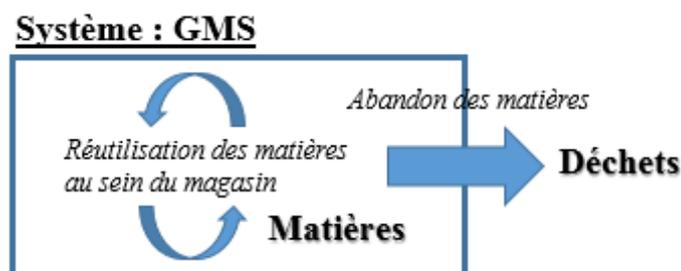


Figure 23 - De matière à déchet : toute matière abandonnée par le système GMS est considéré comme un déchet (Production personnelle)

En résonnant comme cela, une façon de faire un magasin « Zéro Biodéchet » serait de composter ou de méthaniser au sein même du magasin. Un magasin le fait. Le Super U de

Nozay (44) met tous ces produits non vendables dans un compost présent dans le magasin (*Eludut 2012; Naturascience 2012*). Cette action a été médiatisée et participe à l'image de marque du magasin. Malheureusement, nous n'avons pas réussi à obtenir un entretien avec la personne chargée de cette initiative. Des questions restent donc en suspens : Que font-ils de leur compost ? Que font-ils de leur SPAN3 ? Font-ils du don alimentaire ? Ont-ils des bacs à biodéchets dans leur magasin ?

A retenir

Les résultats de ce rapport ne sont pas statistiquement valables du fait d'un manque de temps et de moyens pour analyser l'ensemble des données des deux entreprises. La mise en place de la valorisation animale devrait être plus encadrée pour éviter tout emballement de la part du magasin ou au contraire d'effet pervers sur le don aux associations d'aide alimentaire. L'expression « magasin zéro biodéchet » est certes choc mais elle peut induire une mauvaise compréhension de la part du magasin. Effectivement, les magasins « Zéro Biodéchet » selon PHENIX ne sont pas zéro biodéchet et n'ont pas comme objectif de le devenir réellement, même s'ils y tendent. Comme ont écrit Johnson et Motet (2013) dans leur livre *Zéro Déchet* « [...] le zéro déchet est un idéal, un objectif auquel on peut tenter de se rapprocher un maximum. »

Ainsi la valorisation animale permet que de la nourriture soit toujours utilisée en tant que nourriture et non en tant que fournisseur d'énergie. Mais quel est l'intérêt ? En quoi la valorisation animale serait plus vertueuse que, par exemple, la méthanisation, valorisation énergétique des matières.

II. LA VALORISATION ANIMALE : MEILLEURE SOLUTION QUE LA VALORISATION ENERGETIQUE ?

Pour aborder cette comparaison, je suis partie sur deux pistes. La première concerne le gaspillage alimentaire, objectif de PHENIX. Donc contrairement à la méthanisation où l'aliment sert juste de fournisseur d'énergie, dans la valorisation animale, l'aliment est utilisé pour sa fonction première : nourrir. Nous verrons donc si nous pouvons considérer cette valorisation comme une action de lutte contre le GA. La deuxième piste concerne l'environnement. Dans de plus en plus de rapports (*ADEME 2013, Borzan 2016, Garot 2016*),

le rapport GA et émission carbone est réalisé. Nous tenterons donc de comparer les émissions de ces deux solutions.

II.A. La valorisation animale : Solution contre le gaspillage alimentaire ?

La définition du gaspillage alimentaire, comme expliquée dans l'introduction, est encore floue et controversée. Si dans ce rapport, nous avons utilisé la définition la plus couramment utilisée (*INCOME Consulting et AK2C 2016*) qui met l'utilisation de la nourriture pour l'alimentation animale dans le GA. Ainsi, à partir du moment où de la nourriture créée pour être consommée par les humains ne l'est pas, il y a acte de gaspillage. La qualité requise pour produire un aliment* à destination de la consommation humaine est supérieure à celle requise pour un aliment à destination animale. Il y a donc une perte d'énergie et d'efficacité associée à cette différence de consommateurs finaux (*INCOME Consulting et AK2C 2016*). Il y a donc gaspillage

Tous ne s'accordent pas sur cette définition. Le Tableau 6 récapitule les différents périmètres du GA selon les projets.

Tableau 6- Tableau récapitulatif pour les différentes études menées la définition du gaspillage alimentaire. En orange, les types de valorisation considérés comme des pertes et gaspillages alimentaires. En vert, les valorisations non considérées comme des pertes et des gaspillages (D'après INCOME Consulting et AK2C 2016)

Type de valorisation (du + au – vertueux)	ADEME	FAO	FUSIONS	INRA	WRAP
Prévention (évitement « à la source ») et promotion (rayon dates courtes)					
Transformation et don (associations, salariés, clients)					
Alimentation animale (produits destinés à l'humain et détournés vers l'animal ¹¹)					
Utilisation en industrie non alimentaire					
Méthanisation					
Compost et non récolte (amendement)					
Destruction (incinération et enfouissement)					

La définition proposée par le projet FUSIONS (Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies) est intéressante à mettre ici. FUSIONS est un projet

européen qui rassemble 21 partenaires de 13 pays différents et qui a pour objectif de proposer une définition claire et un périmètre cohérent permettant de produire des données fiables, répliquables et comparables pour tous les futurs projets traitant du GA. Leur définition est la suivante : « *Le gaspillage alimentaire est toute nourriture*, consommable ou non, enlevée de la chaîne alimentaire pour être valorisée ou éliminée (ce qui inclue le compostage, les cultures labourées/non récoltées, la digestion anaérobie, la production de bioénergie, la cogénération, l'incinération, l'élimination via les égouts, les décharges ou rejetée en mer* » (Östergren et al. 2014). La Figure 24 présente le périmètre du GA.

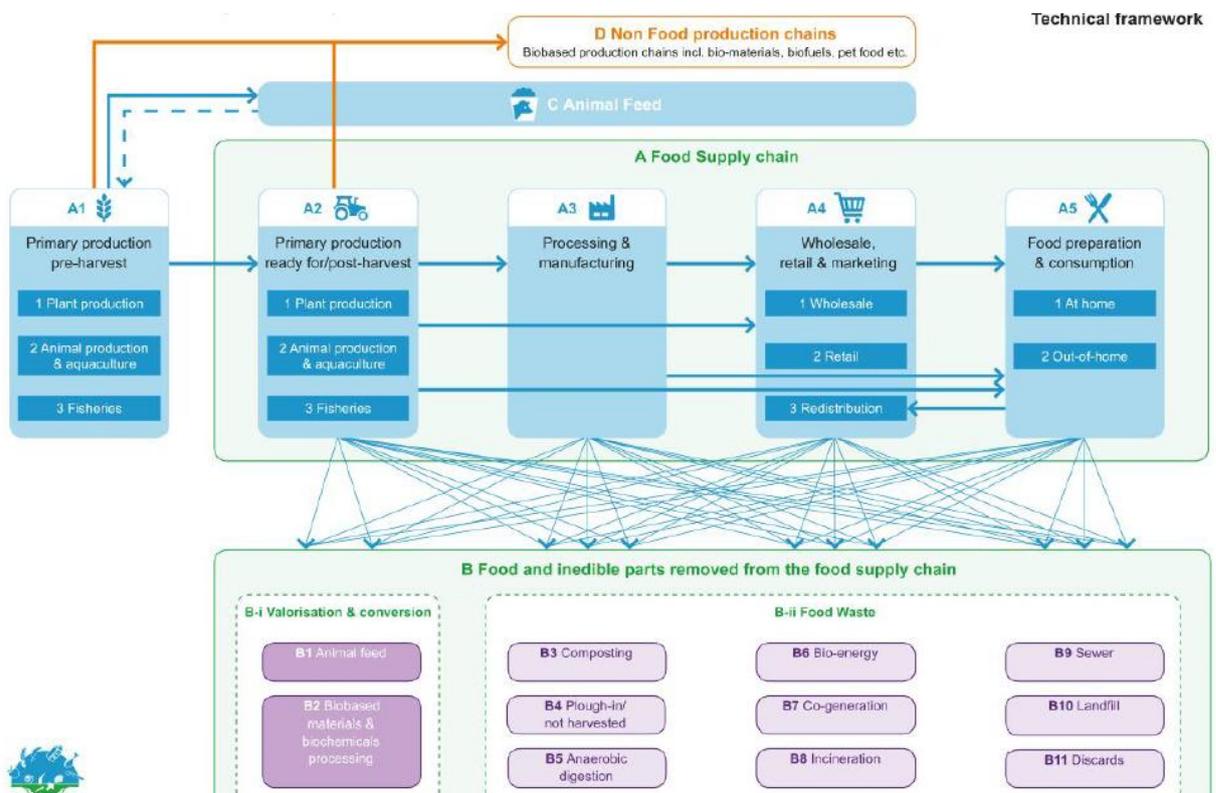


Figure 24 - Définition du périmètre du gaspillage alimentaire selon le projet FUSIONS (D'après Östergren et al. 2014)

De ce fait, la solution de l'alimentation animale est plus vertueuse que la méthanisation car entre autre, elle est une action à mettre en place pour réduire le GA.

Cela peut donc être une des explications permettant de comprendre pourquoi la valorisation animale est plus vertueuse que la méthanisation

Néanmoins, cela ne me satisfait pas réellement car le choix de mettre ou de ne pas mettre la valorisation animale dans le GA n'est pas expliquée. Une raison simple et évidente serait qu'il est préférable d'utiliser de la nourriture pour nourrir que pour faire de l'énergie. Je trouve cependant intéressant de me pencher sur les enjeux environnementaux derrière cette

classification. Cela ne paraît pas aberrant puisqu'il est devenu commun d'associer GA et impact carbone (ADEME 2013, COMERSO et al. 2016, Borzen et al. 2016). Nous allons donc nous intéresser aux émissions de dioxyde de carbone des deux modes de valorisation.

II.B. Comparaison des émissions de dioxyde de carbone (CO₂)

Afin d'effectuer la comparaison des émissions de CO₂, j'ai comparé :

- les émissions de CO₂ totales générées pour méthaniser une tonne d'aliments,
- les émissions de CO₂ totales générées pour nourrir des animaux avec une tonne d'aliments.

Pour cela, j'ai décidé de négliger les émissions liées au transport ou au stockage des matières dans les deux cas. J'ai calculé les émissions produites et soustrait à celles-ci les émissions « sauvés ». Dans la suite de cette partie, les chiffres et facteurs d'émission, sauf mention contraire, sont extraits du site bilan-ges mis en ligne par l'ADEME.

Avant de me concentrer sur ces deux actions, il m'a fallu dans un premier temps me pencher sur l'émission d'une tonne d'aliments.

a. Emission de CO₂ pour produire une tonne de la casse des GMS

Afin de connaître la quantité de CO₂ qu'il a fallu émettre pour produire une tonne des produits se retrouvant jetés par les magasins, les données de casse* d'un HM ont été utilisées. Connaissant le tonnage pour chaque catégorie de produits, nous avons pu avoir la composition d'une tonne « type » de la casse. La Figure 25 présente la composition moyenne utilisée par la suite. Bien entendu, cette composition évolue largement au fil des mois. Nous faisons le postulat que celle-ci est représentative.

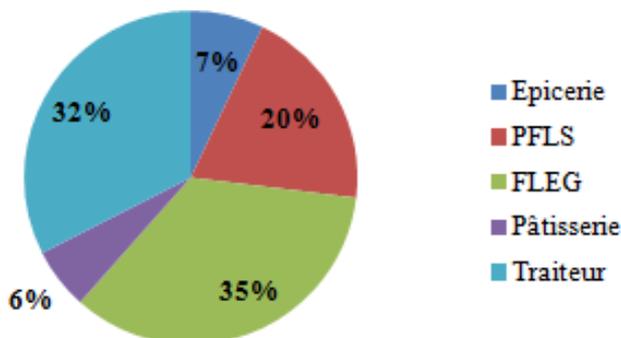


Figure 25 - Composition moyenne d'une tonne de casse (D'après une donnée magasin, 2017)

L'Annexe XIII présente les modalités de calculs et les facteurs d'émission choisis pour chaque type de produits.

Pour produire une tonne de la casse, il a fallu émettre environ 5T de CO₂eq. (voir Tableau 7). Ce chiffre est similaire à celui annoncé par le rapport européen du gaspillage (*Borzan 2017*) : 4,6T CO₂eq/T de produits jetés.

Tableau 7 - Calcul de la quantité de CO₂ émise pour produire une tonne de la casse des GMS (Réalisation personnelle, chiffres tirés du site bilan-ges créé par l'ADEME et des données PHENIX)

	Facteur d'émission (kgCO ₂ eq/kg de produit)	Proportion de la casse d'un magasin (ramenée à 1T) (en kg)	Emission (kgCO ₂ eq/T de produit)
FLEG	1,3	345,6	432,0
Pâtisseries	2,3	59,9	140,5
Epicerie	3,0	70,3	209,5
PFLS	5,5	199,2	1095,6
Traiteur	9,8	325,0	3185,5
		1000	5063,0

b. Emission de CO₂ pour la valorisation énergétique

Le site internet bilan-ges nous indique qu'une tonne d'OM méthanisée équivaut à produire 153kW d'électricité et créer 510kg de compost. Au final, cela permet donc d'éviter la production de 77 kgCO₂eq (*ADEME 2017*).

Ainsi, en ramenant l'émission évitée en équivalent nourriture, une tonne de casse* méthanisée permet de produire 17kg de nourriture (obtenu en divisant 77 par 4600).

c. Emission de CO₂ pour la valorisation animale

La valorisation animale n'a pas de poste d'émission en particulier. Au contraire, elle permet d'en éviter, puisque le récepteur en utilisant la nourriture gaspillée n'a pas à acheter de la nourriture.

De récentes études (*Okin 2017; Khan 2017*) ont mis en lumière l'impact conséquent au niveau environnemental de la fabrication de la nourriture pour les chats et les chiens. Leur régime alimentaire étant très carnée (30 à 60% de leur aliment), produire coûte cher au niveau environnemental. Bien entendu l'impact environnemental des cultures pour les élevages sont

similaires et décriés (*Thornton and Herrero 2001*). Ainsi récupérer des déchets « inévitables » (à l'heure actuelle) pourrait permettre de réduire les émissions de CO₂.

A retenir :

Classer la valorisation animale comme solution pour réduire le gaspillage alimentaire ne fait pas l'unanimité. Deux écoles s'affrontent. Néanmoins, tous sont d'accord pour classer la méthanisation comme solution à utiliser en dernier recours.

La méthanisation est certes une voie de revalorisation permettant de créer de l'énergie mais elle entraîne une forte perte de valeur et d'efficacité. Sur 1000 kg d'aliments* mis dans l'unité de biogaz, la méthanisation permet la re-fabrication de 17 kg. A contrario, la valorisation animale permet, elle, d'éviter des émissions importantes pour produire les aliments des animaux.

Plus globalement, à l'heure où les besoins pour nourrir les hommes augmentent et considérant que le GA est intrinsèque aux GMS, la valorisation animale pourrait permettre, à petites échelles, de rendre à l'alimentation humaine des surfaces utilisées pour les animaux.

La thématique principale de ce mémoire est le magasin « Zéro Biodéchet ». J'ai ainsi discuté de quelques solutions à mettre en place pour diminuer voire supprimer les biodéchets des GMS. Ces actions sont opérationnelles et pratiques. Ne pourrions-nous pas solutionner « le problème » en arrêtant de considérer les biodéchets comme des déchets ?

III. DONNER UNE SECONDE VIE AUX DECHETS...

Dans cette partie, je propose de sortir du référentiel français dans lesquelles mes actions se sont positionnées pour aller voir ce que font les pays européens. Là-bas, le déchet n'est plus vraiment considéré comme une externalité négative puisqu'il se vend et se négocie. Face à ce changement de paradigme, il est peut-être utile de redéfinir la notion de déchet.

III.A. Le marché des biodéchets

Antony Frérot, PDG de Véolia, a prononcé la phrase suivante en 2016 : « *Les déchets sont la matière première du XXIe siècle* ». Cette phrase qui peut paraître surprenante dans un

premier temps au vu de la connotation négative du mot, prend son sens quand on y réfléchit. Dans ce mémoire, les déchets, « *externalité résiduelle négative* » (Enckell and Carré 2015), ont fait l'objet de récupération voulue et consentie par des personnes. Ces personnes ont utilisé ces matières pour nourrir leurs animaux.

En France, le tri des déchets permet à des entreprises de gagner de l'argent. Plus les déchets seront séparés et triés, plus ils deviendront une ressource pour certaines entreprises de gestion des déchets (*Entretien avec un chargé de projet PHENIX ayant travaillé avant dans la gestion des déchets, 2017*). Et celles-ci accepteront donc de payer pour les récupérer. Emmaüs se sert de cela pour se faire racheter les déchets qu'elle produit (voir Figure 26) (*Entretien avec Emmaüs 49, 2017*).



Figure 26 - Photographie d'une partie de la zone de tri chez Emmaüs (Photographie personnelle)

Mais cela n'est pas encore le cas pour les biodéchets. En France, ils ne sont pas encore rachetés par les prestataires déchets. Produire des déchets a donc un coût pour les GMS : environ 140€/T (Faucon 2016). La concurrence est néanmoins rude entre les entreprises de gestion des déchets. Le prix du bac biodéchets a eu tendance à diminuer au fil des années. Certains prestataires proposent même des bacs biodéchets gratuits pour l'épicerie (*Entretien avec un réceptionnaire d'un HM, 2017*).

Ce n'est pas le cas au Danemark. Dans ce pays, les biodéchets des magasins sont rachetés par des prestataires déchets. Le prix de rachat est tenu secret et une forte concurrence existe entre eux. Ces faits et ceux-ci-dessous sont extraits d'un entretien mené avec la chargée de développement installée au Danemark pour développer l'entreprise dans ce pays. Pour information, après 8 mois à essayer, PHENIX a décidé de la rapatrier en France. Les magasins n'ont aucun intérêt à donner car :

- il n'y a aucune incitation économique de la part du gouvernement danois ;

- les magasins gagnent de l'argent en produisant des biodéchets, puisque ceux-ci sont rachetés ;
- La réglementation est plus stricte qu'en France : Jusqu'en 2014 au moins, il y avait interdiction de donner des produits en DLUO dépassés (*European Economic and Social Committee 2014*)

Les magasins présentent donc une casse* nettement supérieure à la casse moyenne des magasins français. Leur taux de casse obtenu en faisant le rapport de la valeur des produits jetés sur le CA est de 3% contre 1% pour la France (*Données PHENIX*).

Le Danemark n'est pas le seul pays à considérer les biodéchets comme une denrée commerciale. L'Allemagne ou la Finlande commencent à raisonner comme cela. Le chargé de développement PHENIX de l'Est de la France indiquait que les méthaniseurs allemands commençaient à manquer d'intrants. Ils venaient donc en France récupérer gratuitement les biodéchets des magasins. La Suède fait de même en important plus de 800 000T par an de ses pays voisins frontaliers (*Garric 2012*).

Si nous pouvons nous réjouir que les déchets puissent servir d'intrants à de nouvelles transformations, cela peut être dangereux :

- Les magasins n'ont plus aucun intérêt à faire du don aux associations d'aide alimentaire.
- Les magasins n'ont plus à se soucier de la diminution de leur production de biodéchets puisqu'ils sont rachetés.

Bien entendu, ces mêmes points de vigilances peuvent être émis pour le développement des magasins « Zéro Biodéchet ». C'est pourquoi, il faut bien réfléchir à l'implication du magasin dans le lancement de la valorisation animale (voir I.A.).

Dans le cadre de mon stage, nous avons rencontré un éleveur de cochons (production de 6000 cochons à l'année) qui a décidé d'utiliser les « co-produits » d'industries agro-alimentaire pour nourrir ses cochons. C'est donc une soupe composée de différents types de déchets qu'il donne à manger à ses porcs. Face à cet exemple, il a été intéressant d'interroger les fondateurs de PHENIX pour avoir leur avis. Ils reconnaissent que les GMS donnent car elles récupèrent une partie de leur prix d'achat en crédit d'impôt. Le don et par ce fait l'activité de PHENIX sont liés au changement de législation. Mais ce n'est pas la voie voulue par la France. En effet, grâce aux instruments fiscaux, elle a rendu plus rentable pour les

entreprises de donner les denrées aux associations que de les envoyer en compostage ou méthanisation (*European Economic and Social Committee 2014*).

Nous venons de voir que la frontière entre le déchet* et la ressource est parfois mince. Dans certains pays, les biodéchets sont des denrées concurrentielles, nous pouvons donc nous poser la question de la juste utilisation du mot bio-déchet. Sont-ils toujours des déchets ?

III.B. De déchets à sous-produits...

Cette question a fait surface lors de l'émergence de l'économie circulaire il y a une trentaine d'années (*Enckell and Carré 2015*). L'économie circulaire est une économie qui se différencie de l'économie classique dite « linéaire » par la volonté de créer des cycles vertueux de réutilisation de la matière. Ainsi le déchet n'est pas appréhendé comme une fin de vie de la matière mais comme une étape pour recréer à nouveau un produit (*d'Arras 2008*). Le recyclage des déchets plastiques et cartons en est un exemple (*Sana 2014*). La directive relative aux déchets n°98/2008 CE du 19 Novembre 2008 en est le fondement en instaurant une hiérarchie entre les différentes valorisations, basée sur le principe des 3R : réduire, réemployer, recycler (*Parlement Européen 2008*).

La même directive a créé des conditions pour sortir du statut déchet. L'enjeu pour les acteurs des déchets repose donc sur les définitions de « déchet » et de « produit ». Dans ce même chapitre, au I.C., nous avons mis en avant que l'acte de se « défaire » du produit condamne celui-ci à être considéré comme un déchet. Ainsi le statut du déchet repose sur la définition mise derrière le verbe défaire et bien entendu sur le mot produit. Si la définition du verbe n'a pas été tranchée celle du « produit » l'est. Est considéré comme produit : « *toute matière obtenue délibérément dans le cadre d'un processus de production. Dans de nombreux cas, il est possible de distinguer un ou plusieurs produits principaux* » (communication interprétative COM(2007)59 du 21 février 2007 sur la notion de déchet et de sous-produit) (*Enckell and Carré 2015*) Par conséquent, il paraît clair que les biodéchets des magasins ne peuvent pas être considérés comme des produits. Mais peuvent-ils être des sous-produits ?

L'article L. 541-4-2 du Code de l'environnement (*République Française 2010a*) définit un sous-produit comme « *une substance ou un objet issu d'un processus de production – dont le but premier n'est pas la production de cette substance ou de cet objet – qui peut être considéré comme un sous-produit et non comme un déchet si plusieurs conditions sont remplies :*

- *l'utilisation ultérieure de la substance ou de l'objet est certaine ;*
- *la substance ou l'objet peut être utilisé directement sans traitement supplémentaire autre que les pratiques industrielles courantes*
- *la substance ou l'objet est produit en faisant partie intégrante d'un processus de production ;*
- *[...]*
- *Les opérations de traitement de déchets ne constituent pas un processus de production au sens du présent article. ».*

Un autre critère est important : l'obligation de passer un contrat de vente (*Enckell and Carré 2015*). Il doit donc exister un marché et une demande pour ces matières (*République Française 2010b, 2014*)

En se basant sur cette définition, seulement deux conditions nous empêcheraient à l'heure actuelle de considérer les biodéchets comme des sous-produits :

- Il faudrait considérer la GMS comme un système de production.
- L'utilisation des déchets en alimentation animale doit être certaine.

En fin de compte, pendant tout ce mémoire, nous avons tenté de faire un magasin « Zéro Biodéchet » en optimisant chaque étape de la pyramide de recyclage. A défaut de diminuer le GA à la source, la solution serait de faire de ces « biodéchets » des « sous-produits ».

A retenir :

La mise en place d'un magasin « Zéro Biodéchet » doit être réfléchi et encadrée. La vente et le don aux associations doivent être les deux actions à privilégier. En effet, si tous les projets s'accordent sur la hiérarchie des actions à mettre en place, leur opinion diffère quant au lien entre valorisation animale et gaspillage alimentaire.

Puis, nous sommes revenus sur la définition de déchet. A l'heure de l'économie circulaire, les déchets peuvent redevenir des produits. La « guerre » que se livre certains prestataires déchets au Danemark en est l'exemple parfait. Ainsi, une solution pour faire un magasin « Zéro Biodéchet » serait d'en finir avec le statut de déchet. Mais cela est loin de solutionner le problème du GA dans les GMS.

CONCLUSION

Les GMS font face aujourd'hui à une forte pression sociétale et gouvernementale pour réduire le gaspillage alimentaire et donc la quantité de produits qu'ils jettent à la poubelle. Conscientes que cela peut aussi leur ramener de l'argent, beaucoup de GMS se lancent dans la vente stickée et le don. PHENIX, structure d'accueil pour ce stage et Zéro-Gâchis, partenaire de PHENIX, ont décidé de les accompagner. Si ces deux actions combinées peuvent réduire jusqu'à 80% leur casse*, il reste néanmoins 20% incompressibles. Les critères qualités des magasins pour satisfaire les consommateurs, les produits retirés de la chaîne du froid temporairement et les dates (DLC/DLUO) mal gérées en sont responsables. Face à ce constat, PHENIX a décidé de développer un nouveau service : la valorisation animale des biodéchets restants, troisième étape de la pyramide de recyclage. Selon PHENIX, cette action pourrait permettre de mettre en place des magasins « Zéro Biodéchet ».

Après des entretiens menés avec le personnel de PHENIX, nous avons défini le magasin « Zéro Biodéchet » comme un magasin ayant une facture de gestion de biodéchets quasi nulle. L'objectif de ce mémoire a été de discuter de sa possibilité de mise en œuvre. Si le concept semble simple au premier abord, la réalité est tout autre. Si les FLEG peuvent être donnés aux fermes sans risque, le don de déchet de SPAN3 (incluant donc tout aliment d'origine animale) est fortement réglementé. Tout animal d'élevage destiné à la consommation humaine n'a pas le droit d'être nourri avec des SPAN. Par conséquent, le choix des chasseurs a été fait. Effectivement, les louvetiers et les veneurs possèdent des meutes de chiens qu'il faut nourrir. C'est ainsi que nous avons réussi à lancer six magasins en valorisation animale pendant ces six mois de stage. Parmi ces six, un magasin a pu rapidement être considéré comme « Zéro Biodéchet » fin juin 2017. Si ce résultat paraît enthousiasmant, au moins pour PHENIX, il semble être difficilement transposable. Les régions Bretagne – Pays de la Loire possède un environnement propice : beaucoup de récepteurs. Cela n'est pas le cas dans toutes les régions.

De plus, sa réalisation peut poser quelques questions éthiques. A l'heure de la politique du « pollueur-payeur », est-il normal qu'un magasin, gros producteur de déchets, arrête de payer pour l'enlèvement de ses biodéchets ? C'est d'ailleurs en voyant des cas comme le Danemark que cette question prend tout son sens. Dans ce pays, les magasins se font racheter leurs biodéchets, l'incitation n'est donc pas à la réduction des biodéchets. Le don aux associations n'est pas pratiqué et la casse des magasins est supérieure à celle des magasins français. Pour l'heure, la France, en accord avec les recommandations de l'Union

Européenne, a pris une route opposée en mettant tout en œuvre pour inciter les GMS à donner aux humains plutôt qu'aux unités de biogaz. En considérant le marché des biodéchets qui est en cours au Danemark mais aussi en Allemagne ou Suède, nous nous sommes demandé si le terme déchet était encore approprié. Car après tout, le propre de l'économie circulaire est de reculer au maximum la classification d'une matière en « déchet ».

Pour finir, il paraît important de retourner au contexte de cette étude : le gaspillage alimentaire. Si PHENIX a décidé, pour des raisons d'accessibilité et de marché, de s'orienter vers les GMS, les collectivités ou les IAAs, il n'en demeure pas moins que les principaux gaspilleurs sont nous tous en tant que consommateurs. Notre éducation à la consommation devrait être une affaire de tous les jours. Chacun a son rôle à jouer dans la diminution du gaspillage alimentaire. Ré-éduquer toute la société à une consommation plus viable est nécessaire. Eviter que les GMS pousse à l'achat en gros (via des promotions « un acheté = 1 gratuit »), enlever les DLUO presque inutile (liquide, café...), apprendre à cuisiner les restes, revenir au vrac, repenser sa consommation, adapter le contenu aux personnes (dans la restauration) sont autant d'action qui pourraient permettre au GA de diminuer. Enfin, repenser le gaspillage dans sa globalité : passer d'une approche comme je viens de le faire quasi atomique en considérant uniquement chaque acteur à une approche plus globale et systémique pourrait permettre de sortir des causalités circulaires et trouver des solutions à tous les niveaux pour un problème donné.

BIBLIOGRAPHIE

- ADEME (2013) Réduire, trier et valoriser les biodéchets des gros producteurs. Angers. ADEME. 132p.
- ADEME, AMORCE (2015) Les invendus alimentaires sur deux territoires : gisement et gestion actuelles. Villeurbanne. 31 p.
- ADEME, CCI Saône-et-Loire (2016) Biodéchets : valorisation et premières pistes de réduction. Guide pratique. Maçon. 40 p.
- Agrete (2010) Exploitations agricoles. Recensement agricole. 28p.
- Borzan, B. (2017) Rapport sur l'initiative relative à l'utilisation efficace des ressources: réduire le gaspillage alimentaire, améliorer la sécurité alimentaire (2016/2223(INI)). Parlement Européen. 48 p.
- Club Biogaz ATEE (2011) Guide des bonnes pratiques pour les projets de méthanisation. Club Biogaz ATEE : Arcueil. 117 p.
- COMERSO/OID consulting/TRINOV (2016) La distribution engagée contre le gaspillage alimentaire. Synthèse. 9 p.
- Commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire (2017) Rapport sur l'initiative relative à l'utilisation efficace des ressources : réduire le gaspillage alimentaire, améliorer la sécurité alimentaire (2016/2223(INI)) [En ligne] 18 avril 2017. Disponible à l'adresse : <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&reference=A8-2017-0175&language=FR>[Consulté le 30 Août 2017]
- d'Arras, D. (2008) Les déchets, sur la voie de l'économie circulaire. Ann Mines - Réal Ind Novembre 2008:42. DOI: 10.3917/rindu.084.0042
- Dardenne, C. Contre le gaspillage, le Leclerc à Argentan, mise sur une start-up. In :Ouest France [En ligne] 30 septembre 2016 Disponible à l'adresse : <http://www.ouest-france.fr/economie/entreprises/contre-le-gaspillage-leclerc-argentan-mise-sur-une-start-4527234> (consulté le 31 août 2017)
- DGFIP (2015) BIC - Réduction d'impôts - Mécénat ou réduction d'impôt pour les dons en faveur des oeuvres et organismes visés à l'article 238 bis du CGI - Détermination de la réduction d'impôt. Ministère des finances et des comptes publics [En ligne] 10 Mai 2017. Disponible à l'adresse : <http://bofip.impots.gouv.fr/bofip/10963-PGP>[Consulté le 28 Août 2017]
- Elkoutabi, A., Fethi, G., Gati, K., Houbane, J. Le comportement du consommateur en lieux de ventes. Agdal, Rabat : Université Mohamed V. Ecole Doctorale de Gestion. 2006. Disponible à l'adresse : http://www.memoireonline.com/09/07/610/m_comportement-consommateur-lieux-de-ventes0.html. [Consulté le 30 août 2017]
- Enckell, C., Carré, L. (2015) Synthèse : "Faire évoluer le statut de déchet pour promouvoir l'économie circulaire." Institut de l'économie circulaire. 36 p.

- European Economic and Social Committee (2014) Etude comparative sur la législation et les pratiques des Etats membres de l'UE en matière de dons alimentaires: synthèse juin 2014. EESC, Brussels. 16 p.
- FAO (2012) Pertes et gaspillages alimentaires dans le monde – Ampleur, causes et prévention. FAO. Rome. 41 p.
- FAO (2013) Food wastage footprint impacts on natural resources summary report. FAO. Rome. 63 p.
- Faucon, L. Valoriser les biodéchets : quelles innovations possibles ? Rennes : Agrocampus Ouest. 2016. 112p.
- Garot, G. (2016) Lutte contre le gaspillage alimentaire : propositions pour une politique publique. Paris. Mission parlementaire sur le gaspillage alimentaire. 98p.
- INCOME Consulting - AK2C (2016) Pertes et gaspillages alimentaire : l'état des lieux et leur gestions dans la chaîne alimentaire. ADEME. 164p.
- Johnson, B., Motet, L. Zéro déchet: comment j'ai réalisé 40 % d'économie en réduisant mes déchets à moins de 1 litre par an! : 100 astuces pour alléger sa vie. Paris. Ed. Les Arènes. 2013.
- Khan, A. (2017) Scientists tally the environmental impact of feeding meat to our cats and dogs. It's huge. Los Angel. Times [En ligne] 4 Août 2017. Disponible à l'adresse : <http://www.latimes.com/science/sciencenow/la-sci-sn-cats-dogs-environment-20170802-story.html>[Consulté le 30 Août 2017]
- MAAF (2011) Guide de classification des sous-produits animaux. Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. 84 p.
- MAAF (2013) Pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire. Dossier de presse. 14 Juin 2013. Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. 23 p.
- Okin, GS. (2017) Environmental impacts of food consumption by dogs and cats. In : *PLOS ONE [en ligne]*. Vol. 12, n° 8. DOI: 10.1371/journal.pone.0181301
- Östergren, K., Gustavsson, J., Bos-Brouwers, H. Gustavsson, J., SIK-The Swedish Institute for Food and Biotechnology, Sweden, Timmermans, T., Wageningen UR, Netherlands, Hansen, Ole-J., Møller, H., Ostfold Research, Norway; Anderson, G. O'Connor, C., BIO for Deloitte, France; Soethoudt, H., Wageningen UR, The Netherlands; Quested, T., Easteal, S., WRAP, United Kingdom; Politano, A., Bellettato, C., Canali, M., Falasconi, L., Gaiani, S., Vittuari, M., University of Bologna, Italy; Schneider, F., BOKU University, Austria; Moates, G., Waldron, K., Institute of Food Research (IFR), United Kingdom; Redlingshöfer, B. French National Institute for Agricultural Research (INRA), France (2014) FUSIONS Definitional Framework for Food Waste. Commission Européenne. Suède, Göteborg. 134p.
- Papargyropoulou E, Lozano R, K. Steinberger J, et al (2014) The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. In : *Journal of Cleaner Production*. [en ligne] Vol. 76, p. 106–115. DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.04.020

Parfitt, J., Barthel, M. et Macnaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. In : *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. Vol. 365, n° 1554, p. 3065-3081.

Parlement Européen (2008) Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. [En ligne] 19 Novembre 2008. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019818802> [Consulté le 20 Août 2017]

Parlement Européen (2011) Règlement (UE) n ° 142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) n ° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et portant application de la directive 97/78/CE du Conseil en ce qui concerne certains échantillons et articles exemptés des contrôles vétérinaires effectués aux frontières en vertu de cette directive. 68–321. [En ligne] 26 février 2011. Disponible à l'adresse : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32011R0142>[Consulté le 30 Août 2017]

PHENIX (2017b) Méthodologie de mise en place de la valorisation animale dans les magasins (document interne). PHENIX. 7 p.

République Française (2016a) Code de l'environnement - Article R541-8. [En ligne] 16 mars 2016. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000024357158&cidTexte=LEGITEXT000006074220>. [Consulté le 25 Août 2017]

République Française (2015) Code de l'environnement - Article L541-21-1. [En ligne] 19 Août 2015. Disponible à l'adresse <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000031066116&cidTexte=LEGITEXT000006074220>[Consulté le 30 Août 2017]

République Française (2016b) Loi n° 2016-138 du 11 février 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire. [En ligne] 11 février 2016 Disponible à l'adresse <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/2/11/AGRX1531165L/jo/texte>. [Consulté le 29 Août 2017]

République Française (2010a) Code de l'environnement - Article L541-2. [En ligne] 19 Décembre 2010. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006834445&dateTexte=20080429>. [Consulté le 30 Août 2017]

République Française (2010b) Code de l'environnement - Article L541-4-3. [En ligne] 19 décembre 2010. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000023248356&dateTexte=&categorieLien=cid>. [Consulté le 30 Août 2017]

République Française (2014) Arrêté du 29 juillet 2014 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les broyats d'emballages en bois pour un usage comme combustibles de type biomasse dans une installation de combustion. [En ligne] 30 Août 2017. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029346955&categorieLien=id>. [Consulté le 30 Août 2017]

Sana F (2014) L'économie circulaire : changement complet de paradigme économique ? Note d'analyse. Pour la solidarité. 24 p.

Thornton P., Herrero M (2001) Integrated crop–livestock simulation models for scenario analysis and impact assessment. In : *Agricultural Systems [en ligne]* Vol. 70, p. 581–602. DOI: 10.1016/S0308-521X(01)00060-9

Union Européenne (2017) Sous-Produits animaux non destinés à la consommation humaine.[En ligne] 3 octobre 2002. Disponible à l'adresse : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM:f81001>. [Consulté le 30 Août 2017]

SITOGRAPHIE

ADEME (2017) Site Bilan GES. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/basecarbone/donnees-consulter/choix-categorie/categorie/225>. (consulté le 30 août 2017)

Bienvenue à la Ferme Les fermes pédagogiques, pour une découverte de la nature et du monde rural – Bienvenue à la ferme. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.bienvenue-a-la-ferme.com/loisirs-ferme-pedagogique>. (consulté le 30 août 2017)

CNIDEP Gestion des déchets : Boucherie, charcuterie, traiteur - Os, suifs et M.R.S. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.cnidep.com/suifs53.html>. (consulté le 30 août 2017)

E.Leclerc (2014) Gaspillage alimentaire : où en sommes-nous ? In : *Eco / Socio / Conso*. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.ecosocioconso.com/2014/10/16/gaspillage-alimentaire-ou-en-sommes-nous/>.(consulté le 30 août 2017)

Eludut S (2012) Super U Nozay - 1er supermarché français à composter ses biodéchets ! Nozay [en ligne]. Disponible sur : https://www.youtube.com/watch?v=7HGZUzr_Gtk (consulté le 30 août 2017)

Garric A (2012) A force de recycler, la Suède doit importer des déchets. In: *Eco(lo)*. [en ligne]. Disponible sur : <http://ecologie.blog.lemonde.fr/2012/09/22/a-force-de-trop-recycler-la-suede-doit-importer-des-dechets/>. (consulté le 30 août 2017)

Gaury D Université de Nantes - Entrepreneuriales 2017, des projets nantais primés ! In: *Univ. Nantes*. [en ligne]. Disponible sur : http://www.univ-nantes.fr/ateliers-et-actions/creactiv/entrepreneuriales-2017-des-projets-nantais-primés--1515895.kjsp?RH=ENTREPRENDRE_FR1. (consulté le 30 août 2017)

- Greensoldier Green Soldier – Vos déchets, notre matière première. [en ligne]. Disponible sur :<http://www.greensoldier.fr/>. (consulté le 30 août 2017)
- INSEE (2016a) Définitions, méthodes et qualité. [en ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/information/2016815>. (consulté le 30 août 2017)
- INSEE (2017) Produit Intérieur Brut (PIB) et ses composantes–Comptes nationaux trimestriels au 2e trimestre 2017. [en ligne]. Disponible sur :<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3047882?sommaire=2908733&q=PIB>. (consulté le 30 août 2017)
- INSEE (2016b) Estimation avancée du taux de pauvreté et des indicateurs d'inégalités. [en ligne]. Disponible sur :<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2512042>. (consulté le 30 août 2017)
- Linternaute Aponévrose : Définition simple et facile du dictionnaire. [en ligne]. Disponible sur :<http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/aponevrose/>. (consulté le 30 août 2017)
- Louveterie Louveterie de France et lieutenants de louveterie. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.louveterie.com/>. (consulté le 30 août 2017)
- MARKETING PGC (2012) Le lexique de la Grande Distribution. In: Mark. PGC. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.marketing-pgc.com/2012/02/09/le-lexique-de-la-grande-distribution/>. (consulté le 30 août 2017)
- Naturascience (2012) Super U de Nozay : chasse au gaspillage alimentaire. [en ligne]. Disponible sur : In: Natura Science. <http://www.naturasciences.com/environnement/super-u-de-nozay-compostage-gaspillage-alimentaire-383.html>. (consulté le 30 août 2017)
- PHENIX (2017a) Phenix seconde vie des produits. [en ligne]. Disponible sur : In: Phenix. <http://www.wearephenix.com/>. (consulté le 30 août 2017)
- République Française (2017) Comment obtenir l'agrément ESUS (entreprise solidaire d'utilité sociale) ? - professionnels. In: Serv.-Publicfr. [en ligne]. Disponible sur : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F32275>. (consulté le 30 août 2017)
- SARIA Bionerval: Collecte et valorisation des biodéchets d'industries agroalimentaires, de la distribution et des déchets de cuisine de la restauration. [en ligne]. Disponible sur :<http://www.bionerval.fr/fr/bn/home/collecte-et-valorisation-des-biodechets-d-industries-agroalimentaires-de-la-distribution-et-des-dechets-de-cuisine-de-la-restauration/>. (consulté le 30 août 2017)
- Venerie Tout savoir sur la Vènerie. [en ligne]. Disponible sur : In: Vènerie.org. <http://www.venerie.org/venerie-en-france/>. (consulté le 30 août 2017)

ANNEXES

Annexe I - Tableau récapitulatif des activités menées durant le stage et des compétences mises en œuvre

Activités	Compétences principales mises en œuvre / développées		
Suivi de la logistique et des actions de terrain			
Visite d'évaluation des gisement valorisables en GMS	Connaissance technique de la grande distribution et du don		
Appui à la mise en place des solutions de PHENIX chez les partenaires	Bon relationnel	Diplomatie	Vulgarisation / Pédagogie
Formation des équipes	Prise de paroles en publique	Vulgarisation / Pédagogie	Etre à l'écoute
Création d'un outil interactif de prospection associative	Maitre du pack office	Maitrise d'internet	
Visite régulière de suivi au sein des magasins partenaires	Esprit d'initiative	Diplomatie	Bon relationnel
Contribution à l'amélioration des outils d'intervention technique (ex : balisage, outils de suivi...)	Maitre du pack office	Esprit d'initiative	Proactivité
Développer et suivre la mise en place de la valorisation animale chez les magasins clients	Autonomie	Esprit d'initiative	Sens du résultat
Démarchage téléphonique des grossistes alimentaires	Persévérance	Communication	
Priorisation des actions à accomplir	Autonomie	Bonnes capacités d'organisation	
Développer et suivre la mise en place de la valorisation animale chez les magasins clients			
Création d'un outil interactif de prospection des potentiels récepteurs	Maitre du pack office	Maitrise d'internet	
Sensibilisation aux lois relatives à la gestion des déchets	Maitrise d'internet	Bonnes capacités d'organisation	
Démarchage téléphonique	Persévérance	Esprit d'initiative	
Représentation de PHENIX auprès des recépteurs et des magasins partenaires	Autonomie	Bon relationnel	Proactivité
Mise en place de la valorisation animale dans les magasins	Autonomie	Bon relationnel	Dynamisme
Référent biodéchet des Pays de la Loire - Ile et Vilaine et des Côtes d'Armor.	Sens des responsabilités	Autonomie	Proactivité
Rédaction de compte-rendu des visites de terrain	Esprit de synthèse	Sens du résultat	
Appui administratifs au suivi du don alimentaire			
Rédaction de compte-rendu des visites de terrain	Esprit de synthèse		
Elaboration et récupération des documents administratifs	Maitre du pack office		
Suivi des conventions en cours	Bonnes capacités d'organisation		
Rédaction de fiches résumés Association	Maitre du pack office	Esprit de synthèse	
Facturation	Bonnes capacités d'organisation		Minutie
Gestion des plannings de collecte des magasins par les associations	Bonnes capacités d'organisation		Communication
Appui terrain de Zéro-Gâchis			
Représentation de Zéro-Gachis auprès des magasins partenaires	Connaissance technique du système d'étiquetage	Esprit d'initiative	
Appui technique au déploiement de la solution Zéro-Gachis	Gestion des problèmes - recherche de solution	Persévérance	
Formation continue des équipes des magasins à l'outil Zéro-Gâchis	Connaissance technique du système d'étiquetage	Bon relationnel	
Visite régulière de suivi au sein des magasins partenaires	Esprit d'initiative	Diplomatie	Bon relationnel

Annexe II - Exemple de charte fraîcheur* appliquée au Drive

Une charte fraîcheur est un engagement du magasin à retirer les produits quelques jours (durée définie en avance) avant la date de péremption du produit. Un consommateur pourra donc acheter les « yeux fermés » un produit sans risquer de le jeter par la suite.

Les produits proposés au drive possèdent une charte fraîcheur différente de celle des magasins. Les produits sont retirés quelques jours avant ceux du magasin.

Charte fraîcheur DRIVE

Engagements de fraîcheur

À la date prévue de votre retrait de commande la date limite de consommation sera donc au minimum de :

- 15 • jours pour l'épicerie (hors cas particulier ci-dessous)
le lait UHT et les surgelés
- 10 • jours pour les crèmes fraîches, les beurres
et les fromages
- 6 • jours pour les yaourts
- 6 • jours pour les pains de mie et la pâtisserie industrielle
- 1 • jours pour la sauriserie
- 10 • jours pour la charcuterie ?
- 2 • jours pour les salades en sachet et les sandwiches
- 3 • jours pour le traiteur
- 2 • jours pour la viande, la volaille et la poissonnerie

Nous garantissons la fraîcheur du jour pour le pain, les viennoiseries et la pâtisserie traditionnelle

Les contrôles de qualité fraîcheur ont été réalisés

par

le à h



Annexe III - Propositions pour réduire le gaspillage alimentaire en France de G. Garot, ancien ministre (2016)

Inscrire dans la loi une hiérarchie des actions de lutte contre le gaspillage alimentaire	19
« Je ne jette plus » : une communication innovante	20
Les éléments d'intérêt spécifiques à l'aide de la dérogation de préemption figurant sur les produits alimentaires	23
Organiser des journées locales de collecte	24
L'éducation tout au long de la vie à une alimentation durable	24
Grande distribution : Interdiction de jeter	26
Rendre obligatoire le don des invendus alimentaires consommables à toute association caritative habilitée qui en fait la demande	28
Interdiction de dégrader une denrée alimentaire : non à l'eau de Javel !	29
Un encadré anti-gaspi obligatoire sur les supports publicitaires de la grande distribution	30
Rendre possible le don des produits marque distributeur refusés	31
Utiliser des QR codes pour diffuser de l'information	32
Adapter la taille des contenants, des emballages, des portions à la demande des consommateurs	32
Une meilleure utilisation des dates de péremption	33
Favoriser l'utilisation des coproduits dans l'alimentation animale	34
Élargir la défiscalisation aux produits transformés	37
Mieux encadrer le glanage	37
Renforcer la formation des professionnels contre le gaspillage alimentaire	41
Promouvoir le doggy-bag	43

Confier à une agence publique la mise en œuvre des actions nationales de lutte contre le gaspillage	47
Mesurer le gaspillage alimentaire	49
Faire appel à des foyers volontaires pour mesurer le gaspillage alimentaire domestique	50
1000 contrats de service civique contre le gaspillage alimentaire	51
Organiser des appels à projets pour encourager l'innovation	52
Une certification anti-gaspi	53
Dons de qualité, dons mesurés : exiger des contreparties à la défiscalisation	56
Étudier l'impact des lois nationales et des règlements européens sur le gaspillage alimentaire	59
Construire des partenariats innovants pour lever les obstacles logistiques	61
Des assises territoriales pour un Agenda local contre le gaspillage alimentaire	66
Mettre en place des filières activables en cas de crise de production	69
Coordonner les politiques publiques touchant à l'alimentation	69
Un comité interministériel de lutte contre le gaspillage alimentaire réuni périodiquement	70
Récupérer n'est pas voler : une circulaire pénale pour recommander la clémence	71
Un Comité européen de lutte contre le gaspillage alimentaire	73
Faire évoluer la réglementation européenne pour réduire le gaspillage alimentaire	74
Intégrer la lutte contre le gaspillage alimentaire dans les négociations de la COP 21	75
Un « 1% lutte contre le gaspillage »	76

Annexe IV - Extraits des conditions d'obtention du statut ESUS (République Française 2017)

Conditions d'obtention



Les entreprises et organismes de l'économie sociale et solidaire (ESS) sont éligibles à l'agrément *entreprise solidaire d'utilité sociale* (ESUS) si elles remplissent les conditions suivantes :

- l'entreprise doit avoir pour objectif principal la recherche d'une utilité sociale (soutien à des publics vulnérables, cohésion territoriale ou développement durable), cet objectif devant figurer dans les statuts de l'entreprise ;
- la charge induite par l'objectif d'utilité sociale doit impacter le compte de résultat de manière significative :
 - soit les charges d'exploitation liées aux activités d'utilité sociale représentent au moins 66 % de l'ensemble des charges d'exploitation au cours des 3 derniers exercices clos ;
 - soit le rapport entre, d'une part, la somme des dividendes et de la rémunération des concours financiers non bancaires et, d'autre part, la somme des capitaux propres et des concours financiers non bancaires, est inférieur, au cours des 3 derniers exercices clos, au taux moyen de rendement des obligations des sociétés coopératives [☞](#), majoré d'un taux de 5 % ;
- la politique de rémunération de l'ESUS, également mentionnée dans les statuts, doit respecter les 2 principes suivants :
 - la moyenne des sommes versées, y compris les primes, aux 5 salariés ou dirigeants les mieux rémunérés ne doit pas excéder un plafond annuel fixé à **124 342 €**, correspondant à 7 fois le Smic ;
 - les sommes versées, y compris les primes, au salarié ou dirigeant le mieux rémunéré, ne doivent pas excéder un plafond annuel fixé à **177 632 €** correspondant à 10 fois le Smic ;
- les titres de capital de l'entreprise ne doivent pas être négociés sur un marché financier.

Annexe V - Guides d'entretien initiaux utilisés pour les GMS et PHENIX

GMS

- Fonction :
- Depuis combien de temps travaillez-vous dans le domaine de la grande distribution ?
- Si je vous dis Magasin « Zéro Biodéchet », qu'est ce que vous comprenez ?
- Pensez vous que c'est réalisable ?
- Est-ce intéressant pour le magasin ?
- Qu'est-ce que pour vous les biodéchets ?

PHENIX

- Fonction :
- Depuis combien de temps travaillez-vous à PHENIX ?
- Phénix parle depuis quelques temps de Magasin « Zéro Biodéchet », qu'est ce que cela veut dire ?
- Pensez-vous que c'est réalisable ?
- Qu'est ce que cela apporte de plus que la méthanisation ?
- Qu'est-ce que pour vous les biodéchets ?
- Quels sont les produits qui seront les plus durs à valoriser ?

Contre le gaspillage, Leclerc, à Argentan, mise sur une start-up

Modifié le 30/09/2016 à 18:00 | Publié le 30/09/2016 à 04:41 -  0

 Écouter



25 25



Réagir

Lire le journal numérique

Elodie DARDENNE.

La grande surface voudrait atteindre son objectif du zéro gâchis. Pour cela, elle a fait appel à Phénix, une start-up qui gère les invendus et donne des astuces anti-gaspillage

Une startup parisienne

Les apprentis cuisiniers sont attentifs. Les tomates, elles, tirent un peu la tronche. Mais le chef de la Maison familiale rurale (MFR) de Mauvaisville, Sardar Hamafarge, y croit. Elles vont retrouver des couleurs. Ses élèves du jour ne sont pourtant pas de futurs cuistots mais chefs de rayons, responsable qualité ou directeur chez Leclerc Argentan, bénévoles dans des associations caritatives, et même louvetier !

« Le but aujourd'hui c'est de se rencontrer », lance Sébastien Duquesne, directeur Normandie chez Phénix. C'est lui qui a eu l'idée de cet atelier. Depuis quelques semaines et pendant une année, il accompagne Leclerc dans la gestion de ses invendus. Une première dans l'Orne. « Nous sommes une start-up créée à Paris il y a deux ans. Notre travail c'est de réduire le volume des déchets, alimentaires ou non, et d'accompagner les entreprises en faisant du coaching, en mettant en relation avec des associations, en donnant des astuces, etc. »

Des légumes pour la meute de chiens

Et les choses sérieuses viennent de commencer. Aujourd'hui, Phénix aide la grande surface à optimiser ses ventes de produits en dates courtes. Étiquetage, montant des remises, rayonnage... « **L'objectif c'est 95 % de produits vendus.** »

La start-up accompagne aussi le magasin pour mieux donner aux associations « **en triant mieux** ». « **Nous le faisons déjà**, appuie Emmanuel Dreno, directeur de Leclerc, **mais avec Phénix nous apprenons à améliorer notre façon de faire.** » « **On ne va pas forcément donner plus demain mais on travaille mieux avec les associations**, poursuit Leïla Damour, responsable qualité de Leclerc, **on réorganise le don, on change les horaires, on ose aussi donner des produits qui nous semblaient impossibles à donner.** »

Mais la vraie nouveauté, c'est le partenariat conclu avec Roger Cordeau, loupier à Saint-Christophe-le-Jajoret. Sébastien Duquesne l'a contacté il y a quelques semaines pour lui proposer de récupérer des fruits et légumes vieillissants. « **Une fois que l'on a vendu tout ce que l'on peut, une fois que l'on a donné tout ce que l'on peut aux associations, on a trouvé une solution locale pour écouler les biodéchets en les donnant pour la meute de M. Cordeau** », précise Sébastien Duquesne.

Deux fois par semaine, les 40 chiens de Roger Cordeau, qui participent à des battues administratives dans le secteur, auront donc droit à des légumes, certes cabossés, mais plein de vitamines. « **Pour moi il y a un vrai intérêt financier, ça me permet d'éviter les compléments alimentaires.** » Le magasin, lui, réduit encore un peu plus son volume de déchets et donc ses coûts. Et pour Sébastien Cordeau, l'objectif est atteint : « **Les légumes nourrissent les chiens qui protègent les cultures et donc la nourriture.** » La boucle est bouclée.

Annexe VII - Demande d'autorisation à la collecte des SPAN. Ce document doit être rempli avant toute collecte de SPAN et approuvé par la DDCSPP.

DEMANDE D'AUTORISATION A L'UTILISATION DE SOUS-PRODUITS ANIMAUX NON TRANSFORMES POUR LE NOURRISSAGE D'ANIMAUX

(Règlement (CE) n°1069/25009 et arrêté du 08/12/2009)

I. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

•I.1 Nom

Adresse de la société, de l'organisme, etc... :

•I.2 Activités menées sur le site (cocher la case):

- Elevage de chiens (joindre la déclaration prévue à l'article L 214-6 du code rural)
- Meute (joindre les justificatifs : attestation de conformité, lieutenant de l'ovétole)
- Verminières (joindre l'arrêté d'autorisation ICPE)
- Elevage d'animaux à fourrure (joindre une copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'ouverture)
- Aire de nourrissage d'oiseaux nécrophages
- Détention de reptiles et rapaces autres que les animaux de cirque et de zoo (joindre une copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'ouverture)
- Détention d'animaux de cirque et de zoo (joindre une copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'ouverture)
- Détention d'animaux sauvages dont la viande n'est pas destinée à la consommation humaine (joindre une copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'ouverture)
- Centre de collecte :
- Autres (préciser) :

•I.3 Nombre d'animaux à nourrir par an, ou dans le cas de verminières, la quantité d'asticots pour appâts de pêche produite par an :

•I.4 Etablissement :

- Centre de collecte
- utilisateur final sédentaire
- utilisateur final itinérant

II. DESCRIPTION DES SOUS-PRODUITS UTILISES

Matières de catégorie 3 collectées en abattoir (préciser) :

Matières de catégorie 3 collectées auprès d'établissements agréés pour la mise sur le marché de denrées alimentaires :

Matières de catégorie 3 collectées auprès de magasins de vente au détail :

Matières de catégorie 3 collectées auprès de centres de collecte (préciser les coordonnées du centre de collecte) :

Cadavres de volailles et de rongeurs, issus de l'euthanasie d'animaux sains aux fins de nourrissage de reptiles et rapaces

III. DESCRIPTION DU SITE, DES INSTALLATIONS, DES EQUIPEMENTS ET DES PROCÉDES

III.1. Description du site et des installations

- Situation de l'établissement (joindre un plan de situation) :
- Implantation des locaux de stockage des matières destinées au nourrissage des animaux :

III.2. Description des équipements

- Transport des matières :
- Stockage des matières, dont le stockage sous régime du froid :

- Transformation, le cas échéant, dont le traitement thermique des déchets de cuisine destinés aux carnivores :

la capacité de traitement des cuiseurs :

le système d'enregistrement de l'activité de cuiseurs :

- Nettoyage et de désinfection des locaux, d'équipements et matériels utilisés pour le transport ou le traitement des matières :

- Élimination des matières non utilisées et non transformées :

III.3. Descriptions des procédés

Description des procédés concernant :

- Le traitement (couples temps/température) des sous-produits, et plus particulièrement des déchets de cuisine et de table à :

- 60°C pendant 30 minutes,
- 70°C pendant 10 minutes,
- 80°C pendant 3 minutes,
- 100°C pendant 1 minute.

- Le nettoyage et de désinfection des locaux, d'équipements et matériels utilisés pour le transport ou le traitement des matières, dont :

la fréquence de nettoyage et de désinfection :

les produits de nettoyage et désinfection utilisés :

- La dénaturation des matières pour les centres de collecte (produits utilisés) :

III.4. Nombre d'utilisateurs finaux livrés dans le cas des centres de collecte

IV. Fournisseurs

NOM	Adresse	N° d'Agrément	Quantités collectées annuellement (kg)

Annexe VIII - Présentation de la valorisation animale à destination des GMS (Création personnelle)



Qu'est-ce que sont les biodéchets ?

Définition **Biodéchets** (Directive-cadre 2008/98/CE du 19/11/2008) :

« Déchets biodégradables de jardin ou de parc, déchets alimentaires ou de cuisine issus des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires. »

Donc cela inclut :

- Les fruits et les légumes,
- La boulangerie,
- Les produits frais emballés,
- L'épicerie,
- La viande et le poisson,
- Les sous-produits animaux

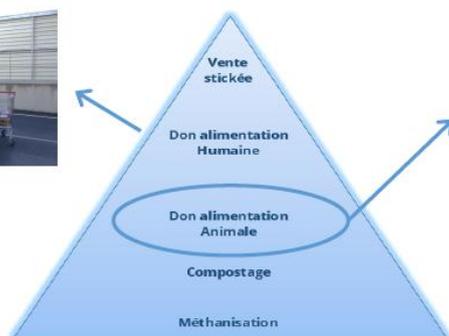


Objectif de PHENIX

Diminuer vos poubelles !



Déjà en place



Bientôt ?



Des récepteurs potentiels



Fonctionnement

- **Maximum 2 récepteurs** pour diminuer vos poubelles
- Un nouveau système de tri et de balisage **simple** et **facile** d'utilisation



Cadre légal

Une législation respectée

Pour les sous-produits animaux

- Des récepteurs agréés pour transporter et traiter les déchets SPAN de catégorie 3,
- Un Document d'Accompagnement Commercial signé à chaque enlèvement par les deux parties.

Pour le reste des biodéchets

- Aucun document obligatoire pour les FLEGS et épicerie
- Un bon de livraison signé à chaque enlèvement par les deux parties



Et en pratique ?

L'organisation



Le magasin achète les containers selon les besoins du récepteur. Il fournit aussi les produits phytosanitaires pour la désinfection. Il achète deux jeux de containers afin d'assurer la rotation. Il trie grossièrement les produits (FLEGS / Crèmerie Pâtisserie / Viandes / Poissons/ Epicerie).



Le récepteur vient chercher les produits une à deux fois par semaine. Il ramène les containers vides et propres. Il ramène les plastiques et autres barquettes vides pour mettre dans le DIB. Il signe le Document d'Accompagnement Commercial.



Les animaux mangent et sont contents. Le magasin diminue ses coûts de gestion des déchets.



A la recherche des bons récepteurs

Données nécessaires

- Afin de nous aider à travailler, il nous faudrait :
 - Le **tonnage de déchets alimentaires** jetés par mois et par rayons : Viande / Fruits et Légumes Vrac/ Produits Frais LS / BVP/ Epicerie...
 - Son **évolution** dans l'année
 - Les **systèmes existants sur le magasin** de valorisation des biodéchets (ex un chasseur passe récupérer la viande, une ferme récupère les salades...)
 - Si les produits en LS sont **déconditionnés** avant d'être mis dans les bacs à biodéchets



CONTACT



EMAIL



TELEPHONE



NOTRE SITE INTERNET
www.wearphenix.com



FICHE RENCONTRE MAGASIN

RENCONTRE

- Date :
- Magasin :
- Présents :

QUESTIONS ORGANISATIONNELLES

- Quel contenant pour les déchets ? Qui achète ?
(Le meilleur contenant est la poubelle de ville de 200L (prix d'achat entre 40 et 70€) balisé. Avantages : roulette, haut rapport volume/surface au sol, couvercle liée au contenant)
- Quelle organisation pour la récupération ?
(Echange de contenants, ce qui signifie avoir deux jeux de contenants, transvasement...)
- Quantités de déchets récupérées :

Rayon	Nombre de poubelles	Emplacement des poubelles (sas frais...)	Restrictions éventuelles
Fruits et Légumes			
BVP			
Frais hors SPAN			
Crèmerie			
Viande LS			Porc,
Déchet Boucherie			Porc,
Poissons			

- Jour de collecte et horaire de passage :
- Qui nettoie les poubelles, avec quels produits ?
Pour plus d'adéquation avec la charte hygiène du magasin, Sébastien propose que ce soit le magasin qui fournisse les produits de nettoyage au louvetier.
- Où en est la demande d'autorisation ?

Indiquer au magasin et au louvetier que les barquettes pourront être ramenées au magasin.

Annexe X - Annonce postée sur leboncoin.fr

Nourriture pour animaux



Mise en ligne le 15 juin à 11:05

FRANCK

ville

Nantes 44000



Description :

Bonjour,

Nous vous proposons de récupérer gratuitement des biodéchets (fruits et légumes, pain...) de grandes surfaces pour nourrir vos animaux. Ces biodéchets seront de bonnes qualités pour le nourrissage d'animaux de la ferme.

Si vous voulez récupérer tout ce qui est sous-produits animaux, c'est possible. Nous vous accompagnerons dans la démarche d'obtention de l'agrément de la DDCSPP.

Quantité minimale par enlèvement 100kg.

Où que vous vous trouviez en Bretagne-Pays de la Loire, contactez nous pour avoir plus d'informations.

Premier contact par mail uniquement

Annexe XI - Exemple de balisage utilisé pour la valorisation animale (Production personnelle – document interne)

ALIM. ANIMALE - CHENIL

Produits frais – Boucherie - Charcuterie



Pas de porc



Je mange de
la viande, des
pizzas, de la
charcuterie...



« CAT 3 – Exclusivement pour
l'alimentation des animaux familiers »



ALIM. ANIMALE - CHENIL

*« CAT 3 – Exclusivement pour
l'alimentation des animaux
familiers »*

ALIM. ANIMALE - CHENIL

Crèmerie



Je mange
des produits
laitiers !



« CAT 3 – Exclusivement pour
l'alimentation des animaux familiers »



ALIM. ANIMALE - CHENIL

Fruits et Légumes



Je peux aussi manger 5 fruits et légumes par jour ...



Ne pas mettre les peaux d'orange ni les peaux d'ananas !



ALIM. ANIMALE - CHENIL

Boulangerie, Viennoiserie, Pâtisserie



J'aime bien le pain .



ZONE D'ALIM. ANIMALE

Produits autorisés



Les produits frais (même si DLC dépassée)



Boulangerie, viennoiserie, pâtisserie



Viande, plats préparés (même si DLC dépassée)



Fruits et légumes (avec ou sans sachet)

Produits interdits

Les fruits et légumes pourris

Le porc

Le poisson



Doivent être mis dans les poubelles alimentaires animales uniquement les produits qui ne peuvent pas être donnés aux associations.

Annexe XII - Fichier de statistique Zéro-Gâchis envoyé au magasin chaque mois (Source : Zéro-Gâchis)



Statistiques [REDACTED]
Période du 01/07/2017 au 20/07/2017

Statistiques générales :

Perte de CA sans ventes = 17 521 €
CA potentiel max. réalisable = 12 250 €
Nombre d'UV = 5 898
CA Potentiel max. réalisable en prix fixe = 0 €
Nombre d'UV en prix fixe = 0
Réduction moyenne = - 30 %

Statistiques moy. par article :

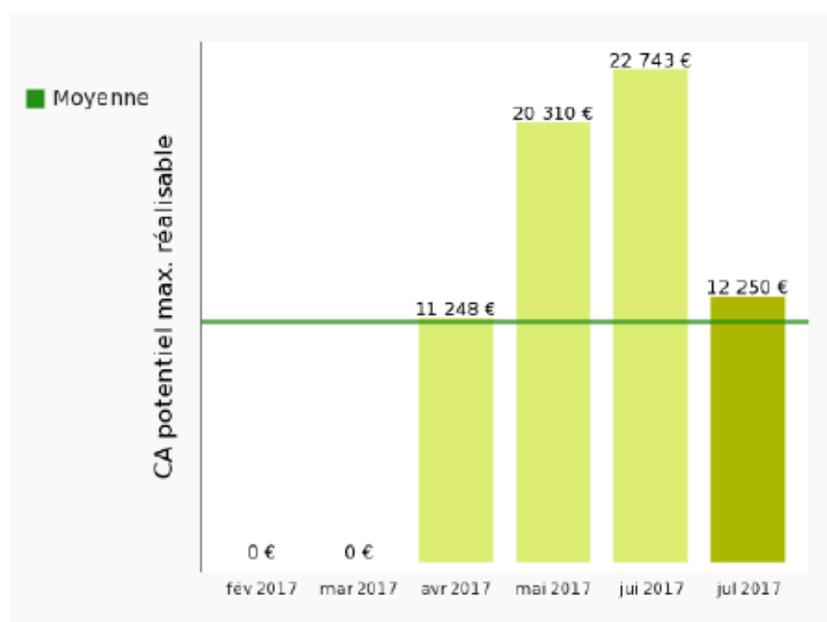
Prix moyen avant réduction = 2,95 € TTC
Prix moyen après réduction = 2,06 € TTC

Statistiques web :

Listings reçus : 95 %

Evolution depuis les 6 derniers mois :

Attention, vous n'avez pas synchronisé depuis le 19/07/2017, il manque 1 jour de données.



Top 20 des articles en quantité :

EAN	Article	UV (Poids)
3116430210319	LE SPRITS LAIT, DELACRE, 200G	152
3116430208934	DELICHOC LAIT, 150G	117
3017760314190	BISCUITS AUX CÉRÉALES ET AUX PÉPITES DE CHOCOLAT	72
3329770060234	PERLE DE LAIT CITRON. 8X125G	47
3033490839239	ACTIMEL NATURE, YAOURT À BOIRE, 14 POTS	44
3329770043800	8 PERLE LAIT, NATURE OF DECO, 1KG	42
7613035145191	LE BON POULET SEL REDUIT 4TR 12	41
3033490917326	ACTIVIA PANACHÉS AUX MANGUE, PRUNEAUX, FRAISES ET ANANAS	36

8000430132014	MOZZARELLA CUCINA	35
8410076472885	KIT SHAHI KORMA,PARAMPARA,395G	35
8410076472878	KIT BUTTER CHICKEN,PARAMPA,420G	34
3033490839253	ACTIMEL NATURE 0% E.LIM.14X100G	34
3073780977524	APÉRICUBE, ÉDITION LIMITÉE, 48 CUBES	33
3564700431009	FONDANT DÉLICE GOURMAND AU CHOCOLAT	33
3000121297874	MOULES DE BOUCHOT DE ST BRIEUC	33
3280222705168	MACHE JP EPIN/RADIS FLORETTE	33
5900643037157	ACTIVIA NATURE X2,SALIT FR,240G	32
3564700650394	SAUMON FUMÉ SAUVAGE D'ALASKA, 4PC	32
0215174000000	HT CUISSÉ PLT,HBES PRIVCE,4X500G	32
3564700549452	MOZZARELLA MAXI BOULE	31

Top 20 des articles en fréquence :

EAN	Article	Occurences
3280220110155	TRIO MACHE ROQUET,BETTERAV,175G	6
0215170000000	HT CUISSÉ PLT PIMENT,ESP,4X500G	6
3181232123006	HACHÉ MAXI	5
0215174000000	HT CUISSÉ PLT,HBES PRIVCE,4X500G	5
0206073000000	GRILLEE ABRICOTS,650G	5
3661112092054	STEAK HACHÉ 5%	5
0215171000000	HT CUISSÉ PLT,THYM/CITRO,4X500G	5
3266980318734	ESCALOPE PLET JNE,LOUE,240G	4
3181232220347	BIFTECKS HACHÉS PUR BOEUF 12%	4
3661112092085	STEACK HÂCHÉ 5%, 4PC	4
0206263000000	TARTE CHOCOLAT,570G,PATISSERIE	4
0215077000000	HT CUISSÉ PLT,MEXICAIN,4X500G	4
3661112059941	ASSORTIMENT : 3 BROCHETTES DE BOEUF, 4 BROCHETTES DE PORC	4
3265980780459	6 CHIPOLATAS,SOVIBA,330G	4
3000121297874	MOULES DE BOUCHOT DE ST BRIEUC	4
3273230296643	BROCHETTE DE PORC BARBECUE MALIN	4
3266980117887	POULET HAUT CUISSÉ	4
3033490917326	ACTIVIA PANACHÉS AUX MANGUE, PRUNEAUX, FRAISES ET ANANAS	4
3329770060234	PERLE DE LAIT CITRON.8X125G	4
3280222705168	MACHE JP EPIN/RADIS FLORETTE	4

Top 20 des articles en PV TTC avant réduction :

EAN	Article	PV TTC avt réduc.
3113010138421	BLOC FG CANARD MUSCAT,,280G	304,35 € TTC
3113010138384	BLOC FG CANARD PORTO,,280G	263,77 € TTC
3113010138414	BLOC FG CANARD ARMAG/POIV,,280G	263,77 € TTC
3116430210319	LE SPRITS LAIT,DELACRE,200G	235,6 € TTC
3661112059941	ASSORTIMENT : 3 BROCHETTES DE BOEUF, 4 BROCHETTES DE PORC	231,0 € TTC
8410076472878	KIT BUTTER CHICKEN,PARAMPA,420G	215,9 € TTC
8410076472885	KIT SHAHI KORMA,PARAMPARA,395G	212,1 € TTC
8410076473011	KIT TIKKA MASALA,PARAMPARA,420G	175,74 € TTC
3273230296643	BROCHETTE DE PORC BARBECUE MALIN	159,8 € TTC

3564700650394	SAUMON FUMÉ SAUVAGE D'ALASKA, 4PC	159,68 € TTC
3033490839239	ACTIMEL NATURE, YAOURT À BOIRE, 14 POTS	157,96 € TTC
3116430208934	DELICHOC LAIT,150G	155,61 € TTC
3000121297874	MOULES DE BOUCHOT DE ST BRIEUC	148,17 € TTC
3329770043800	8 PERLE LAIT,NATURE OF.DECO,1KG	131,04 € TTC
3017760314190	BISCUITS AUX CÉRÉALES ET AUX PÉPITES DE CHOCOLAT	129,6 € TTC
3329770060234	PERLE DE LAIT CITRON.8X125G	129,25 € TTC
0200569000000	BRANDADE DE MORUE,1KG	123,75 € TTC
3033490839253	ACTIMEL NATURE 0% E.LIM.14X100G	122,06 € TTC
8000430132014	MOZZARELLA CUCINA	121,1 € TTC
3760079941532	STEAK HACHÉ PUR BOEUF X4,500G	112,5 € TTC

Annexe XIII - Modalités de calcul du bilan carbone de la valorisation animale et de la méthanisation

Les modalités de calculs importantes à connaître sont :

- Les facteurs d'émission ont été pris en kgCO₂eq/kg de produit quand ils étaient disponibles. Lorsqu'ils étaient uniquement disponibles en kgCO₂eq/portion de produit, nous avons estimé une portion à 200g.
- Pour avoir les facteurs d'émission par catégorie, des moyennes ont été effectuées :
 - FLEG : Facteur d'émission choisi en prenant la catégorie « Fruit (ou légume) - générique, importé par bateau et camion - poids net en magasin »
 - Pâtisseries : moyenne effectuée entre tous les desserts proposés et les viennoiseries
 - Epicerie : moyenne effectuée de tous les produits proposés en épicerie
 - Produits Frais Libre Service (PFLS) : moyenne effectuée de la viande et de la section yaourt/crèmerie.

Traiteur : moyenne de tous les plats préparés (entrée + plat principal) proposés

	Diplôme : Ingénieur Agronome Spécialité : Génie de l'Environnement Spécialisation / option : Agriculture Durable et Développement du Territoire Enseignant référent : Gilles Maréchal
Auteur(s) : Estelle LYAN Date de naissance* : 21/07/1992	Organisme d'accueil : PHENIX Adresse : 34 rue Frédéric le Guyader 35200 Rennes
Nb pages : 86, Annexe(s) : 13	Maître de stage : Franck Marchand
Année de soutenance : 2017	
Titre français : Les magasins « Zero Biodéchet » : est-ce réellement possible ?	
Titre anglais : « Zéro-Biowaste » supermarkets : is it really possible ?	
Résumé (1600 caractères maximum) :	
<p>Le gaspillage alimentaire est présent dans tous les pays et à tous les niveaux de la chaîne alimentaire. Au total, un tiers de la production agricole mondiale n'est pas utilisé. En France, l'objectif de réduire de 50% le gaspillage alimentaire d'ici 2025 favorise les mesures et initiatives de lutte. PHENIX, entreprise sociale, y participe en organisant le don aux associations d'aide alimentaire. Forte de revaloriser 50% des biodéchets des magasins, elle souhaite développer des magasins « Zéro Biodéchet », magasin ayant une facture de gestion des biodéchets quasi nulle. Est-ce possible ? Le stickage et le don aux associations permettent de réduire 80% des biodéchets des magasins. Des récepteurs tels que les chasseurs ont été choisis pour réduire les 20% restant. C'est ce qui a tenté d'être fait dans les magasins clients de Bretagne et de Pays de la Loire. Si six magasins ont eu une démarche de valorisation animale lancée, seul un est devenu « Zéro Biodéchet ». Le résultat bien que concluant appelle à être atténué. La méthodologie utilisée doit être revue pour que les magasins s'impliquent davantage dans la démarche et éviter les effets négatifs sur le don. A l'échelle européenne, les décisions prises diffèrent. Ainsi loin de donner aux associations ou de payer pour la gestion des biodéchets, les magasins au Danemark reçoivent de l'argent pour donner leur biodéchet à des entreprises qui iront les méthaniser. Le déchet est donc devenu une ressource monnayable.</p>	
Abstract (1600 caractères maximum) :	
<p>Food waste is present in all countries and at each level of the food supply chain. One-third of the world's agricultural production is not used. In France, the goal reducing food waste by 50% within 2025 promotes measures and initiatives to decrease it. PHENIX, a social enterprise, participates in this by organizing the donation to food aid charities. With the aim of recovered 50% of bio-waste in supermarkets, it wants to develop "Zero Bio-waste" stores, a store with a quasi-zero waste management bill. Is it possible? Sticking and donation to charities reduce 80% of bio-waste in stores. Receptors such as hunters were chosen to try to reduce the remaining 20%. This is what has attempted to be done in supermarket in Brittany and Pays de la Loire. Although six stores had an animal valorization process launched, only one became "Zero bio-waste". The positive result should be attenuated. The methodology used must be revised so that stores are more involved in the process and avoid negative effects on the donation. At the European level, the decisions taken differ. So far from giving associations or paying for the management of bio-waste, the stores in Denmark receive money to give their bio-waste to companies that will methanize them. Waste has therefore become a marketable resource.</p>	
Mots-clés : Zéro Biodéchet, Grande distribution, Valorisation, Animal, Gaspillage alimentaire	
Key Words: Zero Bio-waste, Supermarket, Waste recovery, Animal, Food waste	