

**GUIDE
D'ACCOMPAGNEMENT
À L'USAGE
DES COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES**

**RESTAURATION COLLECTIVE
LA LUTTE CONTRE
LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE
ET LA GESTION DES DÉCHETS**

APPRENDRE À PRODUIRE ET CONSOMMER RESPONSABLE



**QUAND LES TALENTS
GRANDISSENT,
LES COLLECTIVITÉS
PROGRESSENT**

RÉSUMÉ

Les collectivités territoriales et les établissements se mobilisent sur cet enjeu de réduction de déchets et multiplient les expériences auprès des convives et à toutes les échelles (production, gestion des biodéchets, ...).

L'objet du livre est d'établir un bilan de ces diverses expériences, des différents outils mis à disposition et de jauger de leurs avantages et de leurs limites pour les plus significatifs d'entre eux.

Dans la 1^{ère} partie, l'objectif est de faire prendre conscience de l'absurdité du fonctionnement de la restauration collective en général qui a tendance à tirer vers le bas le budget d'achat de produits alimentaires (qui par principe résulte de l'imputation successive de différentes charges composant le coût du repas), en occultant les marges de manœuvre possibles liées notamment à la réduction des déchets organiques.

Dans un premier temps, il s'agit d'identifier les évolutions sociétales, technologiques et techniques, puis dans un deuxième temps de mettre en exergue 2 réflexes comportementaux qui contribuent à augmenter le volume de nos poubelles :

1^{er} réflexe : la.le convive qui exprime sa crainte de ne pas trouver dans l'offre alimentaire proposée ce qu'elle.il espère y trouver et qui fait des provisions... ;

2^e réflexe : la.le cuisinier.ère qui, par crainte de manquer de production en fin de service, va de façon systématique produire sur la base d'un effectif stable mais sans se soucier de la.du convive, de ses choix, de ses envies du moment ou simplement de son appétence.

Enfin dans un 3^e temps, des solutions concrètes seront proposées pour modifier les comportements déviants.

Le changement de la politique d'approvisionnement du secteur restauration est une étape clé dans le combat contre les déchets.

L'objectif : passer d'une politique de l'offre à une politique de la demande et comment passer d'un cercle vicieux offre/demande à un cercle vertueux demande/offre.

Une présentation de l'outil EApp.fr permettra de démontrer son utilité dans cette approche demande/offre.

Une réappropriation de l'esprit des réglementations nutritionnelles ainsi qu'un panel d'expérimentations sur le goût et le bien manger sera également proposé sur différentes étapes que ce soit pendant ou après la dégustation.

Pour finir cette 1^{ère} partie, et en s'appuyant sur l'outil EApp.fr, l'ouvrage donnera des pistes pour élaborer une stratégie et savoir communiquer aux différentes échelles (professionnel. le.s, élu.e.s, convives, parents, producteur.rice.s, ...).

La 2^e partie de l'ouvrage sera plus classique et fera un rappel du contexte réglementaire et des modes de valorisations possibles de déchets organiques.

Préface de François DELUGA

Président du Centre National de la Fonction Publique Territoriale

Sous la direction de Teddy COLOMBEIX,

Conseiller formation, CNFPT

Ari BRODACH

Expert en développement durable

Matthieu CHAUSSIS,

Chargé de mission déchets organiques, Formateur

Teddy COLOMBEIX,

Conseiller formation, CNFPT

Xavier ELICES-DIEZ,

Président de l'association 1-Dex, formateur

Laura KARKI-GADONNA,

Chargée de mission, DRAAF Pays de la Loire

Yves-Marie PEYRY,

Auteur d'ouvrages, Éducation nationale

Mickaël TESSIER,

Juriste, formateur

Projet d'édition en partenariat avec

DRAAF des Pays de la Loire

PRÉFACE

Évoquer le gaspillage alimentaire, c'est faire le constat d'une des limites les plus flagrantes de nos modes de production et de consommation : des millions de tonnes de produits alimentaires sont jetés chaque année sans être consommés en France, et notamment dans les restaurants scolaires et administratifs de nos collectivités quotidiennement, alors que des centaines de millions de personnes sont en situation de précarité ou souffrent de sous-alimentation dans notre pays et dans le monde.

Un constat d'autant plus grave que des solutions existent entre autres pour les collectivités territoriales. De la sensibilisation des convives au tri des déchets organiques, à l'amélioration des approvisionnements, l'évolution des lieux et des techniques de production... de nombreuses innovations et bonnes pratiques que cet ouvrage détaille et explique, peuvent être diffusées et appliquées.

Ces solutions répondent à des enjeux sociaux et économiques d'actualité pour notre pays : la mutualisation et l'ancrage territorial des approvisionnements, les pratiques de prévention et de lutte contre le gaspillage favorisent l'émergence de nouvelles filières et de nouvelles activités, génèrent de l'emploi localement, renforcent l'attractivité des territoires qui les mettent en œuvre et entraînent la diminution du coût des repas.

En complément des impacts sociaux, économiques et environnementaux du gaspillage, vous trouverez dans cet ouvrage une estimation de ce coût global pour la collectivité. Les auteur.e.s estiment que 65 centimes d'euros sont perdus pour chaque repas consommé, en incluant le montant des matières pre-

mières, le temps et l'énergie dépensés pour les préparer. Dans le cas d'un collège de 550 élèves, cela représente une perte sèche de 50 000 euros par an !

La loi de transition énergétique exige la mise en place de plans de lutte contre le gaspillage alimentaire dans les services publics de restauration collective depuis septembre 2016.

Pour faire de cette exigence réglementaire une opportunité économique, le CNFPT, qui a anticipé ces nouvelles mesures et les expérimente dans certains de ses restaurants, veut accompagner les collectivités dans leurs efforts en faveur d'une restauration collective de qualité : un logiciel gratuit et libre d'accès a été développé, en partenariat avec la DRAAF des Pays de la Loire, pour faciliter la gestion des stocks, le suivi budgétaire, l'approvisionnement et la distribution des repas ainsi que l'élaboration des menus. Par ailleurs, une offre de formation nationale a été conçue pour favoriser le développement de nouveaux savoir-faire, favorisant l'émergence de circuits courts pour l'approvisionnement, soutenant la maîtrise sanitaire et la diminution des consommations énergétiques et alimentaires, encourageant l'éducation nutritionnelle et l'éveil au goût, facilitant la réduction des déchets à la source...

Les solutions existent : elles sont pertinentes, faisables et opportunes. Les réglementations les favorisent et leur mise en œuvre révèle de nombreux intérêts environnementaux, sociaux et économiques pour les territoires et les collectivités.

Les conseils, les idées, les analyses proposées dans cet ouvrage du CNFPT entendent faciliter leur développement. Nos ressources pédagogiques et notre offre de formation, déclinées dans chaque région et accessibles en ligne, permettront de prolonger utilement cette lecture, que je vous souhaite inspirante.

François DELUGA

SOMMAIRE

RÉSUMÉ	3
---------------	----------

PRÉFACE	5
----------------	----------

PARTIE 1 LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE	9
---	----------

CHAPITRE 1 Contexte actuel des déchets alimentaires	11
1.1. Quelques chiffres et définitions sur les déchets alimentaires	11
1.2. Évolutions sociétale, technologique et technique	12
1.3. Enjeux de la lutte contre le gaspillage alimentaire	13
CHAPITRE 2 Problématiques de la restauration collective	16
2.1. À qui la faute ?	16
2.2. Une organisation favorable au gaspillage ?	17
2.3. Quels avantages au tri ?	19
2.4. Et l'agroalimentaire dans tout ça ?	20
CHAPITRE 3 Expériences déjà menées	25
3.1. Lors de la production des plats	25
3.2. Lors de la dégustation	31
3.3. Après la dégustation	51
CHAPITRE 4 Élaboration d'une stratégie et communication aux différentes échelles	56
4.1. Le groupe projet	56
4.2. L'état des lieux du restaurant	57
4.3. La détermination d'objectifs avant l'identification des actions applicables	59
4.4. L'indispensable sensibilisation des convives	60
4.5. La mise en place d'indicateurs de suivi	62

PARTIE 2 LA GESTION DES DÉCHETS ALIMENTAIRES **67**

CHAPITRE 1 Préparer une gestion performante et efficace des déchets 68

1.1. Connaître la réglementation et la comprendre 68

1.2. S'entourer d'un groupe projet 70

1.3. L'état des lieux de la production de déchets : le réaliser et en tirer les enseignements idoines 71

1.4. Choisir la solution de gestion la plus adaptée 74

CHAPITRE 2 : Valoriser les déchets d'une unité de restauration 76

2.1. Dimensionner l'équipement nécessaire de traitement de déchets 76

2.3. Lancer la gestion *in situ* des déchets de restauration
lorsque l'on a retenu la solution du compostage 79

2.4. Gérer un composteur pas à pas 82

CHAPITRE 3 Valoriser les déchets de plusieurs unités de restauration ? 84

3.1. Faire appel à un.e prestataire 84

3.2. Monter un partenariat 89

Conclusion 95

PARTIE 3 SYNTHÈSE DES ACTIONS **97**

ANNEXES **107**



PARTIE 1

LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE

Les déchets en général et organiques en particulier ont été longtemps cachés et ne constituaient pas, il y a encore peu de temps, une problématique en soi. Aujourd'hui, la prise de conscience est là et il faut en profiter pour combattre, en cette période de crise et de tension financière, le scandale du jet du gaspillage alimentaire.

C'est d'autant plus vrai pour la restauration collective. En effet, il faut bien admettre que les restaurants utilisent le plus souvent une seule et unique variable d'ajustement : le budget « achat des matières premières ». Le repère financier à ne pas dépasser est obtenu à l'aide des imputations successives de différentes charges liées à la fabrication des repas. Ce qui reste constitue donc le pouvoir d'achat du restaurant pour l'acquisition des produits alimentaires. L'objectif est têtue et permanent : moins cher et de meilleure qualité.

Une vigilance toute particulière et de tous les instants est appliquée à cette variable par les gestionnaires de restauration collective. La plupart des cuisinier.ère.s apportent de leur côté la même vigilance à cette maîtrise finan-

cière. Il ne s'agit pas de remettre en cause ce principe de fonctionnement, mais simplement de réfléchir aux actions concrètes qui pourraient permettre aux restaurants de diminuer les dépenses liées aux charges, notamment celles liées aux déchets, afin d'augmenter le potentiel du budget d'achat matières premières.

En d'autres termes, plutôt que de déterminer le budget annuel alloué à l'achat de produits par imputations successives, est-il envisageable de définir une limite minimale budgétaire au dessous de laquelle il n'est pas possible de descendre, sous peine de ne pas pouvoir répondre aux enjeux de qualité et de proximité ? Est-il possible que ce soit les autres postes de dépenses qui deviennent variables d'ajustement du coût de revient ?

L'exercice est certes périlleux car il implique impérativement de dégager des marges de manœuvre sur les dépenses de charges (consommation fluide, gain déchets ou masse salariale...).

Périlleux, mais formateur, car les économies réalisables sur ces coûts annexes sont

sous-estimées, voire ignorées. Elles impliquent nécessairement une remise en cause plus ou moins profonde de l'organisation et des habitudes de chacun.e, professionnel.le.s ou convives. Il ne paraît pas normal par exemple qu'un.e cuisinier.ère ne s'intéresse pas aux volumes de déchets organiques que son offre alimentaire va créer. Pas plus que de ne pas chercher de solutions techniques ou organisationnelles en considérant que la responsabilité du volume déchets incombe aux convives.

Le désintérêt de la.du convive sur ses pratiques de consommation et les incidences de celles-ci sur les déchets produits restent malgré tout une réalité qu'il faut également tenter de modifier.

Depuis déjà quelques années, grâce aux évolutions technologiques, les professionnel.le.s se sont rendu compte que la mise en place de process spécifiques permet à la fois de réaliser des économies sur les fluides mais aussi d'augmenter le rendement des produits alimentaires. Cette optimisation des matériels a permis de réaliser des économies à réinves-

tir en produits de qualité qui offrent de meilleurs rendements cuisson qu'un produit de moindre qualité.

Concernant les déchets organiques, les professionnel.le.s semblent le plus souvent démunie.s face aux volumes de déchets produits. Pourtant, les masses financières jetées à la poubelle sont énormes, qu'elles soient directes (valeur de la matière) ou indirectes (matière valorisée). Les kilogrammes de déchets gagnés sur le fatalisme ou le consumérisme représentent des économies bien plus importantes que la simple maîtrise des process cuisson cités plus haut. En effet, aux coûts matières et valorisation, il convient d'ajouter deux autres niveaux de coût : premièrement, le coût de traitement pour la collectivité qui sera dans le cadre de la réglementation de 2011 (notamment de la redevance incitative ou de la Responsabilité élargie du producteur (REP) reportés sur le restaurant), et deuxièmement, le coût pour l'environnement, que ce soit au niveau du transport, du traitement ou au niveau de la production primaire.

CONTEXTE ACTUEL DES DÉCHETS ALIMENTAIRES

Dans cette toute première partie, il est d'abord question de présenter le contexte actuel dans lequel s'inscrit la problématique de lutte contre le gaspillage alimentaire. Après un bref rappel des chiffres et définitions clés du sujet, des éléments de réponse permettront de mieux comprendre comment notre société en est arrivée à un gâchis estimé à 20 kg de déchets par an et par Français.e. Puis les enjeux environnementaux, financiers et éthiques d'une réduction du gaspillage seront rappelés.

1.1. QUELQUES CHIFFRES ET DÉFINITIONS SUR LES DÉCHETS ALIMENTAIRES

a) Les mots clés

Avant toute chose, il est bon d'éclaircir les termes clés du sujet abordé dans cet ouvrage, à savoir :

Les biodéchets

Le terme « biodéchets » désigne les **déchets organiques**. Ils sont fermentescibles, c'est-à-dire que l'on peut les traiter par compostage ou méthanisation.

Les déchets alimentaires, les déchets verts, les papiers et les cartons sont des biodéchets.

L'article R. 541-8 du code de l'environnement donne pour définition : « 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 ».

Les déchets alimentaires

Sont englobés sous le terme de « déchets alimentaires », les déchets évitables (les restes de pain, un pot de yaourt non fini, un produit jeté parce que sa Date limite d'utilisation optimale (DLUO) est dépassée, etc.) et les déchets non évitables (os, épiluchures, coquilles d'œufs, etc.).

Pour le ministère en charge de l'Agriculture, le terme « déchets alimentaires » est utilisé pour qualifier les volumes de nourriture jetée qui comportent un **mélange des parties potentiellement comestibles par l'homme et des parties non comestibles**. (Rapport Pertes et gaspillages dans les métiers de la remise directe, 2011, ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire)

Le gaspillage alimentaire

Parmi les définitions du gaspillage alimentaire¹, c'est celle présentée ci-dessous qui est retenue dans cet ouvrage.

« **Toute nourriture** destinée à la consommation humaine qui, à une étape de la chaîne alimentaire, est **perdue, jetée, dégradée.** » (Pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire, 2013, ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt)

b) Les chiffres clés

Les différentes études menées par le ministère de l'Agriculture, de l'alimentation et des forêts (MAAF) fournissent pour la restauration collective au travers du rapport final *Pertes et gaspillages dans les métiers de la remise directe de 2011* les chiffres suivants :

Métiers de la restauration	Sous-groupes	Pertes et gaspillages moyens (en g/pers/repas)	
Restauration collective 167 g/pers/ repas	Milieu scolaire	147	Primaire : 120 Secondaire : 185 Supérieur : 135
		264	Court séjour : 362 Long séjour : 166
		125	
	Santé		
	Entreprise		

Pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) environ **30 % des portions servies en restauration collective ne seraient pas consommées.**

Le constat est lourd, les causes connues, les conséquences multiples. Pourtant les solutions semblent désormais bien identifiées. L'application des solutions est aujourd'hui une « ardente obligation ». Les différents exemples présentés dans cet ouvrage ont été initiés soit pour diminuer, trier ou valoriser les déchets organiques. Les actions seront donc regroupées dans ces différentes catégories sachant que seules les actions permettant de diminuer le volume des déchets sont véritablement vertueuses...

¹ Concernant le gaspillage alimentaire, il n'existe actuellement pas de définition commune aux pays de l'Union Européenne.

En moyenne, 1/3 du contenu des assiettes est jeté en restauration collective. En considérant que le secteur de la restauration représente 3 milliards de repas/an, cela revient à dire qu'un milliard de repas sont gaspillés... ! Chaque français.e jette en moyenne 1 kg de déchets par jour. Sur une année, le gâchis représente une enveloppe de 850 millions d'euros dans nos poubelles (soit 6 fois le budget des Restos du cœur). On le voit, ce volume de déchets représente un coût de traitement important pour les collectivités et 40 à 50 % de ce coût est lié au transport.

Beaucoup de kilomètres parcourus, de litres de gas-oil brûlés et d'heures passées sur la route pour transporter les quelque **16 millions de tonnes de déchets organiques produits en France** chaque année. Le coût financier et écologique est gigantesque.

Le plus ubuesque, c'est que toute cette énergie ne sert qu'à transporter le constituant quasi exclusif du déchet organique : **11 millions de tonnes d'or bleu**, denrée si précieuse et bientôt si rare, l'eau !

Comment en quelques années avons-nous pu en arriver à ce stade ? Pour tenter de répondre à cette question, il convient d'essayer de comprendre ce qu'il s'est passé dans la société en général avant d'analyser les changements de comportement dans le secteur de la restauration collective, tant au niveau des consommateurs.rice.s que des professionnel.le.s.

1.2. ÉVOLUTIONS SOCIÉTALE, TECHNOLOGIQUE ET TECHNIQUE

Le constat sur le volume « déchets » est accablant mais un point commun nous rassemble. Que l'on fasse partie des accros de la perfection légumière, des combattant.e.s de la tache fruitière, des fondamentalistes de la DLC2 et autre DLUO3, des poseur.euse.s d'assiettes à moitié pleines, des drogué.e.s du choix excessif ou atteint.e par le syndrome du réfrigérateur à moitié plein, nous voulons tou.te.s

² Date limite de consommation.

³ Date limite d'utilisation optimale.

continuer à consommer comme avant, sans faire le lien entre nos attentes ou comportements et les chiffres cités précédemment. Pour les un.e.s, c'est la faute des autres et pour les autres c'est la faute des un.e.s !

La mutation sociétale et comportementale semble avoir eu lieu il y a une quarantaine d'années. À cette époque, la viande se faisait rare sur la table. Elle était remplacée le plus souvent par des œufs qui bavaient sur les patates, de la semoule qui bouillait dans le lait, du pain pas perdu pour tout le monde : souvent, il ne restait pas grand-chose dans les assiettes. Le rapport à l'alimentation était inclus dans le système d'éducation de l'époque et finir son assiette et son pain était chose normale.

Puis, au fil des ans, les choses ont muté. Les évidences et le bon sens d'hier sont devenus dépassés. D'un point de vue social, **l'alimentation est devenue un marqueur**, au même titre que la cylindrée de la voiture ou la facilité d'accès aux dernières nouveautés technologiques.

Je mange donc je suis, mais en oubliant progressivement que l'on est ce que l'on mange. L'amélioration des revenus, favorisée par la montée des salaires et du pouvoir d'achat, a d'abord permis à une génération qui a pu en être privée (période de l'après-guerre) d'acheter des produits alimentaires en quantité, puis d'avoir des réfrigérateurs de plus en plus débordants de mauvais produits et de moins en moins consommés. Enfin, progressivement, **la profusion a justifié l'élimination**.

C'est aussi à cette époque que le secteur agroalimentaire a commencé à fortement se développer. Développement marketing, campagne de publicité, lot promotionnel constituent des armes efficaces pour inciter la.le consommateur.rice à consommer. Cependant, même si l'agroalimentaire a clairement rompu le lien entre la.le mangeur.euse et celui.elle qui produit, même si les pratiques commerciales sont discutables, même si le concept industriel prend parfois le dessus sur le concept technologique, il semble contre-productif de faire de l'industriel.le la.le responsable unique de tout ce gâchis.

Comme le disait un humoriste disparu, « **il suffirait que les gens ne l'achètent pas pour que cela ne se vende pas** »...

De plus, les avancées technologiques du secteur industriel, notamment dans la conservation des produits alimentaires ont permis d'apporter partiellement des solutions aux phénomènes de surproduction en permettant un stockage prolongé des produits. Ce principe simple pourrait d'ailleurs demain être une réponse fiable dans l'instauration du principe de résilience alimentaire en permettant de stocker les années de surproduction pour répondre aux années de sous production liée aux aléas climatiques annoncés (sécheresse, inondations, grands froids, ...).

Le volume de nos poubelles n'est pas lié au pouvoir d'achat et réservé aux classes dites aisées. Il est souvent constaté l'inverse, avec des milieux défavorisés. Pour diverses raisons (qualité des produits, mauvaise gestion des stocks, ...), la prise de conscience du jet de nourriture et des quantités correspondantes n'est pas totale.

La production de déchets est donc bien sûr **un problème de gestion, mais aussi d'éducation**.

1.3. ENJEUX DE LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE

Jeter un aliment est un geste facile, banal, que chacun.e fait sans se rendre compte de tout ce que cela implique. Mais cet aliment, il a fallu le produire, le transformer, le conditionner, le transporter, ... Les coûts environnementaux et financiers sont lourds. En jetant un aliment, c'est tout cet investissement qui est gaspillé.

a) Enjeux environnementaux

Pour bien se rendre compte de l'ampleur des enjeux environnementaux, il est intéressant de s'interroger sur les différents besoins à satisfaire pour produire un aliment.

Lors de la phase de production même, des terres cultivables sont utilisées. Elles nécessitent un apport d'eau, éventuellement d'engrais et de pesticides, puis d'énergie pour la récolte. S'ensuit souvent une étape de transport jusqu'à un site de transformation avec éventuellement un stockage préalable. Là-bas, les consommations d'eau et d'énergie seront aussi très importantes. La phase de conditionnement fait également appel à plus ou moins d'emballages qu'il a fallu concevoir (impliquant encore une fois, transport, eau, énergie, puis plastiques, papiers, cartons, encres, et autres matériels). Une fois le produit transformé et conditionné, il est transporté (nouveau besoin d'énergie), avec ou sans étape de stockage, sur son point de vente. C'est là qu'il est acheté, puis transporté sur le lieu de consommation. S'ensuit une dernière étape de préparation (demandant encore de l'énergie et probablement de l'eau) avant la consommation.

Et tout au long de cette chaîne s'ajoute un besoin de main-d'œuvre plus ou moins important selon les étapes. À noter aussi qu'il s'agit là d'un schéma très simplifié et correspondant uniquement à une production végétale. La production d'un aliment d'origine animale nécessite le recours à encore plus de ressources.

Mais attention, le gaspillage alimentaire ne se limite pas au seul geste de la consommation. Le riz qui finalement ne consomme pas. En effet, des **techniques de récolte inadéquates, de mauvaises gestions après-récolte** et des **défaillances au cours de la transformation** conduisent à des déchets tout au long de la chaîne de production.

LE GASPILLAGE DU CHAMP À L'ASSIETTE : L'EXEMPLE CONCRET DU PARCOURS D'UNE POMME DE TERRE⁴

« Dans un champ, les pommes de terre sont ramassées par des machines. Ces appareils ne les collectent pas toutes, certaines restant dans la terre. Les patates récoltées sont stockées dans

⁴ Extrait d'un article de Sophie GUILLEMIN paru sur Citazine : Dans ma poubelle, un vrai gueuleton, janvier 2012, disponible à l'adresse suivante <http://www.citazine.fr/article/dans-ma-poubelle-un-vrai-gueuleton>.

un hangar. Là, elles sont triées. Celles qui ne correspondent pas à la norme sortent du circuit de production. Les autres sont acheminées dans une usine de production de frites. Avant d'être transformées, elles sont une nouvelle fois triées, certaines seront ratées lors du découpage des frites... créant des pertes. Surgelées, les frites seront jetées en cas de rupture de la chaîne du froid. Dans le magasin, si la gestion des stocks n'est pas maîtrisée et que la date de péremption est dépassée, les sachets seront déversés dans une benne à ordures. Si le sachet de frites est acheté, les frites cuisinées, celles qui restent finiront, la plupart du temps, à la poubelle. »

Chiffrer ces consommations totales en terres cultivables, eau, énergie, heures de travail pour un produit alimentaire s'avère délicat. L'empreinte écologique est un indicateur qui permet d'évaluer l'impact environnemental d'une activité. Dans le cas des déchets alimentaires, l'empreinte écologique correspond aux besoins en terre, eau et énergie nécessaires à l'élimination de ces déchets. En voici quelques exemples :

Gaspillage	Équivalence selon différentes comparaisons
EMPREINTE ÉCOLOGIQUE EN ÉNERGIE	
Jeter une tranche de pain.	Allumer une lampe de 60 W pendant 2 heures.
Jeter un steak de bœuf.	Allumer lampe de 60 W pendant 70 heures.
EMPREINTE ÉCOLOGIQUE EN EAU	
Jeter une baguette.	Jeter 1 baignoire d'eau.
Jeter 1 kg de viande rouge.	Jeter 90 baignoires* d'eau.

* en supposant qu'une baignoire peut contenir 150 litres d'eau

On estime par ailleurs qu'un repas gaspillé, c'est un hectare de terre agricole utilisée. À raison d'un milliard de repas gaspillés par an en restauration collective, cela fait **un milliard d'hectares de terres agricoles exploitées chaque année pour des produits finissant à la poubelle...**

Les pollutions engendrées ont aussi un impact considérable sur l'environnement. Tandis que les engrais et pesticides polluent les terres et les eaux, les émissions de gaz à effet

de serre, dues notamment aux transports, contribuent au réchauffement mondial et au changement climatique.

Les répercussions du gaspillage alimentaire sur les ressources environnementales sont désastreuses.

Jeter un aliment n'implique pas seulement un gaspillage de cet aliment en tant que tel, mais aussi un gaspillage considérable en terres cultivables, eau, énergie et heures de travail.

b) Enjeux économiques

Par ailleurs, derrière chaque ressource utilisée inutilement se trouvent des coûts de production, tant en matière première, qu'en temps et main-d'œuvre qui auraient pu, eux aussi, être évités.

Outre les producteurs qui dépensent de l'argent pour produire des aliments qui ne seront pas consommés, et les consommateurs qui dépensent le leur en achetant ces produits pour leur poubelle, les collectivités aussi mettent la main au porte-monnaie, cette fois-ci pour collecter et traiter tous ces déchets. Et **ces coûts, bien que mal connus, ne sont pas négligeables.**

Malgré une mauvaise connaissance des coûts engendrés par le gaspillage alimentaire, des mesures sont à prendre. En parlant de réduction des coûts liés à la production des déchets, on aura plutôt tendance à penser à la phase de collecte et de traitement de ces déchets. Pourtant, il semble bien que **ce soit en amont qu'il y ait le plus d'économie à faire.** Si une denrée n'est pas produite, elle ne sera pas achetée, donc pas gaspillée. Aussi, il n'y aura pas besoin de la collecter, ni de la traiter.

c) Enjeux éthiques

Enfin, navrant paradoxe, pendant que des quantités exorbitantes de nourriture sont jetées chaque année, la faim continue de

persister dans le monde. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), **805 millions de personnes, soit 11 % de la population mondiale,** étaient en état de **sous-alimentation chronique** en 2012-2014. Sachant cela, il est choquant de ne pas entamer un travail de réduction des déchets. Bien sûr, une réduction des déchets alimentaires n'éradiquera pas la faim dans le monde, mais il n'est pas tolérable de jeter quand d'autres meurent de faim. En raison de la disponibilité limitée des ressources naturelles, il serait plus rentable de réduire le gaspillage de nourriture que d'accroître la production agricole pour nourrir une population mondiale croissante.

Toujours selon la FAO, le gaspillage au niveau de la consommation des pays industrialisés (**222 millions de tonnes par an**) est presque **aussi élevé que la production alimentaire** totale nette de l'Afrique subsaharienne (**230 millions de tonnes par an**).

Et il n'y a pas besoin de parcourir des milliers de kilomètres pour rencontrer des personnes souffrant de sous-alimentation. En France aussi, de nombreuses personnes ne mangent pas à leur faim. Il n'y a pas de chiffre officiel à ce sujet, mais on estime à **3,5 millions le nombre de Français** souffrant d'insécurité alimentaire (soit presque 19 % de la population française). Il s'agit là du nombre de personnes ayant recours à l'aide alimentaire, ce qui laisse entendre que ce nombre peut être en réalité plus important encore. Alors, en effet, en donnant les excédents aux associations d'aide alimentaire, on vient en aide à ces personnes dans le besoin et on lutte également contre le gaspillage, dans le sens où ces denrées sont ingérées et digérées. Mais se limiter à cela, c'est mal considérer le problème. Le don doit rester une solution de dernier recours ; il ne s'agit pas non plus d'encourager les excédents de production.

PROBLÉMATIQUES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE

Ici, ce sont différentes problématiques du gaspillage alimentaire, propres aux restaurations collectives, qui sont abordées. Tout d'abord, il sera question d'un réflexe comportemental qui conduit à la fois convives et cuisinier.ère.s à gaspiller : la peur. En parallèle à cela, de mauvaises organisations techniques et fonctionnelles favorisent bien souvent le gaspillage. Et alors que le retour à une cuisine traditionnelle est de plus en plus mis en avant et valorisé, les industries agroalimentaires sont pointées du doigt dans ce grand gâchis. Mais il s'avère qu'elles peuvent se révéler de réelles alliées dans cette lutte. C'est ce qui sera montré avec un projet d'amélioration de l'offre en PCA (Plat cuisiné à l'avance).

2.1. À QUI LA FAUTE ?

Concernant la restauration collective, il semble que deux réflexes comportementaux contribuent à augmenter le volume de nos poubelles :

1^{er} RÉFLEXE : la.le convive exprime sa **Crainte de ne pas trouver dans l'offre alimentaire proposée ce qu'elle.il attend**. Du coup, celui. elle-ci fait des provisions ...

En effet, il est courant de voir passer dans les restaurations en libre-service, des **plateaux surmontés de colonne de pains** qui, le plus souvent, finissent à la poubelle. Le pain, aliment symbolique de référence, n'est plus considéré comme tel mais comme un élément impersonnel, un objet faisant partie du plateau, au même titre que le verre ou les couverts. C'est le côté pervers du choix offert à la.au consommateur.rice au travers du mode de distribution en self-service.

Pour autant, il ne s'agit pas de remettre en question ce mode de distribution qui offre par ailleurs de multiples avantages (choix, gain m², temps en assemblage, flux tendu, ...).

Encore faut-il pour cela que les avantages du self-service soient réellement mis en avant par les professionnel.le.s, ce qui n'est pas toujours le cas.

2^e RÉFLEXE : la.le cuisinier.ère qui, par **crainte de manquer de production en fin de service**, va de façon systématique produire sur la base d'un effectif stable, mais sans se soucier de la.du convive, de ses choix, de ses envies du moment ou simplement de son appétence. En effet, celui.elle-ci a bien le droit de ne pas avoir faim ou de ne pas aimer ce qui lui est proposé. On peut d'ailleurs quelquefois donner raison aux consommateur.rice.s qui légitimement n'ont pas envie de consommer un poisson cuit une heure avant le service et maintenu en étuve tout au long du service.

Ce qui rapproche ces deux comportements est donc la **peur de manquer et l'excès d'anticipation** ! Pour la.le convive par rapport à ce qu'elle.il va manger (certains plats nécessitent moins de pain que d'autres) et pour la.le professionnel.le par rapport à ce que la.le convive va réellement consommer.

La peur de manquer conduit les acteurs à des comportements à l'origine du gaspillage. Des solutions doivent être trouvées, mises en place et accompagnées sur le terrain pour atténuer ces dysfonctionnements.

2.2. UNE ORGANISATION FAVORABLE AU GASPILLAGE ?

a) Des problèmes d'ordre

Dans le cadre de conception ou de rénovation de cuisine, la problématique des déchets est désormais bien prise en compte, notamment sur les niveaux **tri et valorisation**.

Concernant le tri, il est en effet important par exemple de concevoir des systèmes de décrochage permettant de récupérer dans les meilleures conditions ergonomiques les déchets en séparant l'organique du reste. L'approche structurelle doit autoriser le contact avec celui.elle qui pose l'assiette et celui.elle qui la reçoit afin qu'une communication soit possible entre les 2 acteurs.

Le risque de trop s'orienter sur l'axe valorisation est à terme de considérer que le déchet organique est un produit comme un autre qui pourrait d'ailleurs, dans les années à venir, avoir une valeur marchande.

Mais y a-t-il une noblesse à faire du compost, à produire du biogaz ou des biocarburants avec des aliments ? Les produits agricoles ont-ils vocation à nourrir, à chauffer ou se déplacer ?

Concevoir des cuisines adaptées aux enjeux liés à la réduction des déchets ne doit bien évidemment pas se limiter aux seuls critères de tri et de valorisation. La réflexion doit donc nécessairement inclure l'objectif de diminution, le seul qui ait vraiment un réel intérêt.

Pour cela, il s'agit, **dans le cadre d'une vision globale**, de bien considérer l'ensemble des étapes du processus de production et de favoriser des choix permettant d'atteindre cet objectif.

● LE RETOUR À DES PRODUCTIONS TRADITIONNELLES

Ces derniers temps, certains bureaux d'études spécialisés, pour répondre à un besoin de la part du consommateur de savoir ce qu'elle mange, proposent de **revenir à des modes de fabrication traditionnelle** en incluant dans les projets cuisines un local de pâtisserie, une boucherie ou une légumerie...

Choisir un mode de production par rapport à un autre aura forcément des incidences sur le volume de déchets de production et implique également d'avoir, dans le cadre d'une approche **IFM** (investissement, fonctionnement, maintenance), évalué les incidences sur l'organisation générale.

Revenir à des méthodes de fabrication d'antan n'est **pas incompatible avec l'utilisation des nouvelles technologies** qui permettent par exemple d'associer la performance des matériels et la souplesse réglementaire liées à certains considérants du paquet hygiène. Il est par exemple parfaitement possible, grâce aux cuissons basse température, de retrouver des textures et des goûts oubliés.

Concernant les opérations de légumerie, il est d'un point de vue sociologique, étonnant de voir que la transformation des légumes (épluchage sur site), tâche peu valorisante s'il en est, voire dans certains cas punitive (cf. « corvée de patates »), soit devenue en quelques années le marqueur de la qualité en restauration collective.

Cette approche du « j'épluche donc je suis » relativise fortement l'impact du geste de fabrication au profit du geste de transformation.

● L'ORGANISATION SPATIALE À BIEN PRENDRE EN COMPTE

Un autre exemple, il convient de bien se projeter sur le moment du service en vérifiant que le choix des matériels et la disposition des meubles en self-service vont effectivement permettre de simplifier une gestion de service en flux tendu ou que le pain soit plutôt distribué en fin de service. En effet, beaucoup d'établissements ont testé cette organisation et ont constaté de réelles améliorations sur le gaspillage de pains. Certains

sites sont encore allés plus loin en mettant le pain en libre-service dans la salle. Il est à noter que l'article 2 de l'Arrêté du 30 septembre 2011 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre de la restauration scolaire préconise que le pain soit mis à disposition en libre accès.

Les résultats obtenus sont significatifs puisque certains sites servant 300 repas par jour ont économisé sur une semaine la quantité équivalente à un service complet de pains. Cette organisation nécessite de revoir son organisation et de renforcer, au moins dans un premier temps, la surveillance au niveau du self.

Le choix de l'investissement doit directement influencer sur l'organisation et le fonctionnement de la future structure (planification, horaires travail, contenu des tâches, etc.) et implique de mettre au courant les agent.e.s concerné.e.s par les changements attendus très en amont du projet. Cela s'applique également dans tous changements d'organisation indépendamment de travaux de conception ou de rénovation de cuisine. Ce travail de concertation très en amont doit permettre de faciliter les changements d'organisation attendus même si le changement des habitudes est pour tout le monde difficile, y compris pour nous-mêmes.

b) Des problèmes d'ordre

Concernant la production systématique en cuisine, elle résulte d'habitudes bien ancrées et de la recherche de stabilité dans un métier où le stress est omniprésent (peur de manquer, de ne pas être prêt.e à l'heure, d'avoir à recevoir des doléances...).

La réglementation, les évolutions technologiques constatées ces dernières années, la pression affective et sociologique, ont induit des modifications profondes sur les organisations en cuisine.

● DISTRIBUTION EN SALLE OU EN SELF-SERVICE ?

À une époque pas si lointaine, la.le professionnel.le de cuisine avait moins de questions à se poser. Les choses étaient plus prévisibles

donc moins stressantes : effectif connu, choix unique, redondance de l'organisation, tâches connues et maîtrisées même si elles ne comportaient que peu de gestes culinaires (le jour des frites, on ne faisait que ça...).

La prestation en service à table était à l'époque la norme, ce qui n'empêchait pas de constater un volume des déchets conséquent quand la prestation ne répondait pas aux attentes (pas de récupération sur les plats servis à table).

De nos jours, la restauration municipale a majoritairement conservé ce mode de distribution car il est jugé plus adapté au type de convives et au besoin d'accompagnement. Certain.e.s spécialistes préconisent le retour à ce mode de distribution y compris pour les Établissements publics locaux d'enseignement (EPL) y voyant la solution pour réduire le choix proposé dans les selfs et donc, les déchets.

Montrer du doigt le mode de distribution en self-service et le rendre responsable de l'évolution du volume de déchets semble un peu hasardeux. Le système self, outre le fait d'offrir le choix aux convives, permet aussi de produire au plus près du service et en fonction de la consommation réelle grâce aux cuissons directes, ce que ne permet pas le service à table.

● APPRENDRE À PRODUIRE EN FLUX TENDU

Le problème ne réside pas dans le système de distribution proprement dit mais plus dans le fait que peu de professionnel.le.s ont intégré le principe de la production et du service de repas en self. Ce mode de distribution donne l'obligation de différer la production soit très en amont (J-3), soit très en aval au plus près du service sur des cuissons en flux tendu.

Le choix du confort individuel est encore trop souvent fait et on continue à produire le matin même sur un effectif estimé (et souvent faux). Les produits sont stockés au froid ou au chaud jusqu'au moment du service, servis par habitude et potentiellement jetés, si jugés non attractifs par la.le consommateur.rice.

Ce système d'organisation rassure les professionnels et présente moins de contraintes réglementaires et moins de risques de rupture. De plus, la responsabilité des déchets est attribuée au convive qui ne consomme pas ce qui lui est servi. Il suffirait cependant de ne pas le lui servir pour que cela ne soit pas jeté (mais encore faut-il pour cela ne pas le produire !).

Pourtant, l'application du principe de production en flux tendu est simple : produire les 2/3 de son « effectif convives » (cette production peut d'ailleurs comme il a été vu, se faire de façon anticipée), le tiers restant se faisant en fonction du besoin réel (effectifs) et des attentes de la du consommateur.rice (niveau de faim, choix de la du convive, pas envie d'entrées, etc.).

La mise en place d'un tel système d'organisation implique d'avoir du matériel permettant de réaliser des cuissons directes dans de bonnes conditions, et d'appliquer ce principe sur les produits alimentaires les plus adaptés au flux tendu (produits piécés). Il faut surtout une remise en cause profonde de certains professionnels très attachés aux pratiques anciennes.

Évaluons les avantages et les inconvénients de ces pratiques, conservons-les si celles-ci apportent de la valeur ajoutée, supprimons-les si elles ne sont que des valeurs refuges !

2.3. QUELS AVANTAGES AU TRI ?

Les quantités de déchets organiques jetés par la restauration collective sont énormes. La poubelle d'un établissement de restauration collective peut être remplie jusqu'à 70 % de déchets organiques ! Sachant que l'élément le plus important d'un biodéchet est l'eau (jusqu'à 90 % de sa composition), cela représente des quantités inimaginables d'eau tout simplement jetées à la poubelle avec les ordures ménagères et assimilées. Et le destin de ces ordures, c'est l'enfouissement ou l'incinération, les deux étant des activités très polluantes.

Dans le cas de l'incinération, on en arrive même à quelque chose de complètement absurde : brûler de l'eau... En plus des coûts financiers et écologiques du transport de cette eau, précédemment évoqués dans la première partie, s'ajoute donc celui de son traitement. Car l'incinération des déchets implique de grandes dépenses d'énergie. Et s'ajoute à cela le paiement de la TGAP (Taxe générale sur les activités polluantes) par les collectivités gérant les équipements. Tout cela pour enfouir ou brûler des biodéchets pouvant être valorisés.

Il est bien entendu que la phase de tri des déchets, organiques ou non d'ailleurs, n'est qu'une phase préalable à une valorisation spécifique de ces déchets. Concernant les biodéchets, les deux grandes voies de valorisation sont le compostage et la méthanisation. Alors que le compostage permet la production d'amendements naturels, la méthanisation conduit en plus à la production de biogaz et de chaleur.

Trier apparaît donc comme une première étape essentielle à la réduction du volume des poubelles. En plus des avantages écologiques découlant d'une réduction des activités d'enfouissement et d'incinération, des économies de coût de transport et de traitement des déchets se feraient aussi ressentir au niveau de la collectivité. Dans certains cas, les établissements de restauration collective seraient également gagnants financièrement. En effet, dans les collectivités ayant choisi la REOM (Redevance d'enlèvement des ordures ménagères) pour le paiement de la prestation de collecte, le montant de cette redevance diminuera avec la baisse du volume de déchets à collecter.

Par ailleurs, d'un point de vue réglementaire, trier ses biodéchets devient une obligation. En effet, depuis 2012 la réglementation oblige les gros producteurs de biodéchets à trier et à valoriser leurs déchets organiques. La détermination du statut de gros producteur se fait via l'estimation de la quantité de déchets produits à l'année. Les seuils de détermination s'abaissent d'année en année, et de plus en plus de restaurations collectives se voient alors concernées par

cette réglementation. La question « pourquoi trier ? » n'est dans ce cas même plus à se poser : il faut trier parce que la loi l'exige.

Attention cependant à ne pas tout confondre. Le tri des biodéchets ne suffira pas de lui-même à réduire le gaspillage alimentaire. Il n'est pas un moyen direct de réduction de ce gaspillage. Il permet en revanche une prise de conscience de l'effort à fournir pour diminuer les déchets organiques. Visualiser les quantités jetées, en faire ressortir des chiffres et les ramener à des repères connus, voici une démarche qui est un bon outil de sensibilisation et un premier pas vers des actions de réduction des déchets.

2.4. ET L'AGROALIMENTAIRE DANS TOUT ÇA ?

Il a été détaillé dans la partie 1, le rôle essentiel joué par l'industrie sur la réduction des pertes primaires liées à la surproduction et au principe de résilience alimentaire lié aux aléas climatiques.

Au niveau de la restauration collective, on constate que toutes les structures, même si elles cherchent à le minimiser, ont dans leurs stocks d'épicerie ou en froid négatif, un panel de Plats cuisinés à l'avance (PCA).

Ces produits sont le plus souvent mis en œuvre pour gérer au mieux les aléas d'effectifs ou durant les situations de déficit en personnel. Une autre fonction moins systématique consiste à utiliser ces produits pour simplifier la gestion des fins de service.

Ces plats renvoient à l'agroalimentaire et au rôle que celui-ci peut jouer dans le dysfonctionnement en mode dégradé. La gestion d'un effectif fluctuant n'est pas simple et, dans le cadre d'une production anticipée, peut contribuer à augmenter le volume de déchets (repas produits non servis).

Il semble bien que l'agroalimentaire soit aujourd'hui incontournable en restauration collective, mais demain ? Un sport très à la mode en ce moment consiste d'ailleurs à tirer sur le monstre agroalim' !

Il semble difficile de se passer du secteur in-

dustriel et il faut donc essayer d'être un peu plus acteur.rice sur l'offre proposée par les industriel.le.s. Une vigilance s'impose notamment sur la qualité et la provenance des produits alimentaires rentrant dans la fabrication des plats cuisinés, ce qui s'apparente à un concept de *nutrivertus* !

● LE PROJET COBALT, UNE ÉLABORATION DES MENUS RAISONNÉE

Pour présenter une démarche allant dans le sens d'une amélioration de l'offre PCA en restauration collective et donc vers la diminution du jet de nourriture, il paraît opportun de présenter et de détailler l'expérimentation coréalisée par Bon App' Filière Locale avec le Conseil départemental de la Vendée en juin 2014.

Celle-ci est significative et démontre tout l'intérêt de développer ce genre de produits pour répondre aux besoins de la restauration scolaire, mais également pour permettre un débouché aux produits locaux excédentaires (dit achat spot) de façon à ce qu'ils ne soient pas jetés ou finissent en farine (surproduction ou manque d'intérêt des consommateur.rices).

Le projet COBALT (Coopération pour l'Observatoire d'ALternatives) s'inscrit dans un contexte tendu de la production en restauration scolaire. En effet, au-delà de la volonté affichée de trouver des organisations permettant une production de déchets moindre, il s'agissait, pour mieux prendre en compte les risques psychosociaux au sein du métier de cuisinier.ère, de s'interroger sur le bon niveau de ressources, de professionnalisation et d'autonomie des agent.e.s, indissociable d'une organisation adaptée. Sans remettre en cause le maintien du service public sur les petites unités, des **alternatives responsables et durables** ont semblé mériter d'être travaillées et expérimentées. Une analyse globale de leurs coûts et de leur valeur globale pour le territoire a par la suite été faite.

L'objectif de ce projet était d'observer et d'analyser sur quatre établissements tests l'effet d'organisations alternatives en cuisine, dont notamment le **recours ponctuel à des plats cuisinés industriels locaux « Gratin du coin »**.

L'ASSOCIATION BON APP' FILIÈRE LOCALE (BAFL),

« Coopérer en filière locale pour mieux se nourrir, aujourd'hui et demain »

Cette association loi 1901 a été fondée en 2011 par Rachel DOTHEE, ancienne ingénieure en développement agroalimentaire international pour de grands groupes.

Rachel DOTHEE est en fait partie de deux constats principaux :

- la.le consommateur.rice, qu'elle.il déjeune à son domicile, mais aussi en restauration commerciale ou collective, a le droit d'avoir facilement accès à une offre alimentaire à faible empreinte écologique ;
- le monde agricole souffre à cause des incertitudes économiques qui pèsent sur les exploitations et a besoin de reprendre une certaine forme d'indépendance vis-à-vis des marchés des matières premières.

BAFL se veut donc être un intermédiaire entre la production agricole locale et la restauration collective sur le territoire vendéen. Son objectif est de créer un **modèle agroalimentaire nouveau**, en apportant en circuit court toute la sécurité, la maîtrise et la praticité de plats cuisinés ou produits semi-élaborés.

En 2014, le projet de BAFL a été retenu par la Région des Pays de la Loire dans le cadre d'un appel à projets pour des circuits alimentaires de proximité et de qualité. L'association a ainsi pu bénéficier d'une subvention de 31 000 €.



Quatre aspects principaux ont été étudiés :

- le ressenti des convives ;
- la provenance des matières premières ;
- le ressenti des cuisinier.ère.s ;
- les retours plateau et la gestion des déchets.

a. Méthodologie

Le projet COBALT est le fruit d'une coopération dans l'intérêt général entre :

- le service technique éducation du **Conseil départemental de la Vendée** qui a impulsé le projet et ponctuellement compensé financièrement l'achat par les collectivités de certaines denrées alimentaires ;
- les **professionnel.le.s et agent.e.s de cuisine** qui ont été à la fois observateur.rice.s, accompagnateur.rice.s métier, utilisateur.rice.s bénéficiaires, acteurs tests et contributeurs de la collecte de données,
- l'association **Bon App' Filière Locale (BAFL)** qui a mis à disposition les plats cuisinés, audité les sites, collecté et traité les données,
- les **chefs d'établissement et gestionnaires** qui ont organisé le projet au sein des établissements tests et communiqué aux familles,
- les **élèves**, clients finaux à satisfaire.

b. Déroulement de l'observatoire

Les plats cuisinés « Gratin du coin » ont été élaborés en collaboration entre les cuisiniers et des industriels et producteurs locaux. Les données d'entrée et les contraintes d'une diététicienne du Conseil départemental sont également entrées en jeu pour établir trois recettes équilibrées. Tout a été **optimisé dans le sens du développement durable et de l'alimentation responsable**.

Ces plats cuisinés avaient un taux de protéines respectant la portion complète d'une ration attendue pour des collégien.ne.s et lycéen.ne.s. Il en était de même pour la part de légumes et féculents. Les taux de gras, de sel, etc. étaient aussi respectés. Ces plats se voulaient vraiment être une déclinaison industrielle de la recette que la.le cuisinier.ère aurait pu elle.lui-même préparer dans sa cuisine.

Les menus d'un plan alimentaire complet ont été établis par les expert.e.s métiers, puis proposés simultanément sur les quatre établissements pilotes.

Les contraintes technico-économiques ont été respectées rigoureusement afin d'assurer un service de qualité dans le respect du plan alimentaire et des budgets alimentaires.

Directement au jour le jour, les éléments technico-économiques de satisfaction des convives et de bien-être des équipes de production ont été collectés. Une première analyse des données brutes a été réalisée chaque semaine par BAFL et partagée avec les professionnel.le.s en cuisine. Une analyse technique plus large sur les impacts au niveau de la collectivité (production agricole, activité économique, environnement, insertion...) a été faite en parallèle par BAFL avec les soutiens des technicien.ne.s des collectivités et des partenaires de BAFL (chambre d'agricultures, industriel.le.s, plateforme transformation, ...).

L'analyse complète du coût et de la valeur pour la collectivité a permis de corréliser ces éléments du territoire avec les éléments discriminants au niveau de l'organisation.

c. Variables du plan

Le plan mutualisé a permis de faire deux variables assez importantes au niveau de l'organisation :

- 2 semaines avec **uniquement du fait maison** et une organisation « classique » ;
- 2 semaines avec du fait maison et **recours ponctuels aux plats cuisinés** « Gratin du coin », et une organisation « alternative » où le travail en cuisine était volontairement allégé.

Les cantines des quatre établissements pilotes étaient organisées en **self-service** et accueillaien en moyenne **450 convives par midi** (de 180 convives pour le plus petit à 1100 pour le plus grand).

d. Critères directement observés

- la composition des menus (matière, qualité, origine, coût) ;
- l'organisation en cuisine (temps, compétences, affectation des tâches) ;
- les consommations de fluides (eau, électricité, gaz) et autres consommables (lessiviels, ...) ;
- les produits et sous-produits générés (nombre de repas servis, déchets organiques, déchets autres) ;
- la satisfaction des convives (anonyme volontaire par échantillonnage) ;

- le ressenti et vécu des agent.e.s (anonyme et volontaire).

e. Éléments indirects analysés

Ces éléments portent sur les trois piliers du développement durable, c'est-à-dire les volets économique, environnemental et social tels que :

- les déchets de la production primaire à l'assiette (estimation de volume, coût de traitement, ...) ;
- les eaux usées (estimation de volume, traitement, ...) ;
- l'eau de réseau consommée de la production primaire à l'assiette ;
- les kilomètres parcourus ;
- la surface agricole locale mobilisée ;
- les volumes de produits agricoles concernés localement (détail, BIO, raisonnée, agriconfiance, ...) ;
- la valeur créée en production locale ;
- le volume produit localement ;
- la transformation locale, le maintien de l'emploi (dont Emploi Handicapé, convention Agefiph) ;
- les coûts indirects des ressources humaines (recrutement, formation, remplacement, reconnaissance, motivation, ...) ;
- le coût des RPS, accidents de travail et absences (frais santé, indemnités, rentes, ...) ;
- ...

f. Résultats de l'étude

L'analyse de la batterie de tests a permis de faire ressortir de nombreux points positifs.

Les semaines où il y avait recours aux plats cuisinés, la **satisfaction des convives était supérieure** de façon très significative, **celle du personnel également**. En cuisine, comme le travail était allégé, les cuisinier.ère.s ont pu se dégager du temps, soit pour aller en formation, soit pour se focaliser sur d'autres préparations plus chronophages comme les entrées et desserts, ou encore des cuissons lentes sur certains produits. Le recours à ces plats cuisinés a réellement été perçu comme une **bouffée d'air** par les équipes de cuisine qui ont alors produit mieux et davantage, car moins stressées : le service du midi était en effet assuré, et elle.il.s pouvaient déjà être

dans l'anticipation de la continuité de la semaine.

Du point de vue des déchets, les jours où les « Gratins du coin » étaient au menu, **les retours plateau étaient vides**. Les convives appréciaient le plat et rien n'était laissé. Un élément notable à prendre en compte, c'est que ces plats ne contenaient aucun déchet inévitable : qu'il s'agisse de volaille ou de poisson, il n'y avait pas d'os, pas d'arête, pas de gras, ... L'intégralité du plat était consommable et consommée.

De la même manière, une **réduction importante des biodéchets** a été perçue en cuisine, dans la mesure où il n'y avait plus qu'à réchauffer les plats.

Par ailleurs, des précisions sont à apporter quant aux déchets non alimentaires, c'est-à-dire les emballages. Le contenant primaire des « Gratins du coin » était une petite barquette en bois, le contenant secondaire une cagette plastique consignée pour la liaison froide. Le seul déchet d'emballage était donc cette **barquette en bois**. Selon les collectivités, ces barquettes ont pu être traitées soit par compostage, méthanisation ou comme combustible dans des chaudières à bois.

Malgré des résultats très positifs, l'expérimentation met en exergue **plusieurs difficultés** :

- la méfiance des acheteur.euse.s vis-à-vis des industriel.le.s ;
- l'achat reste basé sur un comparatif de produits qui n'ont le plus souvent rien de commun (produits locaux ou pas, épluchés ou pas, ...);
- la valeur ajoutée technologique apportée par le produit (moins de déchets, gain de temps, économies de fluides, ...) est sous-estimée ou non prise en compte par les décideur.euse.s politiques et les responsables de restauration (pas d'approche globale du coût).

Sur ce dernier point, il peut être précisé qu'alors que le prix moyen d'un repas dans un collège est de 1,75 €, celui d'un plat cuisiné « Gratin du coin » est de 3,55 € HT. La différence du prix d'achat est en effet assez importante, et les gestionnaires ont pu avoir



Illustration 1 :
Gratin du Coin de
Bon App' Filière
Locale

des difficultés à l'accepter. Certain.e.s préféreraient plutôt acheter des matières premières moins chères qu'il faudrait ensuite cuisiner. Mais en réalité, en ayant une vision globale des dépenses incluant aussi le gaspillage et la surproduction (ce qui n'est pas facile à bien évaluer), la différence de dépenses à la fin du mois n'était pas aussi importante que ce qui pouvait être imaginé de prime abord.

Quelques précisions sur la filière des « Gratins du coin »

La production de déchets de l'ensemble de la filière des « Gratins du coin », depuis le producteur jusqu'à la consommation, est limitée. BAFL se charge de **responsabiliser chaque maillon** de cette chaîne pour garantir une filière durable.

En dehors des établissements scolaires, un aspect très positif du point de vue du management des équipes est également ressorti de cette sensibilisation. Dans les ateliers de transformation, connaissant les producteurs, ceux-ci leur ayant fourni la matière première, les agent.e.s n'ont pas voulu en perdre une miette et **rien n'était perdu sur la ligne de production**. Le fait de connaître le maillon en amont rend plus attentif sur le devenir de la matière. Et nul ne doute que cet aspect peut également se retrouver au niveau des consommateurs. Le fait de savoir que le plat proposé a été réalisé avec **des produits de proximité** donne pour la convive une **valeur supérieure à ce plat**, d'autant plus si elle connaît personnellement le producteur.

Par ailleurs, la production de ces « Gratins du coin » se fait par campagne de production. La matière première utilisée est donc **locale**

et de saison. Mais le fait de disposer d'outils industriels dans son modèle de production permet à BAFL d'absorber les surplus de production occasionnels, qu'ils soient issus de l'agriculture ou de la pêche, ce que ne serait pas capable de faire une cuisine collective seule. Ces surplus ponctuels sont donc surgen-

lés pour différer leur consommation. Il s'agit là du « **sens noble de l'industrie agroalimentaire** » qui intervient dans la **conservation d'une denrée en excès** qui risquerait d'être perdue. Globalement, l'ensemble de la filière est gagnante.

EXPÉRIENCES DÉJÀ MENÉES

Dans cette partie, il sera enfin question des actions concrètes déjà mises en place dans certains établissements de restauration collective pour réduire le gaspillage. Pour cela, ces actions ont été dissociées en trois phases : celles ayant lieu en cuisine au cours de la commande ou de la préparation des repas, conduisant à une production au plus juste des besoins ; celles ayant lieu en salle, au cours de la dégustation, permettant cette fois-ci de servir au plus juste des besoins ; et enfin, celles ayant lieu après le service, évitant aux excédents de finir à la poubelle.

3.1. LORS DE LA PRODUCTION DES PLATS

a) Réglementations et recommandations

La mise en place d'une politique nutritionnelle est apparue, au cours des dernières années, comme une priorité de santé publique. Le rôle joué par l'alimentation comme facteur de protection, ou de risque, des pathologies les plus répandues en France, est de mieux en mieux compris, qu'il s'agisse du cancer, de maladies cardiovasculaires, de l'obésité, de l'ostéoporose ou du diabète de type 2, ...



Lancé en janvier 2001, le Programme national nutrition santé (PNNS) a pour objectif l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants, l'alimentation, et en encourageant la pratique d'une activité physique régulière.

L'Arrêté du 30 septembre 2011 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans

le cadre de la restauration scolaire (JORF n° 0229 du 2 octobre 2011) organise de façon réglementaire l'offre en restauration collective.

Le Groupement d'étude des marchés de restauration collective et de nutrition (GEMRCN) expose l'objectif principal qui a pour but d'améliorer la qualité nutritionnelle des repas servis en restauration collective afin de lutter contre le surpoids et l'obésité, tout en s'appuyant sur les priorités nutritionnelles nationales établies dans le PNNS. En deuxième partie, les cinq objectifs à atteindre sont développés. Le troisième point reprend la structure des repas, le quatrième concerne l'élaboration des menus et les grilles de fréquences de service associées. Pour terminer, la dernière partie concerne le contrôle de l'équilibre alimentaire.

Cet arrêté est également composé d'annexes, notamment l'annexe 2 qui indique les grammages des produits prêts à consommer préparés par des **fournisseur.euse.s extérieur.euse.s**. Cette annexe précise que les tailles des portions figurant dans le tableau fourni

peuvent être adaptées à hauteur de 10 % en plus ou en moins de la valeur indiquée.

En d'autres termes, ceci indique que **les grammages fournis s'imposent aux prestataires⁵, mais pas aux services autogérés** qui peuvent, eux, adapter les portions aux grammages qui conviennent aux profils et à l'appétence des convives, mais également à l'attractivité des recettes proposées.

Ces grammages du GEMRCN sont une **obligation pour les prestataires**, mais seulement une **recommandation pour les restaurants en régie**.

Pour les cuisines sur place, cette souplesse d'adaptation trouve toute sa mesure dans un système de distribution en self-service ayant mis en place une organisation en flux tendu. Celle-ci permet en effet de produire au dernier moment la quantité de nourriture réellement nécessaire et donc, de réduire les déchets de production.

Concernant les restaurations faisant appel à des prestataires, il s'agira de trouver un système de gestion de commandes repas assez souple pour que ces prestataires puissent appliquer de façon systématique l'adaptation possible des plus ou moins 10 %.

Le tableau GEMRCN renseigne sur la quantité de produit net à servir. En analysant les pratiques de son restaurant, il est possible que l'on s'aperçoive que le grammage de certains plats est plus important que celui recommandé par le GEMRCN.

La demande des consommateurs va principalement aller vers des produits qu'elle apprécie au détriment de ceux qu'elle n'aime pas. En appliquant scrupuleusement les grammages recommandés, le restaurant collectif peut provoquer chez la convive une double frustration, car celle-ci aura l'impression de ne pas avoir assez du produit apprécié et trop du produit déprécié.

REMARQUE IMPORTANTE : il est fondamental que ce rééquilibrage soit accompagné sous forme de communication et d'informations.

⁵ Ces grammages ne s'imposent aux prestataires que s'ils sont intégrés dans l'appel d'offre rédigé par la collectivité.

Concernant les EPLE, cette communication doit se faire sur deux niveaux : **auprès de l'élève**, qui mange et qui ne paye pas, mais aussi **auprès du parent** qui paye et qui ne mange pas. La communication portera aussi bien sur l'intérêt d'avoir une alimentation équilibrée que sur l'objectif de réduction des déchets. Bien évidemment, la réduction des déchets n'a pas vocation à réduire le prix de vente proposé mais vise plutôt à une amélioration de la qualité des produits alimentaires utilisés pour la confection des repas. Les collectivités locales doivent faire preuve de pédagogie sur cet objectif afin que la réduction des déchets ne soit pas assimilée par le parent comme la promesse d'une baisse des prix de vente du repas.

b) Passage d'une politique de l'offre à une politique de la demande

La restauration collective n'échappe pas à l'évolution sociétale décrite en début d'ouvrage. Le niveau de service, la disponibilité des produits offerts par les fournisseurs ont contribué à diversifier l'offre en restauration, mais également à désolidariser le professionnel en cuisine du territoire sur lequel elle fait à manger et propose la découverte de sa cuisine. Que ce soit en termes d'offres de produits du terroir disponibles ou de la saison à laquelle le dit produit est disponible.

La volonté de réduire ses déchets doit nécessairement s'accompagner d'une **réflexion de fond sur l'origine des produits et les périodes propices à leurs mises en œuvre** (notion de saisonnalité).

En effet, quelle est la cohérence de proposer en entrées des tomates vinaigrettes au mois d'avril alors qu'une offre en radis primeur est disponible en local sans qu'elle trouve de débouchés suffisants ? Bien sûr, la convive pourra préférer la tomate au radis, mais c'est le rôle du professionnel de chercher des recettes attractives permettant une présentation et une consommation de ces produits pour éviter qu'ils soient jetés au stade de la production ou de la commercialisation.

En outre, la.le cuisinier.ère a aussi un rôle éducatif pour expliquer, quelquefois à la place des parents en milieu scolaire : « pourquoi il n'y a pas de tomate et pourquoi il est important de consommer les radis proposés au menu. »

Dans cet exemple, on perçoit deux changements forts qui doivent conduire les acteur.rice.s de la restauration vers plus de citoyenneté : d'un côté celui.elle qui achète, qui fabrique et de l'autre côté celui.elle qui consomme et/ou qui paye.

Le changement de la politique d'approvisionnement du secteur restauration est une étape clé dans le combat contre les déchets.

L'objectif : passer d'une politique de l'offre à une politique de la demande.

Le principe Keynésien de soutien de la demande s'entend sur une amélioration du pouvoir d'achat, donc la croissance, et ne prend que partiellement en compte les effets de la consommation sur l'environnement. Quand on demandait à Einstein quelle était, à ses yeux, la loi la plus importante de la physique, il répondait : « Le second principe de la thermodynamique ». La notion d'entropie est associée à ce second principe et si « rien ne se crée et rien ne se perd », ce qui « se perd crée » notre perte. Pourquoi alors s'obstiner à produire à l'aveugle et ne pas essayer de le faire en fonction de la demande réelle, notamment dans le domaine de l'alimentaire ?

Un des problèmes d'une politique de l'offre est qu'elle débouche sur une production primaire déconnectée des besoins de la restauration collective. Ceci induit la surproduction et la mise en place des mécanismes bien connus de la vente consumériste (publicité, promotion, invendus, déchets..).

✓ **Passer d'un cercle vicieux offre/demande à un cercle vertueux demande/offre est l'enjeu de la restauration collective de demain.**

c) EMApp.fr : un outil prévisionnel des besoins

Contrairement à ses effets négatifs sur la production repas ou sur la consommation (voir partie 1), **l'anticipation des besoins alimentaires** du ou des restaurants sur un territoire identifié est une ardente obligation si l'on veut faire baisser significativement le volume des déchets primaires.

À ce stade, il semble important de signaler l'existence depuis la rentrée de septembre 2014 du site EMApp.fr développé par le CNFPT et la DRAAF des Pays de la Loire.



Cet outil informatique **libre d'accès et gratuit**, permet aux restaurants de concevoir des menus équilibrés sur 20 jours minimum, en mettant à disposition plus de 1000 fiches techniques. Ces fiches techniques sont élaborées à partir de plus de 1000 produits pré-enregistrés dans une mercuriale.

● ONGLET MERCURIALE

Les produits de la mercuriale peuvent être modifiés par l'utilisateur.rice qui peut aussi choisir de créer elle.lui-même ses propres **fiches produits**. Sur chaque fiche, il est précisé s'il s'agit d'un produit local ou non, d'un produit bio ou non. Les valeurs nutritionnelles et la nature des allergènes éventuellement présents sont également renseignées. Enfin, un prix indicatif (par kg, litre ou pièce selon le produit) est proposé.

Ajouter une fiche technique :

Noms :

Sous-famille alimentaire (1):

Sous-famille alimentaire (2):

Sous-famille alimentaire (3):

Saisons : Printemps Été Automne Hiver

Difficulté :

Coût :

Temps :

Temps réel : (minutes)

Produits Bio :

Produits Label :

Produits Locaux :

Fait maison :

Fiche validée (Toutes les fiches validées apparaissent dans l'interface de création des menus)

Recette :

- Ajouter les arômes dans le bouillon gras;
- Mettre dans des sacs gastriques avec nourriture;
- Cuire au four à 150°C pendant 4 heures;
- Glacer les légumes gelés, avec le beurre et le jus;
- Faire suinter les champignons;
- À la fin de cuisson, ajouter les garnitures et laisser 15 minutes;
- Régérer au chaud.

Alerte nutritionnelle : (Indiquer si une observation ou approuver dans les menus)

Grammage :

- 12 fois
- 10 fois à 2 ans
- Matière
- Arômes
- Additifs
- Adultes (2 adultes)
- Seniors (2 adultes)
- Seniors (+20)
- Seniors (+60)

Photo :

Créez une fiche pour pouvoir mettre une photo.

Illustration 4 : Interface de l'onglet «Fiches techniques» d'EMApp.fr - exemple filet de lieu noir

Ingrédients (pour 10 pers.) :

Grammage portion (1 pers.) : 0 g
Coût portion (1 pers.) : 0.00 €

Valeurs nutritionnelles moyennes portion :

- Protéines : 0.00g
- Lipides : 0.00g (dont acides gras saturés : 0.00g)
- Glucides : 0.00g (dont sucres : 0.00g)
- Energie : 0.00 Kcal, 0.00 kJ
- P / L : 0
- Calcium : 0.00mg
- Sel : 0.00mg

Allergènes :

- Présence : aucun
- Trace : aucun

Illustration 5 : Interface de l'onglet « Fiches techniques » d'EMApp.fr

● ONGLET REPAS

Il est possible de créer une fiche indiquant la **nature des repas à préparer**, c'est-à-dire :

- le type de repas (petit-déjeuner, déjeuner, goûter ou dîner) ;
- les jours de la semaine où il faut les préparer ;
- la nature et le nombre de convives (nourrissons, jeunes enfants, seniors, etc.).

● ONGLET PLAN ALIMENTAIRE

Des plans alimentaires sont déjà préenregistrés dans le logiciel, mais il est aussi possible de créer son propre plan alimentaire à partir de la fiche « repas » créée précédemment. Dans ce cas, le logiciel donne une grille des repas qu'il faut compléter pour chaque jour. Par exemple, pour chaque entrée, il va falloir préciser s'il s'agit de crudité, de cuitité, de féculent, d'entrée fromagère, etc. De même pour chaque plat, accompagnement, laitage et dessert.

Filet de lieu noir à la crème de Badiane

Difficulté : Bio : Local :

Temps : Label : Fait maison :

pour 100 portions Ados/jeunes - 225 gr

Ingrédients

Ingrédients	Quantité
- Poisson-Filet (Lieu ou colin d'Alaska)	12,000
- Crème fluide 30%	2,000
- Vinaigre de vin	0,200
- Vin blanc cuisine	0,200
- échalote hachée surgelée	0,100
- Badiane	0,020

Progression de la recette

- Réaliser la réduction échalote, vin blanc et vinaigre;
- Plaquer les filets de poisson, les assaisonner;
- Ajouter la crème liquide et la badiane, laisser infuser;
- Cuire le poisson au four vapeur pendant 8 minutes environ;
- Récupérer le jus de cuisson du poisson et l'ajouter à la sauce;
- Vérifier la cuisson et l'assaisonnement;
- Napper le poisson et le maintenir à + 53°C avant de le servir.

Valeurs nutritionnelles

Protéines	12.00 g	Énergie	136.74 kcal
Lipides	3.75 g	Glucides	146.21 g
Sucres	0.71 g	Fibres	1.10 mg
F. S.	0.00 g	Sel	10.00 mg

Allergènes :

- Présence : poisson, OMC, œuf
- Trace : gluten



Illustration 6 : Interface de l'onglet «Plan alimentaire» d'EMApp.fr



Illustration 7 : Interface de l'onglet «Menu» d'EMApp.fr

Une fois le plan alimentaire complété, il est possible de **vérifier la cohérence de ce plan avec les recommandations GEMRCN**, grâce à la touche « GEMRCN » située en haut à droite (cf. illustration 6). Pour chaque type de plat renseigné, le logiciel informe du respect ou non de leur fréquence de consommation sur l'ensemble des jours sur lesquels s'étend le plan alimentaire.

● ONGLET MENUS

Là encore, des menus préenregistrés sont proposés par le logiciel, mais l'utilisateur.rice peut en créer à partir de son propre plan alimentaire. Il s'agira de préciser pour chaque type de plat prévu quelles seront la ou les fiches techniques à préparer, et pour combien de convives. Une fois les repas renseignés, il est possible d'imprimer la fiche technique de chaque plat précisant les quantités d'ingrédients nécessaires.

Et une fois le menu complété, EMApp.fr permet à l'utilisateur.rice d'effectuer des bons d'économat puis une **extraction des besoins en produits alimentaires** rentrant dans la fabrication du menu établi. Cette fonctionnalité permet de façon simple et rapide de connaître en amont ses besoins et donc de favoriser l'approvisionnement de proximité en proposant des volumes pérennes sur l'année aux producteur.rice.s.

Il est temps maintenant de faire le tour des nombreuses actions en cours, développées sur le territoire des Pays de la Loire. Vous trouverez à la fin de cet ouvrage les coordonnées de chaque site cité afin de pouvoir, le cas échéant, prendre contact avec eux.

3.2. LORS DE LA DÉGUSTATION

a) La cantine communale de Rocheservière (85)

Carte d'identité de la cantine de Rocheservière	
La cuisine	Cuisine sur place
Ses convives	Enfants de maternelle et de primaire
Son service	Service à table
Ses repas	380 repas quotidiens, 4 jours par semaine
Le projet	
Partenaires	
Axes d'actions	Campagne d'affichage, tri, campagne de pesées, compostage sur site

La cantine communale accueille les enfants de deux écoles, de la première année de maternelle au CM2, pour un total de 380 repas quotidiens. La cantinière cuisine ses repas sur place et le service se fait à table, de l'entrée jusqu'au dessert. En raison du nombre de places limitées dans les locaux, il y a deux services.

La cantine est gérée par l'association *Familles Rurales*. Une **équipe salariée** s'occupe de la confection des repas, du dressage des tables, du service à table, de la surveillance, du ménage ; une **équipe de parents bénévoles** prend notamment en charge des projets en collaboration avec les enfants (règles de vie à la cantine, ...).

Début 2014, ces deux équipes de salarié.e.s et de bénévoles, ont souhaité agir pour réduire le gaspillage alimentaire. Cette démarche est partie d'une idée commune : sensibiliser les enfants sur ce qu'elle.il.s jettent de leur repas à la cantine. Un projet de tri des déchets a donc été mis en place.

● ÉLABORATION DU PROJET

Pour commencer, l'équipe de cuisine a souhaité un **dispositif simple et facile à mettre en place**, compte tenu du temps limité pour le repas des enfants et pour le service à table. Dans un second temps, l'objectif serait d'établir un **lien plus clair pour les enfants** entre la nourriture qui leur est servie et son origine (la façon dont elle a été produite puis cuisinée).

Avec l'aide de conseils des associations *OMCIFE* et *De mon assiette à notre planète*, il a été envisagé de trier la nourriture non consommée, soit au fur et à mesure du repas, soit en fin de service. Les porteur.euse.s de projet ont pensé que la diminution des déchets alimentaires passerait par la **sensibilisation avec le tri**. La nourriture jetée serait également quantifiée sur certaines périodes de temps afin de voir si une diminution du gaspillage pouvait effectivement être observée. Un composteur serait aussi installé pour valoriser les biodéchets.

Dans un premier temps, un parent bénévole a présenté le projet à l'équipe de service, répondu aux questions et obtenu l'accord et l'adhésion de tou.te.s. Il était ensuite prévu de rencontrer les enfants, directement dans les classes des deux écoles communales, pour discuter avec eux.elles du projet. Les équipes enseignantes devaient être contactées dès la rentrée des vacances de printemps, en mai 2014.

Mais, le soir de cette rentrée a eu lieu l'Assemblée Générale de l'association *Familles Rurales*, en charge notamment de la restaura-

1	2	3	4	5	6
Volonté de sensibiliser les enfants au gaspillage alimentaire	Volonté de sensibiliser les enfants au gaspillage alimentaire	Présentation du projet à l'équipe de service	Présentation aux enfants	Présentation du projet au cours de l'AG de Familles Rurales	Présentation du projet au cours de l'AG de Familles Rurales



Illustration 8 : Les panneaux informatifs sur le devenir des déchets de la cantine de Rocheservière



Illustration 9 : Les poubelles de la cantine de Rocheservière à la fin du 1^{er} jour de tri

tion scolaire dans la commune. Et au cours de cette Assemblée Générale, le projet de tri des déchets alimentaires a été annoncé, sans date précise. Comme le lendemain l'information paraissait dans le journal, il a été décidé au pied levé de commencer le tri dès le lundi suivant. Par conséquent, l'équipe de cuisine n'a pas eu le temps d'organiser un tour dans les classes pour parler du projet, ni de présenter le composteur aux élèves. Un mot destiné aux familles a circulé dans les cahiers de liaison des enfants le lendemain du lancement de l'opération.

Heureusement, plusieurs facteurs ont contribué à aider la mise en place de l'opération de tri auprès des enfants, et ce malgré une absence de communication au préalable. Il faut d'abord noter que dans cette commune, de nombreux enfants ont la chance d'être familiers avec l'outil composteur. Cela est dû, d'une part, au caractère rural de la commune et, d'autre part, à la politique d'incitation au compostage par le syndicat de traitement des déchets Trivalis. De plus, les salarié.e.s de l'équipe de cantine étaient les mêmes depuis le début de l'année scolaire : les enfants les connaissaient donc bien et la communication auprès d'eux.elles s'en est trouvée facilitée.

● TRI DES BIODÉCHETS

Le restaurant scolaire est divisé en deux salles pour le service. Dans chacune de ces deux salles, une série de 3 bacs de 10 litres a été installée à des endroits à la fois visibles, accessibles et peu gênants pour la circulation des chariots. Chaque bac était distinctement destiné :

- au **pain**, dont le contenu serait donné à des animaux (cochons, poules) ;
- aux **légumes, fruits, pâtes, au riz et blé**, dont le contenu serait vidé dans le composteur ;
- à la **viande**, au **poisson** et aux œufs, dont le contenu serait vidé dans la poubelle classique.

Au-dessus de chaque poubelle figure un affichage de format A4 composé de montages de photos issus de prospectus, avec une invitation au tri.

Une des salariées a également composé des panneaux en images pour illustrer le devenir des déchets.

Au tout début de la mise en place du tri, grâce à l'**effet « nouveauté »**, des enfants (plutôt à partir de la Grande Section, car les autres adhéraient moins, sans doute de par leur jeunesse) ont beaucoup aimé trier, et ont été partie prenante dans l'action.

Au cours du repas, par un message au micro au début de service, les enfants étaient in-

vité.e.s à manger leur repas. Ensuite, si elle.il.s constataient qu'elle.il.s n'arrivaient plus à manger ce qui était dans leur assiette, il leur était demandé de faire un premier tri à table : dans la corbeille à pain (une fois vidée) ou dans une assiette vide mise à leur disposition, elle.il.s devaient séparer la viande des légumes ou féculents. Chaque jour, un.e enfant était **responsable de table** et s'occupait de débarrasser et nettoyer la table en fin de repas. Cet.te enfant était par conséquent chargé.e de vider la nourriture non consommée dans les bacs de tri. D'autres enfants venaient également de leur propre initiative vider leur assiette.

Un parent bénévole restait près des poubelles pour les orienter si besoin, puis les remerciait de leur geste.

Celles et ceux qui prenaient le temps de regarder à l'intérieur des bacs pouvaient être surpris.es de voir à quel point ils étaient remplis. Des commentaires tels que « Ils ont jeté tout ça ! Mais moi j'aime le risotto ! », « C'est du gâchis les frites dans la poubelle ! » ou encore : « Ils ont trié n'importe comment ! » ont été entendus au fil des jours.

Certain.e.s enseignant.e.s qui prennent leur repas à la cantine ont aussi souhaité participer à cette opération en triant leurs déchets.

● CAMPAGNE DE PESÉE

La pesée des biodéchets a permis de prendre conscience des quantités réelles gaspillées, aussi bien pour les enfants que pour les adultes.

Les pesées des bacs étaient effectuées en fin de service, grâce à une balance de cuisine ou à un pèse-personne, le plus souvent à l'aide des enfants qui avaient terminé de manger au dernier service.

Les chiffres ont été notés avec des feutres de couleurs sur un tableau récapitulatif hebdomadaire qui était affiché dans la salle de restauration.

Quand, au cours ou à la fin du repas, les enfants les plus grand.e.s lisaient les quantités notées, cela en a interpellé certain.e.s et a

amené des questions ou des commentaires de leur part. Des discussions courtes ont pu avoir lieu avec les salarié.e.s ou les parents bénévoles.

Le fait de peser les bacs, de noter les chiffres dans le tableau de suivi, puis de porter le bac à compost dans le composteur a plu aux enfants. Chaque jour, des enfants se proposaient pour le faire, et l'engouement ne s'est pas démenti au fil des semaines. Ces moments ont également été des **occasions d'échanges**, toujours intéressants, entre eux.elles et les porteur.euse.s du projet. Cela a permis de rappeler que seul le bac de légumes serait vidé dans le composteur, que celui de viande serait vidé dans la poubelle, d'en profiter pour parler de ce à quoi sert le composteur, etc. Cependant, les enfants qui mangeaient au premier service n'ont pas bénéficié de la sensibilisation par la pesée ni par l'accès au composteur.

Un **problème** est rapidement apparu à l'équipe de cuisine. Les restes de fruits, **légumes** et féculents non consommés par les enfants étaient jetés dans la poubelle de compostage. Mais en même temps, des épluchures et autres restes de fruits (trognons de pommes, peaux des clémentines, peaux des melons, ...) non consommables étaient aussi jetés dans cette poubelle car destinés au composteur. Il en a été de même pour les os des pilons de poulet qui étaient jetés, souvent avec un peu de poulet dessus, dans le bac à viande. La quantification de la nourriture qui aurait réellement pu être mangée par les enfants s'en trouve compliquée. De la même manière, les quantités effectivement valorisées par fabrication de compost sont celles des biodéchets issus, d'une part de l'activité cuisine proprement dite, et d'autre part des quantités non mangées par les enfants.

À partir de ces pesées, effectuées durant six semaines, des **graphiques** ont été réalisés pour tenter de visualiser une diminution du gaspillage. Mais qu'il s'agisse des quantités totales jetées, ou des quantités rapportées au nombre de convives, aucune diminution ne fut observée.

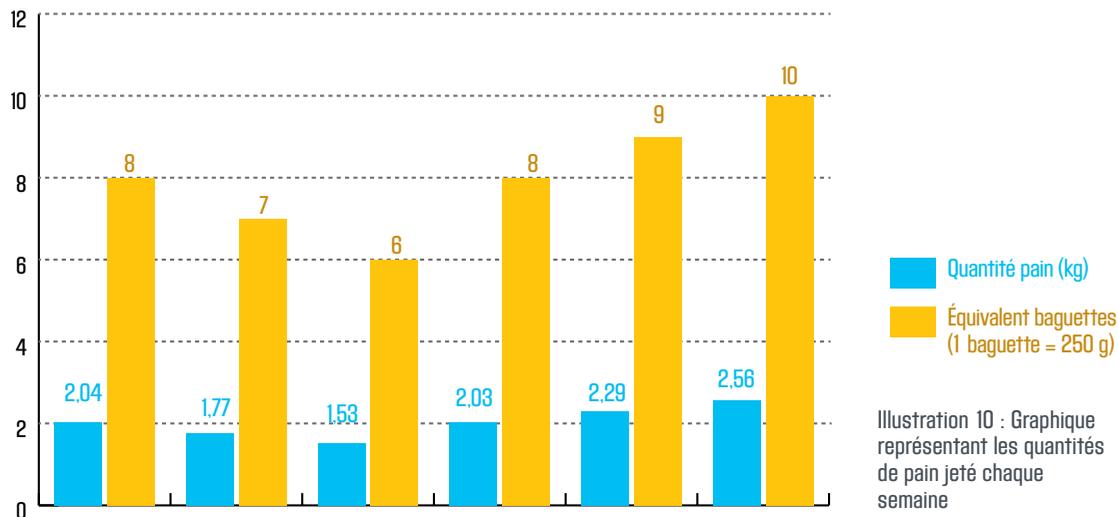


Illustration 10 : Graphique représentant les quantités de pain jeté chaque semaine

ÉQUIVALENT DU PAIN GASPILLÉ EN NOMBRE DE BAGUETTES

Cela peut en partie s'expliquer par le fait que l'opération s'est déroulée sur le dernier trimestre scolaire, comprenant notamment des sorties scolaires et pique-niques. Seuls trois ou quatre repas étaient servis par semaine. Par conséquent, le nombre de convives était hétérogène et les chiffres obtenus ne reflètent pas des généralités. Même si aucune diminution du gaspillage n'a été observée, cela a tout de même permis d'instaurer une régularité et de profiter de moments plus « calmes » en cours de service pour expliquer table à table comment trier selon le menu servi.

Les quantités les plus fiables pour le suivi sont probablement celles du pain. En effet, la poubelle de pain est la seule à ne contenir exclusivement que des tranches de pain non mélangées à d'autres nourritures. C'est de plus un moyen de communication intéressant, puisqu'il est facile de ramener la quantité de pain jeté à un nombre de baguettes de 250 g.

Ainsi, sur une semaine de 4 repas, les enfants de la cantine de Rocheservière jetaient l'équivalent de 6 à 10 baguettes.

Là encore, aucune diminution du gaspillage de pain n'est observable. Globalement, il augmente même. Rapportée au nombre de convives, la tendance n'est pas très différente. En moyenne et sur la durée de l'opération, 1,69 g (\pm 0,32 g) de pain a été jeté par

assiette. Il n'y a pas non plus de corrélation entre le nombre de convives et la quantité de pain jeté.

Une affiche avait pourtant été placée pour tenter de capter l'attention sur le pain mais, tout en permettant des échanges ponctuels avec des enfants qui se questionnaient sur le pourquoi de l'affiche, cela n'a pas montré une inclinaison à réduire les déchets de pain.

L'équipe de cuisine suppose que cette disparité régularité dans les quantités jetées pourrait être en grande partie liée à la **composition des menus** : certains plats (pâté, poulet basquaise, ...) amènent plus de consommation de pain que d'autres (lasagnes, tarte paysanne, ...). Le pain peut aussi être consommé en fin de repas avec du fromage qui n'est pas proposé tous les jours.

● VALORISATION PAR COMPOSTAGE

Un composteur, acheté par Familles Rurales, a été installé par la mairie juste avant le début du tri. Le contrat a été établi avec le syndicat Trivalis.

Tous les jours, le contenu des bacs dédiés aux légumes est vidé dans le composteur. Les restes de cuisine (épluchures, noyaux, ...) sont également déposés dans le composteur par la cantinière. Des restes de tonte des pelouses communales sont ajoutés par un.e employé.e

POINTS POSITIFS	POINTS NÉGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> • sensibilisation et implication des enfants • implication du personnel • tri des déchets • valorisation des biodéchets 	<ul style="list-style-type: none"> • difficultés à quantifier le réel gaspillage : certains déchets, comme les os et les épluchures, sont inévitables • de même pour les quantités effectivement valorisées par compostage (déchets de préparation et de consommation) • pas de diminution des déchets sur la période d'observation
PISTES D'AMÉLIORATION	
<ul style="list-style-type: none"> • Revenir à une sensibilisation plus directe, aller dans les classes pour des temps d'échanges (avec l'accord des équipes pédagogiques) • Réaliser une campagne de pesée sur plusieurs périodes espacées de plusieurs semaines ou mois en tenant compte plus précisément de la composition des menus • Récompenser les enfants dans le cas d'une diminution du gaspillage (servir une crème ou un dessert apprécié) • Organiser une sortie « visite du composteur » avec explication sur la fabrication du compost et ce à quoi il sert • Pendant le service, faire une annonce au micro puis aller de table en table pour donner les consignes simples (par exemple, mettre les haricots verts d'un côté et le poulet de l'autre), demander aux enfants si elle.il.s pensent avoir assez faim pour une seconde tranche de pain. Cela nécessite une personne « dédiée » à cela, qui ne s'occupe pas en même temps du service ou de faire respecter la discipline. 	

communal.e, et le contenu est aéré de temps en temps par un parent bénévole (le brassage se fait à l'aide d'une fourche).

Concernant l'utilisation du compost, les salarié.e.s de la cantine et les parents bénévoles aimeraient s'en servir comme engrais pour faire des **plantations** (bulbes, graines, ...) que les enfants pourraient voir pousser au fil des semaines. Elle.il.s devraient s'en occuper eux-mêmes, en les arrosant et en les mettant à la lumière extérieure de temps en temps. Cette idée s'est concrétisée au cours de l'année 2015/2016.

Par ailleurs, le restaurant scolaire déménage pour cette même rentrée scolaire. La commune porte un projet intergénérationnel, Arbrasève, qui doit regrouper restaurant scolaire, EHPAD, centre de loisirs et accueil périscolaire. Une fois le projet mis en place, la valorisation des biodéchets va sans doute prendre un autre tour, qui peut s'inscrire durablement dans les nouveaux locaux. Il est notamment prévu de mettre en place un jardin pédagogique floral ou potager que les enfants ainsi que les résident.e.s pourraient entretenir et s'approprier.

b) La cantine communale de La Flocellière (85)

Carte d'identité du restaurant scolaire de La Flocellière

La cuisine	Cuisine satellite
Ses convives	Maternels et primaires, et quelques instituteur.rice.s
Son service	Service à table pour les maternels et self-service pour les primaires
Ses repas	310 repas quotidiens, 4 jours par semaine
Le projet	
Partenaires	
Axes d'actions	Choix de portions différentes, temps de repas prolongé, affichage

La cantine communale accueille les enfants de deux écoles, l'école publique et l'école privée, de la première année de maternelle au CM2, pour un total de 310 repas quotidiens. Maternels et primaires déjeunent dans deux salles séparées. Les 100 plus petit.e.s sont accueilli.e.s tou.te.s ensemble dans une salle où elle.il.s sont servi.e.s à table par l'équipe de cuisine. Les 210 plus grand.e.s déjeunent dans une autre salle où elle.il.s remplissent leur plateau dans un self linéaire.

La cantine est installée dans de nouveaux locaux depuis novembre 2012, sur le même site que le centre de loisirs. Les repas sont fournis par l'EHPAD Notre Dame de Lorette depuis la rentrée 2014. Et avec ces nouveaux locaux, de nouvelles règles ont été instaurées.

● L'APPROVISIONNEMENT EN LIAISON CHAUDE

Premier de ces changements, les repas sont désormais préparés par l'EHPAD voisine qui assure la livraison en liaison chaude. Avant cela, les repas étaient livrés par une cuisine centrale située au Boupère (à 7 km de La Flocellière), ce qui pouvait poser problème en cas d'intempéries. En effet, les livraisons n'ont parfois pas été assurées pour cause de verglas. Les repas du midi devaient alors être préparés par l'équipe de cuisine à partir de produits achetés dans une épicerie proche. En cela, la **proximité de la cuisine de l'EHPAD** est une nette amélioration. Il est même déjà arrivé que celle-ci revienne livrer des repas supplémentaires, lorsque le plat était très apprécié et qu'il en manquait donc.

Les menus sont élaborés par les cuisiniers de l'EHPAD et validés par une diététicienne. À partir de ces menus établis au mois, la mairie se charge d'évaluer les effectifs. Il faut savoir que plusieurs enfants ont des parents qui travaillent à l'EHPAD ou à la mairie, et qu'en fonction des jours de congés de ces parents, les enfants ne mangent pas toujours à la cantine. Les effectifs sont donc assez variables, mais fixés pour un mois. En cas de variations de dernière minute, la mairie n'a pas moins d'une semaine pour prévenir l'EHPAD.

Depuis que l'approvisionnement des repas se fait avec l'EHPAD, la responsable de la cantine se charge quotidiennement de remplir un **cahier de commentaires** sur le repas du jour : y sont précisés les retours des enfants, des remarques sur les restes retrouvés à la plonge et les volumes restant dans les bacs par rapport aux quantités livrées. Des échanges ont ensuite lieu avec les cuisiniers de l'EHPAD pour éventuellement améliorer les repas.

● LE CHOIX ENTRE DIFFÉRENTES PORTIONS

À leur arrivée dans le self, les enfants de primaire prennent un plateau et des couverts. Puis, elle.il.s commencent par se servir une entrée. Les assiettes sont déjà préparées, mais les enfants ont le choix entre **deux portions** : une petite pour goûter ou une grande s'elle.il.s aiment bien. Pour un meilleur ren-



Illustration 11 : Différentes portions en entrée : à gauche la grande portion, à droite la petite

du visuel pour les enfants, des petites photos du contenu des assiettes ont été collées sur la vitrine. Une animatrice reste présente pour guider les enfants dans leur choix. À noter qu'en choisissant la petite portion, les enfants ont obligation de finir leur assiette. Si après avoir goûté, elle.il.s se rendent finalement compte que l'entrée leur plaît, elle.il.s peuvent demander à en avoir davantage. Après plusieurs mois de fonctionnement ainsi, les agent.e.s de service savent désormais quel enfant tend à prendre des petites ou grandes portions, ce qui permet d'ajuster les quantités à servir.

Puis, les enfants se servent ensuite en dessert. La cuisine de l'EHPAD fait souvent des desserts maison qui leur plaisent beaucoup. On ne leur propose pas de portions différentes, mais si un enfant préfère par exemple prendre une demi-pomme plutôt qu'une pomme entière, il lui suffit de demander à une animatrice. Les enfants apprennent ainsi à mieux se connaître et à mieux évaluer leur faim : elle.il.s sont responsabilisé.e.s petit à petit. Dans cet apprentissage, le **dialogue** avec les animatrices est un élément important.

Enfin, le plat chaud est servi en bout de ligne de self. Là encore, les enfants sont invité.e.s à demander les portions souhaitées. Si un cordon bleu leur paraît trop gros, l'animatrice ne leur en donnera que la moitié. Et probablement que quelqu'un d'autre ne voudra aussi qu'une moitié. Les quantités gaspillées sont alors réduites. Chaque enfant se voit ainsi préparer sa propre assiette, selon son appétit. Pour **garder le plat au chaud**, les enfants posent une cloche sur leur assiette. Une fois

Illustration 12 : Service du plat chaud, avec les cloches au second plan

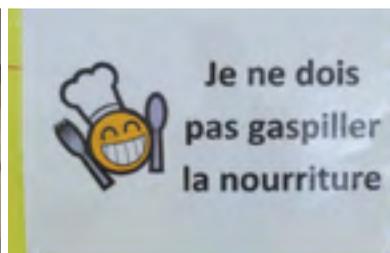


Illustration 13 : Affiche dans le self de la cantine de La Flocellière

l'entrée consommée, le plat sera ainsi toujours chaud. Il y a alors davantage de chance que ce plat soit fini et que le gaspillage soit limité.

Les enfants doivent attendre la fin du service si elle.il.s ont envie de se resservir.

À la fin du repas, les enfants vont débarrasser leur plateau. Pour l'instant, aucun tri des déchets n'a été mis en place ; les biodéchets sont donc jetés avec les ordures ménagères.

Du côté des maternels, le repas est servi à table. Là encore, le dialogue avec les animatrices est central. Les portions servies sont le plus possible adaptées aux enfants. Point important, les enfants n'ont qu'**une seule assiette** pour le repas. Elle.il.s doivent donc finir leur entrée pour pouvoir passer au plat chaud.

Les actions engagées pour réduire le gaspillage alimentaire passent essentiellement par l'adaptation des portions aux convives. Ce travail est parti du constat que beaucoup d'enfants jetaient une grande partie de leur repas. En proposant un choix dans les quantités servies et en responsabilisant les enfants à ne demander que ce qu'elle.il.s mangeront vraiment, les animatrices ont pu observer visuellement une diminution du gaspillage avec les retours plateau. Aucune campagne de pesée n'a jusqu'alors été menée pour quantifier ce gaspillage, mais cette démarche a depuis été mise en place, notamment en raison de l'évolution de la législation sur la gestion des biodéchets et de la motivation de l'équipe de restauration.

● UN TEMPS DE REPAS ALLONGÉ

La gestion du temps du repas n'est encore pas la même pour les maternels et les primaires. Les premiers n'ont pas de récréation sur la pause du midi, et passent donc près d'une heure dans la cantine. Cela leur donne le temps de déjeuner et de finir leur assiette.

Au contraire, les enfants de primaire ont un temps de récréation. La salle de self n'a la capacité d'accueillir qu'une centaine d'enfants alors qu'ils sont le double à déjeuner. Les entrées dans le self sont donc régulées par la responsable de la cantine : les appels se font par classe en commençant par les plus jeunes. Les enfants ne peuvent pas rester une heure à table et une rotation doit se faire pour laisser la place aux suivant.e.s. Il est alors plus difficile de contrôler le temps du repas. Et il est apparu que certain.e.s, notamment les plus petit.e.s, faisaient la course entre eux. elles pour aller le plus vite possible en récréation. Certain.e.s pouvaient ne passer que cinq minutes à table ! L'idée a donc été trouvée de n'ouvrir la ligne de débarrasage que 20 ou 25 minutes après le début du service. De cette façon, les enfants sont obligés de passer ce temps-là à table.

● LA SENSIBILISATION AU GASPILLAGE

Les élèves sont sensibilisé.e.s au gaspillage alimentaire en classe, mais aussi au centre de loisirs attendant au restaurant. Le centre de loisirs a d'ailleurs déjà fait appel à des intervenant.e.s extérieur.e.s pour discuter avec les enfants de la problématique du gaspillage.

Dans la cantine, la sensibilisation au gaspillage passe par quelques affiches exposées dans la salle de self.

Par ailleurs, pour responsabiliser les enfants et leur faire respecter des règles de vie élémentaires, la responsable du restaurant a mis en place un dispositif tout à fait intéressant. En début d'année, chaque enfant de primaire se voit attribuer un « **passport cantine** ». Sur le modèle du permis de conduire, ce passeport comporte 12 points. Si un enfant ne respecte pas les règles de vie du restaurant, il peut perdre jusqu'à 3 points sur son passeport. Un enfant qui aurait perdu tous ces points se verrait exclu du restaurant pour

3 jours. Mais il est aussi possible de gagner des points en aidant les animatrices. Les parents sont tenus informés du comportement de leur enfant grâce à ce passeport qui fonctionne comme un carnet de liaison. Ce qu'il est intéressant de noter, c'est qu'il est bien précisé dans les règles de vie qu'il ne faut pas gaspiller la nourriture. Ainsi, un enfant qui aurait pris une petite entrée et qui ne finit pas son assiette risque de perdre 2 points sur son passeport. Le but n'est pas bien sûr de stresser les enfants (si un enfant n'aime vraiment pas le plat, il ne sera pas pénalisé), mais de les sensibiliser et de les responsabiliser.

POINTS POSITIFS	POINTS NÉGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> • réduction du gaspillage grâce à des portions adaptées • sensibilisation des enfants dès leur plus jeune âge • bonne communication entre la cuisine de l'EHPAD et la cantine communale, dont les bonnes relations sont entretenues par l'organisation des repas de Noël et de fin d'année que les deux équipes prennent en commun 	<ul style="list-style-type: none"> • pas de réutilisation ou de don des excédents • pas de valorisation des biodéchets
PISTES D'AMÉLIORATION	
<p>La cantine est installée depuis peu dans ses locaux. Maintenant que chacun.e a pris ses repères, de nouvelles actions de réduction du gaspillage et de gestion des biodéchets ont été mises en place.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser un tri des déchets • Organiser des pesées des biodéchets • Valoriser les biodéchets, en installant soit un composteur, soit un poulailler, en montant un projet commun avec l'EHPAD 	

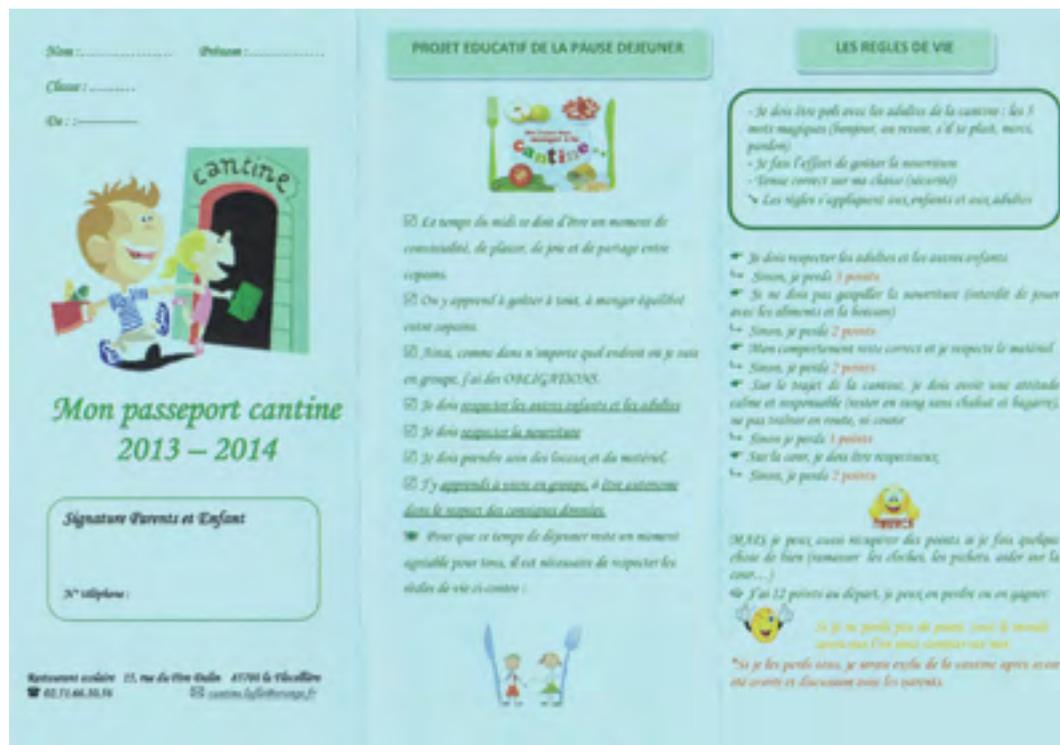


Illustration 14 :
Le « passeport cantine » de la cantine de La Flocellière

C) Le restaurant du collège Les Quatre Vents du Lude (72)

Carte d'identité du restaurant du collège Les Quatre Vents du Lude	
La cuisine	Cuisine sur place
Ses convives	Collégien.ne.s, professeur.e.s, personnel administratif, équipe de restauration et d'entretien
Son service	Self-service
Ses repas	280 repas le midi, 4 jours par semaine
Le projet	
Partenaires	 Les élèves très motivés du Club Agenda 21 !
Axes d'actions	Campagne de pesées, tri, gâchis-mètre, compostage

L'établissement des Quatre Vents est très impliqué dans une démarche de développement durable. Depuis début 2015, il est même **labellisé E3D** (Établissement en Démarche de développement durable).

Cette labellisation est l'aboutissement d'un travail commencé en septembre 2013, avec la création par deux enseignants d'histoire-géographie d'un **Club Agenda 21**. Celui-ci est présenté sous forme d'option, d'abord aux élèves de 5e. Une vingtaine d'élèves motivé.e.s se joignent alors au projet. Des ateliers de 1 heure par semaine sont intégrés à leur emploi du temps. Encadré.e.s par ces deux enseignants, puis bientôt par d'autres venu.e.s se greffer au projet, les élèves mettent en place différentes actions de développement durable, comme le tri des stylos, cartouches d'imprimantes et dosettes à café. Ces actions sont interdisciplinaires : par exemple, on fait appel aux mathématiques pour déterminer le nombre des cartons de recyclage papier que peut contenir la benne ; les noms des plantes du jardin biologique sont écrits en latin, ... Mais ces actions ne sont pas seulement internes à l'établissement : en lien avec la mairie, des marquages au sol ont été refaits aux abords du collège, la piste cyclable a été sécurisée, ...

Tout au long de l'année scolaire 2013-2014, les élèves du Club Agenda 21 ont travaillé à

l'élaboration d'une charte Agenda 21. Celle-ci est définie selon quatre axes principaux, dont le troisième est entièrement consacré à la réduction du gaspillage alimentaire. Une communication sur les actions du Club est faite *via* un blog sur le site internet e-lyco du collège. À noter que l'onglet « Démarche de développement durable au collège » informe sur toutes les actions menées dans l'établissement.

À l'origine, seule la rédaction de cette charte avait été envisagée par les enseignants. Mais devant le dynamisme et les idées débordantes des élèves, des actions concrètes sont peu à peu mises en place.

Rentrée 2014, au vu de la motivation des élèves, le Club Agenda 21 est cette fois-ci ouvert aux élèves de 5e et à ceux.elles de 4e. Motivation qui s'explique également par la belle prestation de l'établissement pour sa première participation aux « **Trophées du développement durable** » organisés depuis 2004 par la Sarthe. Les élèves sont arrivé.e.s en deuxième position, ce qui est une très belle reconnaissance de leur travail durant l'année.

● LE SERVICE EN SALLE ET LE TRI DES BIODÉCHETS

Le restaurant scolaire du collège du Lude est équipé d'un **self linéaire**. À leur arrivée, les enfants prennent un plateau et leurs couverts, puis se servent une entrée et un dessert. Le plat chaud est ensuite servi par les cuisinier.ère.s. Le pain est placé en bout de ligne, sous l'œil du cuisinier. Autant que possible, celui-ci surveille les quantités de pain pris par les enfants, et intervient en cas d'abus.

À la fin du repas, les convives débarrassent eux.elles-mêmes leur plateau. Des **tables de tri** ont été installées à la demande des participant.e.s du Club Agenda 21. Et le fait que ce soient les enfants eux.elles-mêmes qui aient initié cette action a sans aucun doute été un plus dans la mise en place du tri. Ce sont eux.elles qui ont informé leurs camarades du fonctionnement du tri, indiquant la bonne poubelle pour chaque déchet. Deux poubelles ont été mises en place : une pour les déchets compostables (cf. plus loin pour le compos-

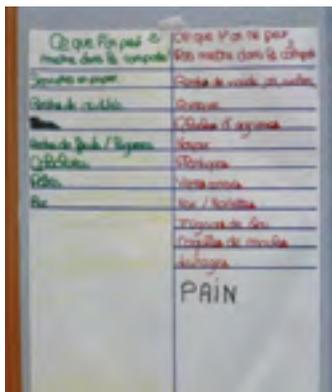


Illustration 15 : Affiche de consignes de tri



Illustration 16 : Zone de tri des biodéchets de fin de repas - en haut à gauche, un collégien du Club Agenda 21 indiquant les bons gestes de tri à ses camarades

tage sur site) et une autre pour les déchets non compostables. Des adultes ont également été présent.e.s dans les débuts pour donner un peu plus de poids à ces élèves de 5^e lorsque certain.e.s ne voulaient pas suivre les consignes données. Des affiches ont aussi été créées pour rappeler à chacun.e la destination de chaque déchet.

Malheureusement, l'établissement n'a pas réussi à trouver un moyen de **valoriser ses restes de pain**. Tous les pains ne peuvent en effet pas être mis au composteur, par souci de conservation d'un certain équilibre. Le Lude étant une commune assez isolée, aucune solution locale n'a été trouvée. L'idéal serait de donner ces déchets de pain à une association pouvant les valoriser, ou encore à un.e éleveur.euse local.e, mais pour l'instant, personne ne semble intéressé. L'établissement ne se décourage pas et continue de chercher une solution de proximité. Par ailleurs, il faut préciser que le collègue a œuvré en faveur d'une réduction du gaspillage du pain. Auparavant, les quantités de pain achetées restaient les mêmes, quel que fût le menu du jour. Or la quantité de pains consommés n'est pas la même pour un plat en sauce ou un autre plus sec. À présent, les quantités sont donc commandées en fonction des menus. Et en effet, les quantités gâchées ont diminué.

Des travaux de réaménagement de la cuisine et de la salle de restauration devraient avoir lieu dans les années à venir. Idéalement, l'organisation du self sera revue, et un **self en**

îlots devrait remplacer le self linéaire. Cette organisation contribuera sans nul doute à une réduction non négligeable des biodéchets de restauration.

● LA PRÉPARATION EN CUISINE

Depuis quelques années, le mode de cuisson des viandes a été revu. Après l'intervention de conseiller.ère.s techniques du Conseil départemental de la Sarthe, les cuisinier.ère.s ont délaissé des cuissons à haute température au profit de **cuissons à basse température**. Celles-ci permettent en effet de mieux conserver les qualités gustatives des viandes, tout en réduisant les pertes : les viandes réduisent beaucoup moins, ce qui permet de diminuer les volumes à la commande. À titre d'exemple, sur une viande blanche, la cuisson basse température permet des économies de 30 % en termes de volume.

La cuisine est également équipée d'une **cellule de refroidissement**, ce qui permet de conserver les excédents pour les resservir le lendemain. Pour l'instant, l'établissement du Lude ne procède pas à des dons alimentaires, mais cela ne semble pas inenvisageable, si une association locale en fait la demande.

Les **effectifs** pour le midi sont évalués le plus précisément possible. Le nombre de demi-pensionnaires à l'année est connu, et les variations journalières (malades, diverses absences, ...) sont communiquées tous les matins par la vie scolaire. Malgré cela, il reste



Illustration 17 :
Intervention de
l'association Aux
Goûts du Jour



Illustration
18 : Affiche
à l'entrée du
self

une légère variation entre les effectifs prévus et réels, ce qui engendre des pertes.

L'équipe de production essaye de satisfaire au mieux les goûts et envies des convives. Mais cela n'est pas toujours évident avec les collégien.ne.s. Elle.il.s sont en effet très « conservateur.rice.s » et font preuve de peu de curiosité. Il a par exemple été tenté de limiter les déchets d'emballage en achetant des yaourts en seau de grande quantité, mais cela n'a pas plu à la majorité des collégien.ne.s qui souhaitent retrouver les mêmes yaourts qu'à leur domicile. Des journées spéciales de découvertes au goût ont été organisées à plusieurs reprises, mais avec peu de succès (cf. paragraphe suivant Les actions de sensibilisation). De plus, les goûts des convives changent d'une année sur l'autre, tel un effet de mode. Ainsi, certaines années, la soupe est très demandée en hiver et rencontre un vrai succès (à tel point que certain.e.s en mangeraient même en été !), tandis que pour d'autres années, peu de collégien.ne.s en consomment.

Pour répondre au mieux aux attentes des convives et diversifier l'offre en restauration, une boîte à idées a été installée sur une pé-

riode définie. Les élèves pouvaient y déposer des commentaires sur la cuisine de leur restaurant scolaire, ainsi que des idées de plats nouveaux qu'elle.il.s auraient envie de manger le midi. Malheureusement, les résultats ne furent pas à la hauteur de ce qu'espérait l'équipe de cuisine. Il n'y avait rien à en tirer, à l'exception des sempiternels hamburgers frites...

● LES ACTIONS DE SENSIBILISATION

De nombreuses actions de sensibilisation au gaspillage alimentaire sont menées au collège Les Quatre Vents du Lude. Il s'agit même du principal axe d'actions dans cette lutte pour la réduction des biodéchets. Certaines de ces actions sont à l'initiative du gestionnaire et de l'équipe de cuisine. D'autres au contraire, sont à l'initiative des élèves du Club Agenda 21.

Tout d'abord, comme il a été évoqué précédemment, des **journées spéciales** ont plusieurs fois été organisées, le plus souvent pour **éveiller les élèves aux goûts**. L'établissement participe ainsi à la semaine du goût. Mais tou.te.s n'apprécient pas. En général, les élèves aiment les animations proposées, mais pas les plats. Le gaspillage est en général plus élevé ces jours-là, et les convives n'en ressortent pas gustativement plus curieux.ses. Dans la même idée, il est arrivé que deux restaurateurs de **restaurants de bonne table** viennent cuisiner le repas du midi avec l'équipe de cuisine du collège. Les plats étaient cuisinés avec des produits locaux de bonne qualité. Les deux chefs restaurateurs sont également restés pour le service du midi et ont ainsi pu présenter le plat aux convives. Mais là encore, le gaspillage a été important. Ce qui ressort de ces actions, c'est qu'il est **très difficile d'anticiper la réaction des enfants** à tel ou tel plat. Parfois, les équipes de cuisine s'attendent à un succès, mais finalement les élèves n'aiment pas. Heureusement, l'inverse arrive également !

Et outre l'absence de curiosité des enfants, ceux.elles-ci ne distinguent pas non plus de différence de qualité entre les plats. Ainsi, de petits tests ont été réalisés. Un plat préparé à partir de produits bio était servi aux élèves,

sans aucune action de communication. Aucun convive ne savait donc que le plat était bio. Puis au cours du repas, le gestionnaire passait dans la salle de restauration recueillir les avis des uns et des autres. Résultat sans appel : personne n'a vu de différence avec les plats habituels. Ce type de constat n'est évidemment pas encourageant pour l'équipe de production qui se donne du mal pour élaborer ces plats. Néanmoins, cela ne les démotive pas dans leur volonté de préparer des plats de qualité.

Autre action intéressante et qui mérite d'être abordée, c'est l'**intervention de producteur.rice.s locaux.ales** au cours du repas. Ici, le but est de sensibiliser les élèves sur l'origine des produits qui leur sont proposés le midi, et de mettre un visage sur la personne produisant ces produits. C'est une action qui n'est pas facile à mettre en place, car il est important de trouver un.e producteur.rice capable de présenter son activité et ses produits de manière pédagogique. L'impact de ce type d'intervention est très positif : les élèves apprécient beaucoup plus le plat après avoir rencontré la.le producteur.rice. Mais le problème est que cet effet retombe une fois que celui.elle-ci n'est plus là. Des affiches ont bien été placées en début de ligne de self, mais cela n'est pas suffisant pour impacter les élèves.

Dans le cadre de la participation des élèves du Club Agenda 21 aux Trophées du Développement Durable organisé par le département, l'**association Aux Goûts du Jour** est intervenue en 2013 pour sensibiliser les élèves au gaspillage alimentaire. Cette association basée à Quimper (29) propose des accompagnements et des actions de sensibilisation sur les différentes thématiques liées à l'alimentation : consommation, métiers, goût, gaspillage alimentaire, santé... Depuis 2011, leurs actions sont labellisées par le PNA. Au collège du Lude, deux ateliers ont été mis en place.

Le premier, limité au petit comité du Club Agenda 21, a consisté en l'organisation d'un quiz interactif, auquel les élèves ont pu répondre grâce à des manettes individuelles. Le deuxième a concerné l'ensemble des élèves

du collège. Sur le temps de repas du midi, un atelier de cuisine des restes alimentaires a été installé. Les collégien.ne.s ont ainsi pu apprendre à cuisiner du pain perdu, plat que la très grande majorité ne connaissait absolument pas !

Par ailleurs, les élèves du Club Agenda 21 ont eux.elles aussi directement entrepris de sensibiliser leurs camarades à la problématique du gaspillage alimentaire. Ainsi, à leur initiative en 2013 et avec le soutien de l'association FNE (France Nature Environnement) et du Conseil départemental, un gâchis-mètre de pains a été installé pendant une semaine dans la salle de restauration pour interpeller sur les quantités gaspillées. Les élèves ont en effet été marqués par cette communication choc, mais là encore, les résultats attendus en termes de réduction des déchets n'ont pas suivi.

Le même groupe du Club Agenda 21 a entrepris une autre action de sensibilisation en organisant **deux semaines de pesées des biodéchets** de restauration. Ce projet s'est découpé en trois phases :

- PHASE 1 : une semaine de pesée des biodéchets de retour plateau ;
- PHASE 2 : trois semaines de sensibilisation au gaspillage, en exploitant les résultats obtenus au cours de cette première semaine ;
- PHASE 3 : une semaine de pesée des biodéchets de retour plateau pour connaître l'effet de la campagne de sensibilisation.

Les élèves, aidé.e.s des enseignant.e.s et de l'équipe de cuisine, ont organisé eux.elles-mêmes la pesée des biodéchets. Une balance a été demandée à l'intercommunalité. Il est apparu que la production moyenne de biodéchets était de 131 g par personne et par repas. Au cours de la phase de sensibilisation, les élèves ont réalisé des affiches exposées dans le restaurant scolaire et le reste de l'établissement, puis ont discuté directement de leur projet avec les autres collégien.ne.s. Elle.il.s ont également eu l'autorisation de communiquer *via* le site Internet du collège. Leur campagne s'est voulue choc pour heurter et faire réagir. Malheureusement, la dernière semaine de pesée, censée mettre en



Illustration 19 : Gâchis-mètre de pain du collège Les Quatre Vents



Illustration 20 : Pesée d'un sac de biodéchets par des élèves de l'Agenda 21

avant l'effet de cette communication auprès des autres collégien.ne.s, n'a pas apporté les résultats espérés : une baisse de la quantité de déchets a pu être observée, cependant elle a été moins prononcée que l'espéraient les élèves impliqué.e.s dans le projet. Les encadrant.e.s du Club ont alors dû se montrer convaincant.e.s pour ne pas décourager les petites troupes.

Par ailleurs, les élèves ne se sont pas seulement contenté.e.s de peser les biodéchets. Elle.il.s ont aussi mis en parallèle ces quantités de biodéchets avec le menu du jour. De cette façon, elle.il.s ont bien pu se rendre compte que le menu influence beaucoup la quantité de gaspillage. Les élèves ont alors été confronté.e.s à des enjeux contradictoires : faut-il servir des frites tous les midis pour limiter le gaspillage ? Tout comme sur les nombreux autres axes de travail de l'Agenda 21, les collégien.ne.s sont invité.e.s à réfléchir, à se questionner.

● LA VALORISATION PAR COMPOSTAGE

En même temps que l'envie de mettre en place un tri des biodéchets, les élèves du Club Agenda 21 ont souhaité leur trouver une filière de valorisation. Ces initiatives ont reçu un avis très favorable de la part du gestionnaire qui envisageait de telles solutions dans un avenir proche. C'est tout naturellement que la solution de compostage a été proposée aux collégien.ne.s qui ont tout de suite été très motivé.e.s par le projet. Le Conseil départe-

mental de la Sarthe a été consulté pour obtenir davantage d'informations sur cette solution de valorisation et sur les démarches à entreprendre. Un appel d'offre a ensuite été passé, et le Conseil départemental a de nouveau donné son avis sur le choix à faire. Le collège a pu bénéficier d'une subvention de l'ADEME, notamment pour l'achat du composteur. C'est en mai 2014 qu'a pu démarrer le composteur. Sa mise en route a été faite par l'agent de maintenance, sans conseils extérieurs en raison du prix déjà élevé de l'équipement.

Et les débuts n'ont pas été faciles. Mal informés sur la procédure à suivre, le chef de cuisine et l'agent de maintenance, qui se retrouvent après chaque fin de service pour remplir ensemble le composteur, y mettaient les biodéchets en tas. L'amorçage du processus de compostage a donc eu du mal à se faire. Après s'être davantage renseignés sur le sujet, la procédure de remplissage du composteur, avec alternance des couches de biodéchets et de structurants, a été améliorée et le compostage a réellement pu démarrer.

Un peu plus d'un an après, le compostage est opérationnel. Tous les biodéchets ne sont pas mis au composteur pour préserver son fragile équilibre (les déchets carnés sont notamment mis à l'écart). Des déchets verts et tontes sont ajoutés en guise de structurants. Certains élèves, dont les parents sont agriculteur.rice.s, amènent parfois de la paille pour compléter les besoins en matières carbonées.



Illustration 21 : Bacs de compostage du collège des Quatre Vents du Lude

Illustration 22 : Affiche dans la salle de restauration du collège des Quatre Vents du Lude

Le compost est utilisé comme engrais naturel dans le **jardin bio**, lui aussi instauré par les élèves du Club Agenda 21. L'installation d'un récupérateur d'eau de pluie pour l'arrosage des plantations a aussi été faite à la demande des enfants. Et le jardin se porte plutôt bien.

Début juin 2015, une première préparation à partir de produits du jardin bio a pu être faite pour le midi. Les élèves ont ainsi pu manger des fèves cultivées au sein même de l'école et par certain.e.s de leurs camarades. Les semences avaient été sélectionnées puis semées par les élèves et enseignant.e.s du Club Agenda 21. L'entretien des pousses, puis la récolte ont été réalisés par les enfants. Enfin les fèves ont été préparées par l'équipe de

cuisine du collège. Finalement, tout le monde a participé !

Alors que les fèves remportent rarement l'adhésion des jeunes, cette fois-ci le succès était eu rendez-vous et très peu de fèves ont fini à la poubelle. Les élèves le disent bien : le fait d'avoir eux.elles-mêmes produit ces fèves, leur a davantage donné envie de les goûter (même si au final, tou.te.s n'ont pas forcément aimé). Le contact direct de l'élève avec la manière de produire favorise donc l'envie de goûter. De plus, on retrouve ici la même idée qu'avec l'intervention des producteurs locaux : les convives sont bien plus sensibles à la nourriture qui leur est proposée lorsqu'elle.il.s en connaissent la provenance.

POINTS POSITIFS	POINTS NÉGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> • implication de tou.te.s, et notamment des enseignant.e.s et d'un groupe d'élèves très motivé.e.s • création d'une charte Agenda 21, explicitant l'objectif de réduction du gaspillage alimentaire • nombreuses actions du Club Agenda 21 • tri des biodéchets • valorisation des biodéchets par compostage 	<ul style="list-style-type: none"> • self linéaire • difficile réduction du gaspillage
PISTES D'AMÉLIORATION	
<ul style="list-style-type: none"> • Instaurer un self en îlots • Trouver une solution de valorisation pour le pain • Poursuivre les actions du Club Agenda 21 	

d) Le restaurant du lycée Atlantique de Luçon (85)

Carte d'identité du restaurant du lycée Atlantique de Luçon	
La cuisine	Cuisine sur place
Ses convives	Lycéen.ne.s (internes et externes), professeur.e.s, personnel administratif, équipe de restauration
Son service	Self-service
Ses repas	750 repas le midi, 240 le soir, 5 jours par semaine
Le projet	
Partenaires	Une équipe de cuisine très motivée !
Axes d'actions	Self semi-linéaire, changement de vaisselle, campagne de pesées, tri, méthanisation

L'équipe actuelle de restauration a été constituée en 2008 et est restée la même depuis. Elle est composée de 7 personnes dont 3 en cuisine (un responsable et deux seconds de cuisine). Depuis l'arrivée de cette nouvelle équipe, le restaurant du lycée Atlantique de Luçon ne cesse d'évoluer.

Dès le départ, l'équipe a souhaité mettre en place une démarche de restauration durable et s'y investit pleinement. Régulièrement, elle se réunit autour d'une table : chacune propose ses idées, un projet est élaboré, puis présenté à la direction qui le valide ou non.

L'établissement s'inscrit ainsi dans la politique publique menée par la Région Pays de la Loire sur la restauration durable. Le service de restauration de l'établissement a bénéficié de financements pour l'achat de certains matériels. Parmi les investissements majeurs, les améliorations suivantes ont eu lieu :

- en 2009, un salad'bar est installé en salle de restauration ;
- en 2010, les armoires réfrigérées sont remplacées par une chambre froide traversante ;
- en 2011, une sauteuse performante est achetée et la vitrine réfrigérée est utilisée en « dessert'bar » ;
- en 2012, des produits bios sont achetés via la plateforme ARIA 85 (produits laitiers, fruits et légumes, pain) ;
- en 2013, la laverie est restructurée, avec la mise en place d'un tri sélectif et le débarrassage des plateaux par les convives ;

- en 2014, un bar à soupe est installé, et un contrat de valorisation des biodéchets par méthanisation est signé.

Aujourd'hui, le restaurant n'a plus grand-chose à voir avec ce qu'elle était en 2008. Le self reste en partie linéaire, mais une plus grande liberté est donnée aux convives.

● LE SERVICE EN SALLE

À leur arrivée dans le restaurant, les convives prennent d'abord un plateau et des couverts. Elle.il.s s'engagent dans la portion de self linéaire et commencent par se servir en dessert. Finies les portions individuelles préparées à l'avance, les convives se servent eux-mêmes directement la quantité voulue dans des ramequins mis à disposition. En général, quatre desserts sont proposés.

Après ce **dessert'bar**, les convives arrivent au niveau du service du plat chaud. Elle.il.s sont servi.e.s selon leur choix parmi deux légumes et deux viandes. Elle.il.s peuvent ainsi discuter avec le cuisinier ou l'un des seconds de cuisine sur les plats proposés ainsi que sur les quantités souhaitées en fonction de leur appétit et de leur goût.

Une fois servi.e.s du plat chaud, les convives vont poser leur plateau à une table. Elle.il.s vont ensuite se diriger vers un îlot central, le salad'bar, où elle.il.s pourront prendre une assiette et se servir autant qu'elle.il.s le veulent en entrée. Le midi, ce sont à peu près sept entrées qui sont proposées dans des bacs gastronomes, le soir il n'y a plus que deux ou trois. De la soupe est également disponible en libre-service en hiver. À noter que si elle.il.s le souhaitent, les convives peuvent ne pas prendre de plat chaud pour se composer un plat froid dans le salad'bar. Il suffit juste de le dire au cuisinier au moment du service du plat chaud.

Au niveau de ce salad'bar, il est également possible de se resservir en accompagnement du plat chaud grâce à des bacs gastronomes mis à disposition. Et c'est également dans cet espace central qu'il est possible de se servir en **pain** (pain traditionnel, pain de campagne ou pain bio). Un plateau de **fromages**



Illustration 23 : Portion de self linéaire du lycée de Luçon



Illustration 24 : Salad'bar du lycée de Luçon



Illustration 25 : Poubelle de pain en début de ligne de débarrassage



Illustration 26 : Pain en libre-service dans la cantine de Luçon

à la coupe est également disponible à proximité. Enfin, dernier point, les **fruits** sont à volonté et non comptés sur la facture du repas.

À la fin du repas, les convives doivent elles-mêmes débarrasser leur plateau. Les déchets sont triés dans plusieurs poubelles : une en début de ligne de débarrassage pour le pain, une autre pour le tri sélectif (plastique, papier et bois), une troisième pour les déchets résiduels, et une dernière pour les biodéchets. Puis toute la vaisselle est placée directement dans les casiers pour faciliter le travail du personnel à la plonge.

Plusieurs points intéressants sont à reprendre. D'abord, ces changements de mobiliers ont aussi été accompagnés d'un **renouvellement de la vaisselle**. Et ce renouvellement est passé par l'achat d'assiettes et de ramequins plus petits. Par exemple, le diamètre des nouvelles assiettes est 3 cm plus petit que celui des anciennes. Cela conduit à servir de moins grande quantité, sans pour autant que

l'assiette ne paraisse vide. Les portions de légumes sont de 140 g aujourd'hui contre 200 g avant ce changement.

Ensuite, le **pain** n'est plus servi en début de ligne de self, ce qui est, comme il a déjà été dit, une action en faveur d'une réduction du gaspillage. Le fait de l'avoir placé au niveau du salad'bar contraint les convives à se relever pour aller en prendre et donc à davantage réfléchir à leur réel besoin en pain, d'autant plus qu'elle.ils sont davantage à même de savoir, au vu du contenu de leur plateau, si elle.ils en souhaitent ou non. Mais l'équipe de cuisine n'a pas juste déplacé le pain dans le self, elle a aussi remplacé les petits pains individuels par des morceaux de baguette. Puis elle a diversifié son offre en proposant trois pains : du pain traditionnel, du pain complet, du pain bio. Même si cela a été efficace dans la réduction du gâchis de pain, certains finissent malgré tout dans la poubelle de tri. Ils sont alors destinés à nourrir des poules et des lapins.

Par ailleurs, en hiver, un bar à soupe est disponible au niveau du salad'bar. À son ins-

tallation en 2014, 5 litres de soupe étaient produites pour le midi. Devant le succès de ces soupes, la production passa à 15 litres par jour. Puis les internes finirent par demander à en avoir également pour le dîner, ce qui conduit à en produire au total 25 à 30 litres par jour. Cela a inversé la tendance d'une consommation systématique d'entrées froides. Les quantités d'entrées froides à produire ont donc diminué : de 30 bacs par jour en l'absence de soupe, 20 suffisent les jours où de la soupe est proposée.

Concernant la mise en place du **tri sélectif**, le responsable de restauration témoigne d'un important travail en temps et disponibilité. La mise en place du tri des déchets et du débarrassage des plateaux s'est fait simultanément, ce qui a nécessité un accompagnement sur le temps du repas par le responsable de cuisine pour éviter des erreurs. L'équipe de restauration est maintenant satisfaite de ces modifications. À noter qu'avant cela, les convives déposaient simplement leur plateau sur un tapis roulant. Le personnel à la plonge devait alors vider les assiettes et placer la vaisselle dans les casiers pour le lavage. Le temps gagné et la réduction de la pénibilité sont évidemment très appréciés.

Parallèlement à cela, depuis 2 ans, l'intérieur de la cantine est refait petit à petit pour créer une **ambiance agréable** : les chaises ont été remplacées, le ravalement des murs achevé, ... La cantine du lycée est d'ailleurs un endroit convivial où il existe un vrai dialogue entre les élèves et l'équipe de cuisine. Certain.e.s convives félicitent même les cuisiniers pour le plat de la veille qu'elle.il.s ont apprécié. Un des cuisiniers joue parfois de la guitare dans la salle de restauration, ce qui crée une atmosphère chaleureuse. Il est même question d'organiser un petit concert avec son groupe de musiciens au cours d'un repas du soir.

● LA PRÉPARATION EN CUISINE

Le travail d'amélioration entrepris par l'équipe de restauration ne s'est pas limité à une modification du service en salle. En cuisine aussi, des changements ont eu lieu. Comme il a déjà été évoqué précédemment, de nouveaux matériels ont été achetés, finan-

cés parfois par l'établissement, parfois par le Conseil régional.

L'acquisition de la sauteuse a, entre autres, conduit à une **cuisson de nuit à basse température**. D'un côté, les quantités cuisinées ont été réduites. En effet, avant cela, il fallait compter 180 g de viande crue par personne, désormais 145 g suffisent. Sur une année, les quantités économisées sont énormes. D'un autre côté, cela fait aussi gagner du temps. Par exemple, le Bourguignon est mis à cuire dans l'après-midi, et est prêt dès l'arrivée des équipes le lendemain matin. Le temps dégagé est alors consacré à d'autres tâches.

Mais du temps est aussi gagné avec la préparation des entrées et des desserts. Il n'y a en effet plus de ramequins et d'assiettes individuelles à préparer. Avant les installations du salad'bar, trois personnes étaient nécessaires en cuisine pour préparer les entrées. Désormais, deux suffisent. La troisième personne est donc désormais affectée à la légumerie.

Car la cantine de Luçon est fournie en **produits bruts**, à quelques exceptions près comme les haricots verts, ce qui évidemment demande davantage de temps de préparation. En collaboration avec le GAB 85 (Groupement des agriculteurs biologiques de Vendée), des produits bios ont été introduits *via* la plateforme ARIA 85. Il s'agit de produits laitiers, de fruits et de légumes bruts, et de pain, le tout correspondant à 5 % du volume financier. En 2013, la cantine achetait pour 85 % vendéen et pour 90 % régional. Acheter des produits de qualité, locaux et/ou bio, est un point important dans la réduction du gaspillage. Car si le plat est bon, la convive aura davantage envie de finir son assiette.

Depuis fin 2014, la cantine a donc aussi choisi d'instaurer un service de viande bio par mois. Pour pallier au surcoût de ces produits, une solution originale a été trouvée : l'instauration de repas alternatifs une fois par semaine. Les cuisinier.ère.s ont suivi pour cela une formation en cuisine alternative. Cette cuisine alternative consiste en fait à remplacer les protéines animales par l'association légumineuses et protéines végétales. Ainsi, 160 à 200 parts sont proposées chaque semaine. Les plats à base de tofu ou

c'était plus facile à couper... Des journées à thème ont donc été organisées pour éduquer les élèves au goût. En collaboration avec l'animatrice restauration collective du GAB 85, des plats et produits végétariens ont par exemple été proposés aux convives sur une journée. L'animatrice s'est rendue dans le réfectoire pour discuter avec les convives et leur poser des questions. Les retours obtenus sont favorables à de telles journées. Mais en même temps, il apparaît nécessaire de venir au-devant des élèves pour connaître leur avis, car elle.il.s n'en parleraient pas spontanément à l'équipe. Une autre journée fut consacrée au fromage. Pour l'occasion, une grande carte de France fut construite pour situer géographiquement les fromages proposés.

Par ailleurs, dans le but d'améliorer la prestation de la cantine, tous les ans un questionnaire de satisfaction est soumis aux convives. Le premier questionnaire avait été élaboré avec un technicien de la Région. Le jour de l'enquête, le questionnaire est disponible à la fin de la ligne de self. Une table est installée dans la salle de restauration pour que les convives puissent répondre à l'enquête. Puis les questionnaires sont récupérés en sortie de self. En général, sur une moyenne de 750 convives le midi, environ 500 questionnaires sont retournés remplis, ce qui est bien représentatif de l'ensemble des convives. En 2010, dans le cadre d'un projet pédagogique, un professeur volontaire a aidé à structurer le questionnaire, puis a analysé statistiquement les résultats avec ses élèves. Mis à part cette fois-là, aucune analyse poussée n'a été réalisée. Mais les réponses permettent tout de même d'établir un état des lieux et de connaître les points à améliorer pour l'année suivante. Plus les convives seront satisfait.e.s et moins elle.il.s gaspilleront. Les résultats de l'enquête n'ont pour l'instant jamais été diffusés auprès des convives et sont restés internes. Les élèves n'ont en fait jamais manifesté un intérêt particulier pour ces résultats. Enfin, pour inciter les convives à ne prendre que ce qui sera mangé et à finir leur assiette, des affiches ont été installées le long de la ligne de self (« Attention au gaspillage, si tu le prends, tu le manges »), ainsi que dans

la salle de restauration. Certaines de ces affiches ont été réalisées par l'équipe, d'autres sont issues de la campagne nationale « Manger c'est bien, jeter ça craint ! ».

Dans l'ensemble, l'équipe de restauration est satisfaite de la sensibilisation auprès des convives, et constate que celle-ci commence à faire effet.

En effet, grâce à toutes ces mesures prises depuis 2008, les quantités de biodéchets ont clairement diminué :

- le midi, de 150 g de déchets par plateau, il n'y en a maintenant plus que 120 g ;
- le soir, de 120 g de déchets par plateau, il n'y en a maintenant plus que 95 g.

● LA VALORISATION PAR MÉTHANISATION

Depuis la rentrée 2014, les biodéchets de restauration sont valorisés par méthanisation sur le site de Bionerval à Benet (85). Ce site de méthanisation est situé à 45 min du restaurant, mais est inclus dans une tournée de collecte des biodéchets de plusieurs sites.

Les biodéchets sont stockés dans des poubelles vertes fournies par l'entreprise. Ces poubelles sont ensuite collectées une fois par semaine et remplacées par des poubelles vides et propres. En moyenne, ce sont trois à quatre containers qui sont à enlever chaque semaine. Pour un contrat signé à l'année, l'ensemble de la prestation revient à 3 000 € par an, et est en partie compensé par le recyclage des autres déchets (papiers, cartons, boîtes de conserve). À noter que la cantine est engagée dans une démarche globale de restauration durable en cherchant à limiter au maximum sa production de déchets (achat en vrac, suppression des barquettes plastiques, ...).

Si le choix du lycée de Luçon s'est porté sur la méthanisation, c'est un peu par défaut. En effet, l'établissement se situe en centre-ville. Il y avait donc un manque de place et un manque d'espace vert qui rendaient difficile l'installation d'un composteur. C'est donc naturellement que l'établissement s'est tourné vers la méthanisation, « chanceux » d'être situé assez proche d'une usine.



Illustration 29 : Contenu d'une poubelle de biodéchets

Depuis le début de son contrat, la cuisine n'a rencontré aucun problème. Les biodéchets doivent être correctement triés, ce qui fait qu'il a fallu surveiller et accompagner les convives dans les deux premiers mois de tri. Tous les biodéchets, y compris les viandes et les os, peuvent être méthanisés. Seules les coquilles de moules et autres crustacés sont à exclure de la poubelle des biodéchets.

● LA RECONNAISSANCE DES ÉLÈVES

Toute l'équipe de restauration est grandement impliquée pour proposer tous les jours une cuisine de qualité tout en suivant une démarche de développement durable. Et les élèves en ont bien conscience. Une année, à la fin des cours en juin, une centaine d'élèves terminant sa scolarité dans l'établissement est venue dans la cantine remercier l'ensemble de l'équipe de cuisine pour les trois années passées avec eux.elles. Il n'y a pas de plus belle marque de reconnaissance que cela !

POINTS POSITIFS	POINTS NÉGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> • implication de l'ensemble de l'équipe de restauration • diminution du gaspillage • valorisation de tous les biodéchets • satisfaction des convives 	<ul style="list-style-type: none"> • l'entrée est servie après le plat chaud, ce qui fait que les convives évaluent parfois mal ce qu'elle.ils vont réellement manger • mauvaise configuration des locaux pour mettre en place un self éclaté
PISTES D'AMÉLIORATION	
<ul style="list-style-type: none"> • Faire visiter les classes de seconde peu après la rentrée, afin de leur montrer comment est organisé le self et leur présenter le projet de Restauration Durable • Utiliser le logiciel EMApp.fr pour mieux gérer les stocks • Faire pointer les convives la veille pour le lendemain, cela permettrait d'ajuster plus finement les quantités cuisinées (l'établissement possède déjà une borne de pointage mais elle n'est pas utilisée) • Restructurer la ligne de self pour installer un « légume bar » et un « viande bar » 	

e) La démarche Zéro Gaspil'® de Mille et Un Repas

Le projet	
Partenaires	
Axes d'actions	Une seule assiette, self-service en îlots, pesée des déchets, plus de temps à table

Enfin, pour terminer par une belle réussite dans la lutte contre le gaspillage alimentaire, il paraît inévitable de présenter ici la démarche Zéro Gaspil'® de la société Mille et Un Repas. Cette société, créée à Lyon en 1997, se définit elle-même comme une entreprise de « gastronomie collective® ». Principalement développée dans des régions de l'Est de la France, Mille et Un Repas défend une cuisine collective de qualité en privilégiant des matières premières locales de qualité et en laissant ses cuisinier.ère.s libres de leurs me-

nus. Des restaurants scolaires et d'entreprise, ainsi qu'une trentaine de maisons de retraite, font actuellement partie de ses clients.

Depuis 2007, cette société propose une démarche Zéro Gaspil®. L'enjeu est double : réduire de manière importante les déchets alimentaires pour faire des économies et pouvoir ainsi acheter des produits de meilleure qualité. Pour l'instant, ce sont essentiellement des restaurants scolaires qui participent à cette démarche, mais des restaurants d'entreprise commencent aussi à s'y intéresser.



La démarche Zéro Gaspil® repose en partie sur **la liberté donnée aux convives de se servir eux-mêmes** selon leurs envies, mais avec **l'obligation de finir leur**

assiette. Une étape indispensable est donc de réaliser des travaux de réaménagement pour organiser le self en îlots. Sans cela, la circulation des convives ne sera pas fluide et l'opération Zéro Gaspil® ne pourra pas fonctionner. Et ce fonctionnement est simple, à partir d'une unique assiette, les élèves se servent librement de l'entrée qui leur fait envie et dans les quantités souhaitées. Si elle.il.s le veulent, les élèves peuvent à tout moment venir se resservir. Mais leur assiette doit être vide pour passer au plat de résistance. Et c'est avec cette même assiette qu'elle.il.s se servent l'accompagnement (féculents, légumes) dont elle.il.s ont envie. Le plat principal (viande, poisson, etc.) est servi par le chef de cuisine ; les élèves sont invités à demander la quantité qu'elle.il.s comptent manger. Seuls les desserts et fromages ne sont pas servis à volonté. À la fin du repas, chacun.e débarrasse son plateau, et son assiette doit être vide.

Un risque est que certain.e.s élèves finissent par ne plus se servir assez de peur de ne pas finir leur assiette. Mais les équipes de cuisine ont du temps de dégager grâce un allègement de la préparation en cuisine (finis les ramequins individuels à préparer) et peuvent ainsi être plus proches des élèves et veiller à les accompagner tout au long du repas. Elles veillent notamment à ce que l'équilibre ali-

mentaire soit bien respecté. Ainsi, chacun.e doit se servir en légumes, mais adapte la quantité à ses goûts (un petit peu pour goûter, puis on se sert à nouveau si on aime).

Par ailleurs, l'importance est aussi donnée à **l'élaboration de plats de qualité**. Et ceci passe par l'augmentation de l'utilisation de produits frais locaux et/ou bio. Les menus proposés doivent être équilibrés tout en étant variés. Car si les plats plaisent aux convives, le gaspillage alimentaire ne peut qu'en être réduit.

Dans le collège Jacques Prévert à Saint-Symphorien d'Ozon (69) où le dispositif a été mis en place, le bilan est extrêmement positif. Grâce à cette nouvelle organisation, les déchets alimentaires ont considérablement diminué, passant de 150 g par convive à seulement 10 g. Une telle diminution a nécessairement des répercussions positives sur les finances de l'établissement qui peut alors se permettre d'acheter davantage de bons produits. D'autant plus que des économies sont également faites sur les fluides utilisés pour la vaisselle (grâce à cette unique assiette par personne).

Vous pourrez trouver en annexe n° 2.2 de cet ouvrage, l'entretien réalisé avec M. Ronan DE DIEULEVEULT, Directeur Marketing et Communication de Mille et Un Repas.

3.3. APRÈS LA DÉGUSTATION

Même en ayant prévu au mieux le nombre de plats à préparer, nombreuses sont les cuisines qui se retrouvent avec des excédents en fin de service. Ces excédents ne sont pas des déchets et peuvent parfaitement être resservis dans le restaurant même, ou donnés à des associations d'aide alimentaire.

a) Resservir les excédents le lendemain ou encore les congeler

(note de service DGAL/SDSSA/N2012-8206 du 22/10/2012)

Il est parfois possible de resservir les excédents d'un service le lendemain ou dans les quelques jours qui suivent. Toutefois, tous les

plats ne peuvent pas être de nouveau proposés aux convives. Les règles d'hygiène doivent être respectées. D'une manière générale, **tout produit protégé** (conditionné, filmé) **et maintenu à sa température réglementaire peut être resservi**. Et au contraire, tout produit ayant été servi à la consommation, même non entamé par celui/elles-ci, ne peut être récupéré et doit être traité en tant que déchet. Une exception sera faite pour les produits conditionnés et stables à température ambiante comme les sachets de biscuits, et pour les fruits récupérés intacts en fin de repas. Ainsi, un pain pris par la convive et que l'on ne retrouve aucunement entamé au moment de débarrasser la table ou le plateau, n'aura pas d'autre avenir que la poubelle, le composteur, la poule au fond de la cour ou toute autre mangeuse de pain dur.

Les produits qui ont juste été présentés aux convives mais sans être protégés ne pourront pas non plus être conservés. Pas d'autre

solution donc que de traiter comme déchets les assiettes, ramequins, bols, coupelles, verrines et autres récipients contenant les entrées et desserts proposés directement aux consommateurs dans les cuisines en self-services. Les bacs de présentation des entrées et desserts en libre-service ne peuvent eux non plus être resservis plus tard. Une quantité assez importante de plats est donc perdue en fin de service. D'où l'importance de bien évaluer les quantités à servir et de sensibiliser les convives à ne prendre que ce qu'ils mangeront vraiment.

Malgré cela, **certains plats sont récupérables en respectant des conditions de conservation**. Rappelons que le respect du maintien à température des produits doit pouvoir être prouvé par le restaurateur. Voici donc les denrées pouvant être resservies, résumées de manière synthétique, dans le tableau suivant.

Types de plats	Conditions à respecter	Cuisines concernées	Consommation possible jusqu'à ...
EXCÉDENTS FROIDS			
Excédents de préparation non réchauffés	Conservés à la bonne température (-18°C pour les surgelés et entre 0 et 3°C pour les réfrigérés)	- Cuisine centrale - Cuisine satellite	DLC
Excédents d'entrées et de desserts non protégés et non présentés aux convives (stock tampon)	Conservés à la bonne température (entre 0 et 3°C)	- Cuisine sur place - Cuisine satellite	DLC si elle est précisée, sinon J+3 maxi
EXCÉDENTS CHAUDS			
Excédents de plats chauds en étuve présentés aux convives	Chaîne du chaud respectée (< 63°C) et refroidissement rapide à la fin du service *	- Cuisine sur place	J+1 maxi
Surplus de production conservés au chaud en cuisine		- Cuisine sur place	J+3 maxi (équivalent à un PCA)

* Le refroidissement rapide consiste à baisser la température d'un plat de plus de 63°C à une température inférieure ou égale à 3°C en moins de deux heures.

En cuisine satellite, aucun plat chaud ne peut être resservi car une seule remise en température est autorisée.

Autre possibilité : plutôt que de resservir ces plats le lendemain, **la congélation peut être une solution** à envisager pour retarder le jour où ces excédents seront de nouveau affichés au menu. Selon la note de service DGAL/SDSSA/N2012-8206 du 22/10/2012, qui précise les conditions de congélation des excédents de restaurations collectives, celle-

ci n'est autorisée que pour :

- « des denrées préemballées destinées à une transformation ultérieure, sous réserve du respect des procédures basées sur les principes de l'HACCP et des règles à définir dans les guides de bonnes pratiques d'hygiène » ;
- « des produits fabriqués dans l'établissement, sous réserve de la prise en compte de ce processus dans son plan de maîtrise sanitaire ».

Dans les deux cas, la date de congélation doit être précisée clairement sur le produit. Concernant les denrées préemballées, les produits doivent de plus être placés dans un suremballage transparent portant donc la date de congélation, mais aussi une DLC.

Pour avoir recours à la congélation, la cuisine doit disposer d'une **cellule de congélation**. Il faudra assurer un très bon suivi des températures au cours des différentes étapes de la vie du produit (avant, pendant et après sa congélation) en conservant les relevés. Et tout comme l'ensemble des denrées préparées et servies dans la cuisine, **la traçabilité des produits congelés doit pouvoir être suivie**.

Par ailleurs, il n'est désormais plus obligatoire de faire de déclaration spécifique auprès de la. du préfet. ète du département d'implantation de l'établissement. **Mais il faudra, lors de la déclaration d'activité de l'établissement, préciser que la congélation d'aliments est mise en œuvre dans l'établissement.**

Comme pour la congélation, la décongélation des produits devra être **intégrée dans le plan de maîtrise sanitaire** de l'entreprise. La durée de vie des produits décongelés, maintenus aux températures réglementaires, est autorisée à 4 jours maximum (comprenant aussi le jour de la décongélation) sans justification. Au-delà, il faudra fournir une validation de la durée de vie.

b) Dons aux associations d'aide alimentaire

Une autre possibilité pour éviter de jeter les excédents est de les donner à des associations d'aide alimentaire qui se chargeront de les redistribuer aux plus démunis. Et cela peut être envisagé que l'on ait beaucoup ou peu d'excédents.

Les points essentiels des dons aux associations vont ici être repris un par un.

● QU'EST-CE QUE L'ON PEUT DONNER ?

Les mêmes produits que ceux que l'on est autorisé à resservir au sein de son propre restaurant peuvent être proposés en dons alimentaires (cf. tableau du paragraphe précédent). Il ne s'agit évidemment pas de déchets,

mais d'excédents de production. Les dons doivent se faire assez rapidement au vu des temps courts de conservation des denrées concernées. Voilà pourquoi un don doit être anticipé pour laisser le temps d'organiser la collecte.

● À QUI PEUT-ON LE DONNER ?

Plusieurs possibilités s'offrent concernant la. le receveur. euse du don. Il faut tout d'abord s'interroger sur la fréquence de ses dons. Souhaite-t-on donner régulièrement ou de façon plus ponctuelle ? Le don ponctuel peut être une solution en cas de grèves, d'intempéries, ou encore en périodes de congés. Lors de ces périodes d'arrêts d'activité, les denrées stockées peuvent faire l'objet d'un don.

Dans le cas de dons ponctuels, le restaurant peut se tourner vers la **Bourse aux dons** :

<https://www.bourseauxdons.be>

Il s'agit d'un site Internet du MAAF permettant de mettre en relation les donateurs. rice. s et les receveurs. euse. s : la cuisine donatrice laisse une offre de dons sur ce site, offre qui est transmise directement aux associations concernées.

Dans le cas de dons réguliers, il s'agit de choisir une association partenaire dont les bénévoles viendront récupérer les dons une ou plusieurs fois par semaine. Pour aider dans ce choix, plusieurs DRAAF ont mis en place des **cartes interactives** permettant de connaître les associations locales en attente de dons. Diverses informations sont fournies comme un contact direct, le ou les jours de collecte disponibles, la nature des dons recherchés, les possibilités de transport réfrigéré, etc. Voici un lien Internet vers les cartes disponibles :

<http://aidealimentairepna.cartographie.pro/>

Un autre moyen pour prendre connaissance des associations locales en attente de dons est de se renseigner auprès de sa mairie ou encore auprès des grandes associations d'aides alimentaires :

- la Fédération Française des Banques Alimentaires – www.banquealimentaire.org ;
- les Restos du Cœur
www.restosducoeur.org ;

- le Secours Populaire Français
www.secourspopulaire.fr ;
- la Croix-Rouge Française
www.croix-rouge.fr



● MOTIVER L'ÉQUIPE DE RESTAURATION

Après s'être décidé à se lancer dans le don pour l'aide alimentaire, mais avant d'en franchir le pas, il est indispensable d'en **parler avec l'équipe de restauration**. Car c'est bien elle qui va participer au projet en préparant les plats à donner, en accueillant les bénévoles venant chercher ces plats, etc. De la **motivation est donc indispensable** pour que le projet se déroule dans de bonnes conditions.

Et peut-être est-il bon de rappeler que le personnel n'a pas le droit de récupérer les denrées non consommées. Certain.e.s pourraient donc voir d'un mauvais œil le fait que d'autres puissent avoir le droit à ces plats avant eux. elles et être ainsi réticent.e.s au projet. Mais il est aussi possible que le personnel soit intéressé par un projet permettant d'éviter l'envoi à la poubelle de plats de qualité venant d'être préparés. Il s'agit également d'un moyen de valorisation des excédents autre que le paiement d'une collecte sélective. Et même si cela implique un travail supplémentaire et une révision de l'organisation de la cuisine, en comparaison, cela reste plus simple et plus rapide que l'installation d'un composteur. Enfin, s'il est vraiment nécessaire de le rappeler, le principe des dons alimentaires est avant tout de venir en aide à des personnes dans le besoin. Et ces dons sont vraiment à considérer sérieusement, au vu de la hausse des bénéficiaires, hausse non suivie d'une augmentation des dons.

● QUELLES SONT LES RESPONSABILITÉS ?

Une fois le contact établi avec une association et l'accord passé de procéder à un don, il va falloir signer une **convention de partenariat** entre la cuisine donatrice et l'association receveuse. Cette convention établira les **responsabilités du restaurant, mais aussi celles de l'association**. Chaque situation ayant ses propres particularités, il n'y a pas de modèle type de convention, mais en résumé, les points clés suivants doivent y figurer :

- le restaurant donateur doit assurer la conservation des denrées conformes au don (cf. Qu'est-ce que l'on peut donner ?) et ce, dans le respect des règles d'hygiène ;
- un bordereau de prise en charge doit être signé par l'association à chaque enlèvement ; ce bordereau devra préciser la nature du produit, sa température à cœur et sa DLC ;
- il doit être clairement établi qu'une fois le bordereau signé, la responsabilité ne tient plus du restaurant donateur mais de l'association receveuse ;
- l'association doit garantir le transport et la distribution des denrées (après les avoir contrôlées) dans le respect des règles d'hygiène ;
- chacun.e doit contribuer à garantir la traçabilité des produits, et une procédure d'alerte sanitaire doit être prévue.

● ET EN CAS DE TIAC ?

En cas de Toxi-infection alimentaire collective (TIAC), la restauration collective peut craindre d'être tenue pour responsable. Il n'en sera rien si la cause de cette TIAC ne concerne pas la chaîne alimentaire sous la responsabilité de la restauration. Par exemple, si un problème survient pendant le transport des denrées entre le restaurant et l'association, la.le donateur.rice ne sera pas responsable. C'est l'association, en charge du transport, qui devra rendre des comptes. En clair, **le restaurant n'a pas une responsabilité plus importante que lorsqu'il doit respecter quotidiennement les règles hygiènes en vigueur pour protéger la santé de ses propres convives**.

● POUR PLUS D'INFORMATIONS

Pour plus d'informations sur les dons de denrées aux associations d'aide alimentaire et avoir des exemples concrets de partenariat, le guide pratique et réglementaire « **Restauration collective – Donner aux associations d'aide alimentaire** » de la DRAAF de Rhône-Alpes est un document complet. Il est disponible à l'adresse suivante :

http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Restauprox_2011_cle-Odf681.pdf



ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE ET COMMUNICATION AUX DIFFÉRENTES ÉCHELLES

Il est temps maintenant d'analyser sa propre restauration collective. Où en est la production des déchets alimentaires ? Que peut-il être mis en place pour réduire le gaspillage ? Après une brève présentation d'un groupe de projet type, les éléments à prendre en compte dans l'état des lieux du restaurant seront détaillés. Une fois cet état des lieux établi, il sera ensuite nécessaire de déterminer des objectifs précis et des indicateurs de suivi de ces objectifs. C'est ce qui sera présenté à la fin de cette partie.

4.1. LE GROUPE PROJET

Pour élaborer une stratégie de lutte contre ce gaspillage, il est indispensable de faire un état des lieux du restaurant. Et cela passe par la mobilisation d'un groupe d'acteur.rice.s au sein de l'établissement. La communication, que ce soit au sein du groupe menant le projet, mais aussi avec les équipes de cuisine et les convives, est un élément indispensable à la réussite d'un tel projet.

Il n'existe pas de modèle prédéfini de groupe projet. Voici néanmoins la constitution type d'un groupe de travail pouvant se constituer autour de la.du responsable de restauration et de la.du chef.fe de cuisine :

- comme tou.te.s les décideur.euse.s et les exécutant.e.s devront travailler dans le même sens, il semble pertinent de réunir tant des **élu.e.s locaux.ales** (dans le cadre d'une restauration publique scolaire) que les **agent.e.s du restaurant** via la consti-

- tution de ce groupe projet grâce auquel un rappel de la réglementation (voire une première information) pourra être fait ;
- il est également fortement conseillé que les **usager.ère.s du restaurant** soient représenté.e.s dans le groupe projet. Elle.il.s seront très certainement sollicité.e.s, notamment pour le geste de tri, tout comme elle.il.s le sont en tant qu'acteur.rice.s vis-à-vis du gaspillage alimentaire (cf. le début de l'ouvrage) ;
- enfin, il peut être aussi pertinent de faire appel aux conseils de **l'ADEME** ou **d'associations** menant des actions dans la lutte contre le gaspillage alimentaire en restauration collective.

Ce groupe de travail aura pour but de discuter des solutions à mettre en place et de répartir les tâches entre les acteur.rice.s afin de parvenir à réduire le gaspillage au sein de l'établissement concerné. Une fois réuni et en ordre de marche, le groupe pourra réflé-

chir sereinement à la méthodologie de l'état des lieux à réaliser sur les déchets produits, puis plus tard sur les conditions de gestion de ceux-ci.

4.2. L'ÉTAT DES LIEUX DU RESTAURANT

D'un type de restauration à l'autre, les axes d'actions et les outils de communication à utiliser ne seront pas les mêmes. Il est donc important de faire un point sur sa restauration afin de bien prendre en compte tous les éléments impactant sur le gaspillage alimentaire.

a) Quelle cuisine ?

Globalement, malgré des particularités propres à chaque établissement, les cuisines collectives peuvent être distinguées en trois catégories :

- une **cuisine centrale** se consacre uniquement à la production de repas, et n'a aucun lien direct avec la.le consommateur.rice. La production se fait selon la demande des cuisines satellites. Et c'est à partir de ces commandes que la cuisine centrale va à son tour commander ses matières premières. Dans ce cas, une **bonne évaluation des matières premières** est indispensable pour limiter les excédents et les pertes lors de la préparation. Il peut être rappelé ici l'utilité du logiciel EMApp.fr pour une gestion des matières premières au plus près des besoins et éviter ainsi une surévaluation des quantités nécessaires. Un autre axe d'action consiste à **limiter au maximum la quantité de déchets** au cours de la **production** comme des épluchures trop épaisses et autres « chutes » ;
- au contraire, une **cuisine satellite** est principalement un lieu de consommation. La phase de production des plats est très diminuée du fait de la livraison de PCA. Dans ce cas, c'est davantage sur une **bonne évaluation du nombre de convives** qu'il va falloir travailler, en anticipant au maximum les hausses et baisses d'effectif. Étant donné le lien direct avec la.le consommateur.rice, un travail de **sensibilisation au**

gaspillage, notamment *via* une campagne d'affichage, peut être engagé ;

- enfin, pour une **cuisine sur place**, combinant tous les éléments précédents, le travail de réduction du gaspillage pourra se faire aussi bien en cuisine qu'en salle. Des axes de priorité pourront être définis pour éviter de se disperser et être réellement efficaces (par exemple, commencer par une réduction des déchets de préparation en cuisine avant de s'attaquer aux restes de fin de repas).

Un aspect essentiel ressort déjà de ces comparaisons, c'est que la communication entre tou.te.s les acteur.rice.s est un point clé dans l'estimation du nombre de repas à préparer et des quantités de produits nécessaires. Dans un premier temps, il est important que les convives informent de leur présence ou non au restaurant, dans le cas où il existe une telle procédure d'information. Il est évident que l'estimation du nombre de convives en sera d'autant plus précise. Puis, une bonne communication entre les cuisines satellites et leur cuisine centrale est un atout pour une production au plus juste. La possibilité, en cas de modification du nombre de convives, de prévenir la cuisine centrale jusqu'à quelques jours avant la livraison, peut éviter des productions inutiles.

b) Quels convives ?

– Quand les consommateur.rice.s sont de **jeunes enfants**, la communication auprès d'eux.elles aura un rôle **éducatif**, tout en étant **ludique**. Des ateliers de sensibilisation au gaspillage, que ce soit pendant le déjeuner mais aussi pendant le goûter, peuvent être mis en place.

– Pour des enfants un peu plus **grand.e.s** et des **adolescent.e.s**, la communication gardera un rôle **éducatif**. Certain.e.s pourront aussi **participer pleinement** à la lutte contre le gaspillage en étant des acteur.rice.s intégré.e.s au projet de l'établissement. Cela peut être le cas des éco-délégué.e.s, mais aussi d'élèves volontaires pour réaliser divers travaux de sensibilisation, de tri et de valorisation.

– Dans le cas **d'adultes**, il faudra éviter de rendre la communication trop ludique pour

ne pas faire naître de sentiment d'infantilisation qui pourrait agacer.

– Enfin, si les convives sont des **personnes âgées**, la communication peut s'avérer délicate et un **accompagnement** plus important peut être nécessaire.

Selon les convives, les leviers de communication sont quelque peu différents et le discours à tenir doit être adapté à chacun.e (cf. 4.5. L'indispensable sensibilisation des convives en page 87).

Dans tous les cas, l'avis des convives sur leur restaurant est une étape importante dans l'amélioration de l'offre qui leur est proposée. Il peut être envisagé de soumettre un questionnaire de satisfaction qu'il faudra bien sûr adapter à chaque cas. En particulier les plus jeunes, et parfois les seniors, devront être accompagnés pour répondre correctement aux questions posées.

c) Quel service ?

– Dans le cas d'un **service à table**, plusieurs questions peuvent se poser. Est-ce la.le convive qui se sert elle.lui-même dans le plat ou est-elle.il servi.e par le personnel de restauration ? Et est-ce que la même quantité est servie à chacun.e ? L'appétit et les goûts de chacun.e sont-ils pris en compte ?

Le service à table présente un avantage : c'est le personnel de cuisine qui gère le déroulement du repas. Les plats sont servis les uns après les autres, ce qui permet de manger le plat chaud et donc d'augmenter les chances que la.le convive finisse son assiette. De plus, le temps passé à table dépend aussi du personnel de cuisine, et il est donc plus facile d'imposer un temps de repas plus long pour finir chaque plat.

– Lorsque le service se fait en **self-service**, un point important concerne la **sensibilisation de la.du consommateur.rice** à ne prendre que ce qu'elle.il mangera. L'organisation spatiale doit dans ce cas être bien pensée. Pour un **self linéaire**, le choix de l'ordre de présentation des plats est important. Comme il a déjà été dit précédemment, le fait de placer le pain en bout de ligne permet souvent une

réduction du gaspillage. Il est également important de proposer des portions différentes pour que chacun.e puisse se servir selon son appétit. Quant à l'organisation du **self en îlots**, elle permet un service plus pratique pour la.le consommateur.rice qui se déplace librement. Cette organisation est plus propice à la mise en place de bacs gastronomes permettant à la.au consommateur.rice de se servir elle.lui-même la quantité d'entrée ou de dessert voulue.

Quel que soit le service de restauration, les objectifs restent les mêmes : proposer des plats de qualité et en servir les justes quantités à la.au convive. Et la meilleure façon de faire en sorte que la.le convive finisse son assiette, c'est probablement de la.le laisser se servir elle.lui-même selon son envie.

d) Quels déchets et en quelle quantité ?

Une étape indispensable à l'état des lieux du restaurant, est l'évaluation de la quantité et de la qualité des déchets alimentaires produits.

Combien de déchets sont produits en cuisine ? en salle ? S'agit-il de réels déchets (épluchures, restes de repas entamés, ...) ou d'excédents de production ?

Une aide à la réalisation de ce bilan est détaillée dans le deuxième chapitre de l'ouvrage, au point 1.3. L'état des lieux de la production de déchets : le réaliser et en tirer les enseignements idoines.

Un moyen de prioriser ses actions de lutte contre le gaspillage alimentaire est de voir à quel niveau se situe les plus grandes pertes de produits.

e) Quel coût ?

Il peut être également pertinent d'évaluer le coût du gaspillage alimentaire. Mettre un chiffre sur ces pertes peut contribuer à motiver ceux.elles qui douteraient encore de l'utilité d'une réduction des déchets.

Une première estimation simple peut se faire *via* la pesée des déchets en fin de service. Pour un taux de perte moyen de x % par repas,

en multipliant ce nombre par le coût d'un repas, on obtient le coût du gaspillage pour un repas. En multipliant ce coût par le nombre de couverts à chaque service et le nombre de repas servis dans l'année, on obtient un coût global sur l'année.

$\begin{aligned} & \text{taux de perte pour un repas} \\ & \times \text{coût du repas} \\ = & \text{coût du gaspillage pour un couvert} \end{aligned}$	$\begin{aligned} & \text{coût du gaspillage pour un couvert} \\ & \times \text{nombre de couverts par service} \\ & \times \text{nombre de services par an} \\ = & \text{coût du gaspillage sur un an} \end{aligned}$
--	---

À ce coût il faudra ajouter la facture de collecte des déchets.

Cette estimation reste tout de même en dessous de la réalité, puisqu'elle ne tient pas compte des gaspillages en cuisine. D'autres coûts comme celui des denrées achetées et stockées inutilement, les fluides et le temps de travail de l'équipe de cuisine ne sont pas non plus intégrés à ce calcul.

Il est intéressant de préciser ici que le CREPAN (Comité régional d'étude pour la protection et l'aménagement de la nature en Basse-Normandie) et l'ADEME se sont associés pour l'élaboration d'outils d'aide à la réduction du gaspillage alimentaire. Parmi ces outils



se trouve une grille d'analyse du fonctionnement du restaurant permettant de faire un bilan précis au niveau de la cuisine, du service, de la consommation et enfin, de la gestion des déchets. Cette grille est disponible à l'adresse suivante :

<http://crepan.free.fr/fchiers/GA/Grille%20d%27analyse%20du%20fonctionnement%20du%20restaurant.pdf>

4.3. LA DÉTERMINATION D'OBJECTIFS AVANT L'IDENTIFICATION DES ACTIONS APPLICABLES

Une fois l'état des lieux du restaurant complet, des pistes de réflexions vont se dessiner. Mais il va d'abord falloir comprendre pourquoi il y a du gaspillage afin de mieux cibler les actions à mettre en place.

a) Pourquoi y a-t-il des déchets en cuisine ?

Les gaspillages alimentaires en cuisine sont de plusieurs natures :

- les excédents de matières premières ;
- les excédents de préparation ;
- les déchets alimentaires à proprement parler (épluchures, coquilles d'œuf, os, ...).

Les déchets de préparation sont-ils aussi importants ? Des efforts pourraient-ils être fournis pour les réduire (épluchures plus fines) ?

Mais l'attention devra généralement se porter sur les excédents. Pourquoi y en a-t-il ?

- Commande-t-on trop de matières premières ? sont-elles mal conservées, mal gérées ?
- Y a-t-il une grande variation entre les nombres de plats préparés et ceux servis ? pour quelles raisons ?
- Comment sont gérés les surplus ?

b) Pourquoi y a-t-il des restes dans les assiettes ?

Les causes à l'origine du gaspillage alimentaire au cours de la consommation peuvent être multiples :

- Le plat n'est-il pas bon ? dans ce cas, qu'est-ce qui ne plaît pas ? l'avis des convives est-il pris en compte ?
- Est-ce qu'il y en a trop ? la.le restaurateur. rice en a-t-elle.il servi une trop grande portion, ou la.le convive a-t-elle.il elle.lui-même surestimé son appétit ?
- Est-ce que les convives ont le temps de manger ? L'environnement du repas est-il agréable ? si non, qu'est-ce qui ne va pas ?

Une fois que tous ces points auront été éclair-

rés, des objectifs de réduction des déchets pourront être établis. De combien souhaite-t-on réduire le gaspillage (appui sur l'évaluation des quantités de déchets produits) et sur quels aspects va-t-on principalement agir (élaboration des menus, préparation des plats, service, sensibilisation des convives,...) ? L'implication de tout le groupe projet est évidemment indispensable à cette étape clé.

À partir de là, la question des actions concrètes à mettre en place va pouvoir se poser. Et il est là aussi pertinent de présenter un autre outil élaboré par le CREPAN et l'ADEME. Il s'agit d'un tableau récapitulatif d'actions envisageables en fonction des objectifs fixés. Il est disponible à l'adresse suivante :

<http://crepan.free.fr/fichiers/GA/Listes%20d%27actions%20envisageable.pdf>

En résumé, ces actions sont détaillées en cinq niveaux :

- élaboration des menus ;
- cuisine ;
- service ;
- consommation ;
- global.

4.4. L'INDISPENSABLE SENSIBILISATION DES CONVIVES

Quelles que soient les actions de réduction du gaspillage envisagées, cette réduction ne pourra en aucun cas se faire sans la contribution des convives. Et pour impliquer ces dernier.ères, une bonne communication est indispensable. Celle-ci doit agir sur plusieurs axes :

- informer sur l'engagement de l'établissement dans une lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- sensibiliser sur l'importance d'une réduction des déchets ;
- sensibiliser sur le rôle que chacun.e doit jouer dans cette réduction ;
- puis dans un dernier temps, informer sur l'évolution des quantités de biodéchets produits dans le restaurant.

Un outil de communication simple est bien sûr l'**affichage en salle de restauration**. Mais il ne suffit pas d'apposer des affiches « Réduisons le gaspillage alimentaire » pour sensibiliser la majorité. Les convives doivent réellement comprendre pourquoi cette réduction est importante, et se sentir concerné.e.s par cette problématique.

Pour cela, le plus pertinent est de **donner des chiffres qui parlent à tou.te.s**. Par exemple, dire que « laisser perdre 1 kg de viande de bœuf revient à gaspiller 90 baignoires d'eau » sera plus parlant que de dire « 1 kg de viande de bœuf revient à gaspiller 13 500 litres d'eau ». Il est souvent moins facile de se rendre compte de la grande valeur d'un nombre lorsque celui-ci n'est pas mis en relation à une référence bien connue de tou.te.s. Cela est d'autant plus vrai pour les plus jeunes.

De même pour des coûts de gestion des déchets. Si l'établissement de restauration a pris le temps d'évaluer le coût du gaspillage alimentaire, il peut être intéressant de le communiquer aux convives, là encore en le ramenant à une référence connue. Ainsi, pour des adolescent.e.s, en annonçant « tous les ans, le gaspillage coûte à la cantine l'équivalent de 40 smartphones de 500 € », le message sera certainement mieux perçu que de dire « tous les ans, le gaspillage coûte à la cantine 20 000 € ».

Par ailleurs, l'**humour** est aussi un très bon levier de communication, et ce quel que soit le public visé. Cela permet de dédramatiser la situation et parfois de donner davantage envie d'agir. Et outre l'affichage, une communication humoristique peut passer par la **représentation théâtrale**. À ce titre, il peut être évoqué la belle prestation d'un groupe de cinq apprenti.e.s cuisinier.ères du CFA des Métiers territoriaux du CNFPT. Lors de la 9^e édition des ApprentiScènes qui s'est déroulée début 2015, ces cinq étudiant.e.s ont présenté une saynète intitulée « Un beau gâchis » dénonçant le gaspillage alimentaire. Celle-ci leur a valu le prix de l'éco-responsabilité. Sur ce modèle, il peut être envisagé, surtout avec les jeunes, de **monter des « piécettes » de**

théâtre sur le thème de la lutte contre le gaspillage alimentaire, ou encore de **faire venir une troupe de comédien.ne.s**.

Enfin, un autre moyen de sensibiliser au gaspillage alimentaire est d'**organiser un concours** pour les convives. Cela peut passer par la distribution d'un questionnaire à remplir au cours du repas. Un tirage au sort parmi les bonnes réponses permet ensuite de déterminer un.e ou plusieurs gagnant.e.s. L'idéal serait probablement de ne donner qu'une seule question par jour pour faire durer l'action plus longtemps. Cette question pourrait être affichée à plusieurs endroits de la salle de restauration, et des bulletins de réponse seraient mis à disposition près d'une urne. À la fin de la période, les personnes ayant eu le plus de bonnes réponses gagnent un lot.

L'action du jeu concours peut tout aussi bien être appliquée avec des enfants qu'avec des adultes. Trois questionnaires prêts à l'emploi vous sont proposés en annexe 5.1 de cet ouvrage : un à destination des plus jeunes, un autre à destination des adolescent.e.s, et un dernier à destination des adultes. Des livrets de réponses prêts à l'impression sont également disponibles.

À titre d'exemple, la **DRAAF de Haute-Normandie** a déjà mené une action de ce type en juin 2013. À cette occasion, plus de 250 convives du restaurant administratif ont été sensibilisé.e.s au gaspillage alimentaire par des brochures, des carnets de courses et un quiz de sept questions qui a permis, après tirage au sort des bonnes réponses, à dix gagnant.e.s de remporter un panier rempli de fruits et légumes issus de l'agriculture biologique.

La **Communauté de Communes de Thouarsais** (79) a également organisé un concours autour du gaspillage alimentaire. Celui-ci s'est déroulé durant la Semaine européenne du développement durable en 2015, cette fois-ci en dehors de la restauration collective. Le concours s'est déroulé en interne, au sein du personnel de la Communauté de communes. Une énigme était envoyée chaque jour par courriel, avec à chaque fois un petit lot à la clé pour un.e gagnant.e. Ces énigmes

étaient également relayées, hors concours, sur la page Facebook « Déchets malins » gérée par la Communauté de communes.

Dans le cas d'établissements scolaires, il pourrait même être envisagé d'étendre ce type de concours à l'échelle départementale.

Une autre forme de concours possible pourrait être un **concours d'affiches** ou un **concours photo** sur le thème du gaspillage alimentaire. Dans le cas d'établissements scolaires, il peut être imaginé que les participant.e.s puissent concourir individuellement ou par petits groupes de 2 ou 3. Pour un concours photo, un thème amusant pourrait être celui des fruits et légumes « moches ». Une fois que tou.te.s les participant.e.s auraient déposé leur photo, un vote serait organisé directement au sein de l'établissement, ou en ligne sur Internet. Les photos les plus belles ou les plus originales seraient primées, et pourquoi, même, ne pas en faire des posters et les afficher dans la cantine ?

Un point sur lequel il est important de faire attention, c'est que toutes ces affiches destinées à sensibiliser le convive ne doivent pas devenir « invisibles ». L'effet nouveauté d'une affiche est assez court, de l'ordre d'une à deux semaines tout au plus. Passée cette période, il y a un risque que les convives passent devant sans plus les voir, car elles seront devenues partie intégrante du décor. Il est essentiel de renouveler de temps en temps cet affichage pour attirer de nouveau les regards.

Ci-dessous, plusieurs adresses utiles pour des idées de campagnes d'affichage :

<http://alimentation.gouv.fr/journee-anti-gaspillage/Anti-gaspi-Le-kit-de-communication>
http://la-kolok.com/web/medias_pedagogie/antigaspi_miniexpo.pdf

D'autres outils intéressants et notamment de courtes vidéos humoristiques ont également été répertoriés par la DRAAF de Poitou-Charentes.

Ces supports peuvent être de bons appuis pour des actions pédagogiques de sensibilisation à la lutte contre le gaspillage alimentaire.

4.5. LA MISE EN PLACE D'INDICATEURS DE SUIVI

a) Suivi des quantités de déchets

Il est important de réaliser un suivi de la production de déchets pour constater une diminution ou non du gaspillage alimentaire. Pour cela, la meilleure façon est de procéder à des **pesées des déchets alimentaires**.

Le logiciel EApp.fr trouve là encore tout son sens. En plus de la prévision des besoins, il permet un suivi de la quantité de déchets produits. Ce suivi se fait *via* l'onglet « Dé-

chets » du logiciel. Plusieurs informations sont à renseigner :

- la quantité de biodéchets de production (en cuisine) ;
- les quantités de non consommés, c'est-à-dire les quantités de déchets récupérés en fin de service, distinguées en 5 catégories ;
- la quantité de déchets issus des espaces verts (tontes, branchages, etc.) ;
- la quantité de déchets (parmi tous ces déchets) qui a été valorisée, que ce soit par compostage, méthanisation ou autre méthode de valorisation.

Illustration 30 : Interface de l'onglet « Déchets » du logiciel EApp.fr – Entrée des données

À noter que pour la partie « Non consommés », il n'est pas obligatoire de remplir les 5 catégories. Si le tri effectué n'a pas été aussi précis, il peut être envisagé de ne renseigner qu'une valeur globale en ne remplissant que la donnée « Autres ».

Une fois ces informations complétées, le logiciel calcule la quantité de déchets qu'il restera à traiter en tant qu'ordures ménagères (donnée « Total » en bas de l'interface sur l'illustration 34).

Depuis la page d'accueil de cet onglet, l'utilisateur.rice a accès à une synthèse de son suivi de déchets alimentaires. Un graphique récapitulatif donne une tendance des quantités de déchets produits sur les 20 derniers jours renseignés. Un indicateur de la quantité totale de déchets produits sur l'année est donné (sous le graphique sur l'illustration 35). Il permet de visualiser sa production de déchet par rapport à la limite réglementaire.

Grâce à cet outil, il est donc facile de suivre une diminution ou non de sa production de déchets alimentaires.

Une extraction de ces données vers un fichier Excel pour éventuellement en faire des ana-

lyses plus poussées est également possible. À titre d'exemple, voici des graphiques facilement réalisables à partir des données renseignées précédemment.

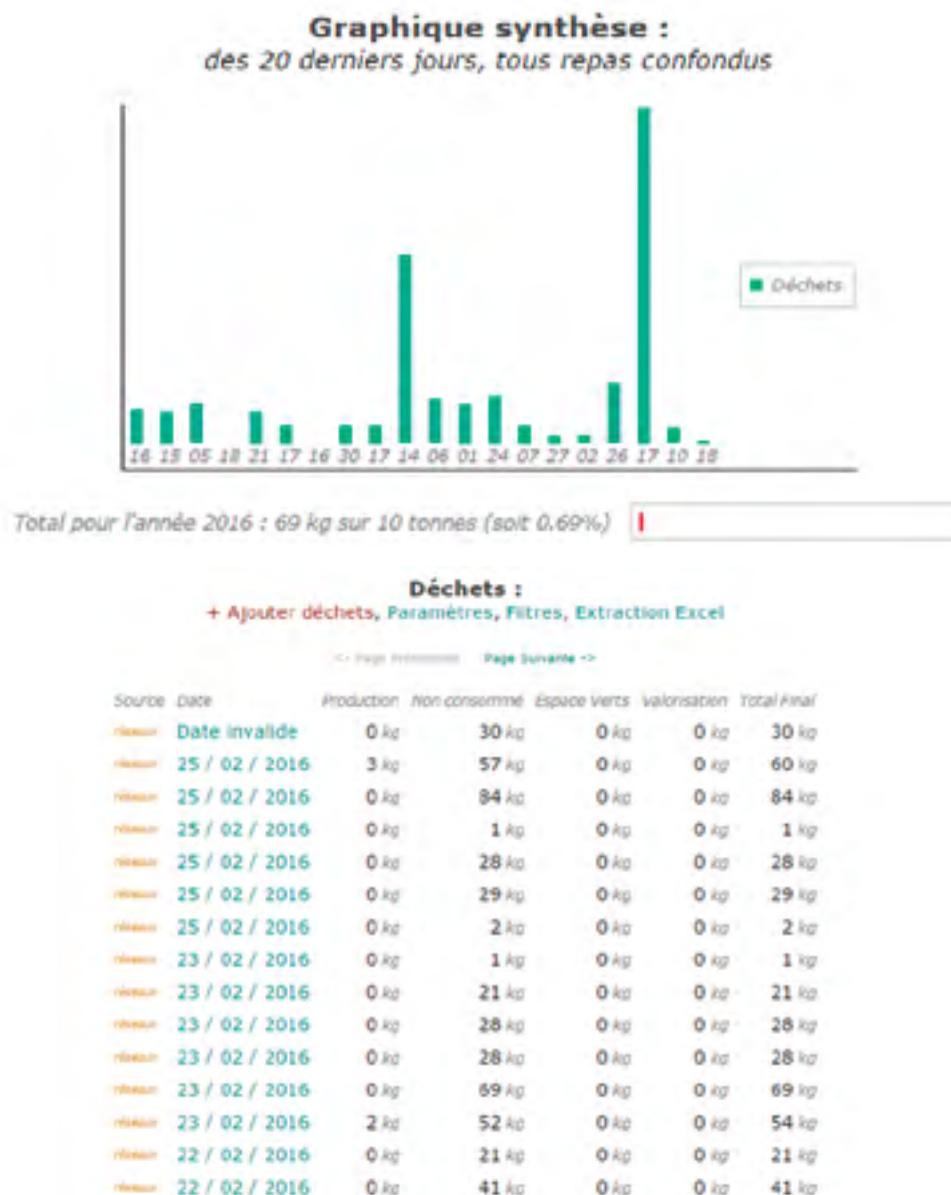


Illustration 31 : Interface de l'onglet «Déchets» d'EMApp.fr

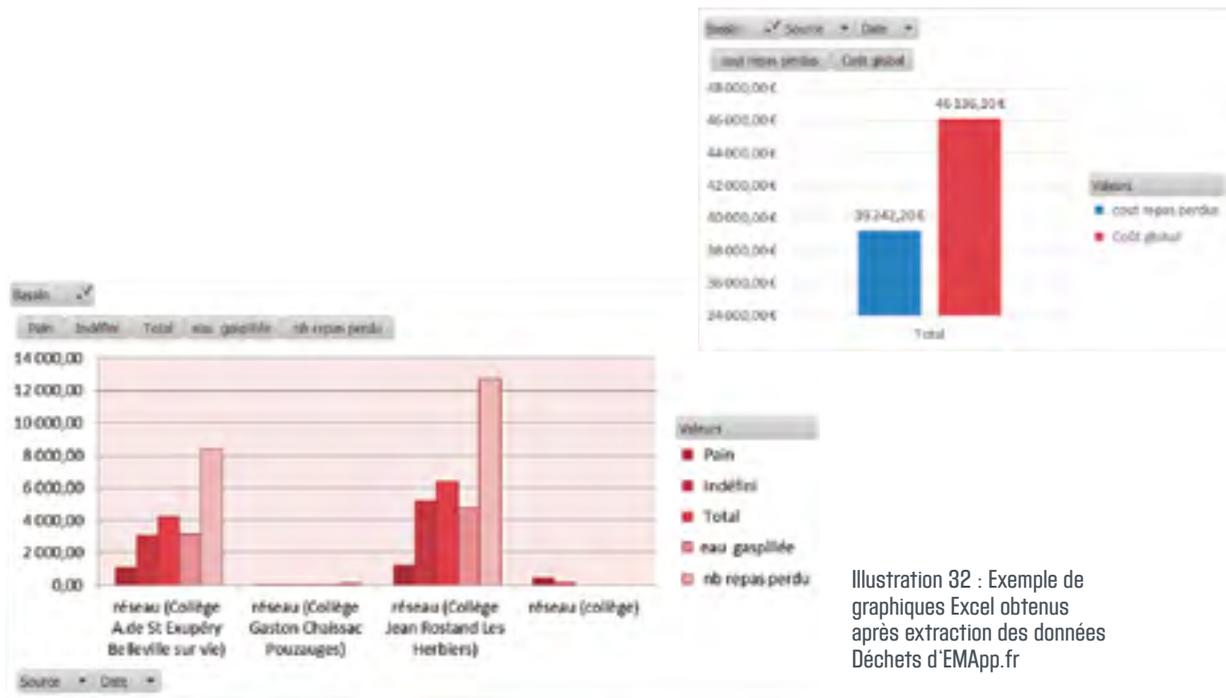


Illustration 32 : Exemple de graphiques Excel obtenus après extraction des données Déchets d'EMApp.fr

D'autres outils permettent également de réaliser ce type de suivi.

Parmi ceux-là, l'outil mis en place par la DRAAF d'Auvergne se révèle intéressant. Des grilles de pesées des déchets vierges sont mises à disposition des restaurants collectifs. Il y en a sept qui concernent :

- les entrées ;
- les plats ;
- les produits laitiers ;
- les desserts ;
- les déchets inévitables ;
- les menus (sont inclus les déchets inévitables et les pains) ;
- les déchets (grille plus globale, sans distinction de catégorie).

Dans chacune de ces grilles, il est demandé de renseigner pour chaque type de plats, les quantités préparées, les quantités à jeter (distinction entamée ou non) et les quantités à conserver (distinction entamée ou non). Des précisions sont aussi à apporter sur les déchets inévitables.

À partir de ces grilles à remplir au cours de la pesée des déchets, un autre document est à compléter. Il s'agit d'une feuille de calcul qui, une fois bien complétée, donne diverses informations intéressantes sur :

- les quantités totales de denrées non cuisinées (en kg et en €) ;
- les quantités préparées, c'est-à-dire le poids total à avoir été cuisiné ;
- le gaspillage alimentaire total et par convive (en kg et en €) ;
- les quantités de restes à conserver (en kg et en €).

Un autre outil assez semblable a été mis au point par Bruxelles Environnement. La feuille de calcul proposée est un peu plus complète que la précédente dans la mesure où elle donne des graphiques récapitulatifs pouvant être de bons outils de communication visuelle. Elle est disponible en téléchargement à l'adresse suivante :

<http://www.environnement.brussels/thematiques/alimentation/restauration-et-cantines/comment-changer/saut-o-evaluer-pour-progresser>

Ces deux derniers outils, celui de la DRAAF d'Auvergne et celui de Bruxelles Environnement, sont plus complets qu'EMApp.fr mais aussi plus complexes à mettre en place car nécessitant un tri poussé. Il peut être alors envisagé de réaliser un **suivi régulier global des déchets avec EMApp.fr** (sans forcément de pesées systématiques, mais avec une évaluation du volume, *via* des seaux par exemple, converti ensuite en poids), avec **ponctuellement une évaluation plus complète** grâce à l'outil de la DRAAF SRAL d'Auvergne par exemple.

b) Avis des équipes de cuisine et des convives

Il est également important de prendre en compte le ressenti des équipes de cuisine et des convives vis-à-vis des actions de réduction des déchets mises en place.

De quelle manière le fonctionnement de la cuisine s'est-il vu impacter par ces changements d'organisation ? La charge de travail est-elle plus importante ? Y a-t-il des contraintes qui n'avaient pas été envisagées ? Des questionnaires anonymes peuvent être élaborés pour recueillir l'avis du personnel. Cela peut aussi être fait oralement, mais il faut que chacun.e se sente libre de s'exprimer librement.

En salle, les convives doivent également pouvoir s'exprimer. S'il s'agit d'enfants, un travail de réflexion peut être engagé en classe, à condition bien sûr qu'une restitution soit

faite auprès du personnel de restauration. Un cahier et un stylo peuvent également être mis en évidence en entrée ou sortie de restaurant pour les éventuelles remarques des convives. Mais la meilleure façon d'avoir un retour plus complet et d'une plus grande majorité est probablement la mise au point de **questionnaires de satisfaction** à remplir en cours ou en fin de repas. Ces questionnaires anonymes doivent être assez rapides pour être réalisés en entier, et adaptés aux convives.

c) Communication des résultats

Qu'il s'agisse des résultats des questionnaires de satisfaction, ou de l'évolution de la quantité des déchets, il est essentiel de **communiquer en cuisine et avec les convives**. Des bilans écrits des avancées pourront être donnés aux équipes de cuisine, tandis que pour les convives, la communication par affichage est à privilégier. Là aussi il faut s'adapter au type de convives. Il pourra être envisagé de rapporter le prix des économies réalisées à quelque chose de plus parlant (par exemple, à des consoles de jeux pour les enfants). Les mesures envisagées suite à l'analyse des questionnaires peuvent être annoncées aux convives. Cela témoignera du réel intérêt qu'il aura été porté à leur avis.

L'étude de ces résultats peut être mise en avant auprès des convives mais également des administré.e.s (dans la revue municipale ou le site internet de la collectivité tous les mois comme pour les chiffres de la qualité de l'air).



PARTIE 2

LA GESTION DES DÉCHETS ALIMENTAIRES

Rappel

Un élément central à garder à l'esprit à la lecture de cette seconde partie de l'ouvrage, est que gérer des déchets de restauration sur place de façon performante est évidemment une excellente action pour l'environnement. Tout déchet, composté par exemple, n'a pas à être collecté puis éliminé soit par enfouissement soit par incinération, qui sont les deux seuls modes de traitement des déchets en mélange. Cependant, un déchet alimentaire même s'il est composté, donc sans impact quant à sa « fin de vie », a eu un impact lors de sa production, sa transformation, sa préparation et lors des multiples transports qu'il a connus.

Le seul déchet alimentaire (ou d'un autre type) qui n'a aucun impact est celui qui n'a pas été produit. Dans le cadre de la restauration collective tout aliment doit être prévu, pensé et préparé pour être mangé. Bien sûr, il restera des pertes, mais en étant mar-

ginales, elles restent tout à fait acceptables, tout aliment ayant été produit pour finir dans l'estomac d'un.e convive, plutôt que dans une poubelle. La logique d'une restauration performante défendue dans ce livre est celle d'une restauration qui limite au mieux les pertes et gaspillages et qui, ensuite, gère elle-même efficacement les reliquats « incompressibles » qu'elle génère.

Il est bon également de bien garder à l'esprit, même si cela coule de source, que plus les pertes et gaspillages sont réduits, moins il y a de déchets et donc plus il est aisé et rapide de les gérer sur place. Les deux approches ne s'opposent pas, elles se complètent parfaitement pour au final, permettre d'arriver à un fonctionnement optimisé d'une restauration collective dans laquelle les aliments finissent consommés, appréciés et donc jugés à leur vraie valeur.

Voyons à présent comment procéder à la gestion autonome des reliquats, qui peuvent être qualifiés d'incompressibles.

PRÉPARER UNE GESTION PERFORMANTE ET EFFICACE DES DÉCHETS

L'objectif de ce premier chapitre est d'aider les restaurants collectifs à choisir la solution de gestion *in situ* des biodéchets la mieux adaptée à leurs établissements. Pour y parvenir, il est d'abord nécessaire d'avoir bien compris la réglementation relative à la gestion des biodéchets de restauration. C'est ce qui sera en tout premier lieu présenté. Puis, une fois cette réglementation bien comprise et un groupe projet défini, la production des biodéchets devra être clairement quantifiée et qualifiée, pour déterminer ensuite la solution de gestion à mettre en place. Une aide à l'état des lieux de la production de déchets est ainsi détaillée dans cette partie.

1.1. CONNAÎTRE LA RÉGLEMENTATION ET LA COMPRENDRE

a) Précisions sur la réglementation environnementale en termes de gestion des biodéchets



Deux sphères juridiques encadrent sur le terrain la gestion des déchets de restauration : celle liée à l'hygiène, connue et maîtrisée par les professionnel.le.s privé.e.s et public.que.s et celle liée à l'environnement, plus méconnue de ces mêmes acteur.rice.s. C'est cet ensemble réglementaire lié à l'environnement qui sera détaillé dans les lignes qui suivent.

Pour bien comprendre ce point juridique volontairement synthétique, il faut avoir à l'esprit qu'il a pour volonté de détailler les

deux documents cadre qui ont impulsé une dynamique dans le contexte législatif français puis leurs quatre déclinaisons qui fixent, pour la.le professionnel.le de la restauration, les obligations et les restrictions.

Le premier document cadre à identifier est la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite **Loi Grenelle 2**, qui a pour objectif d'augmenter le taux de recyclage de tous les déchets produits et de diminuer les quantités de déchets admis en décharge ou incinérés.

L'autre document à avoir à l'esprit vient des Plans Déchets. Ainsi le **Plan Déchets 2009-2013** sur son troisième axe de travail fixait l'importance de « mieux valoriser les déchets organiques » *via* l'objectif de doubler entre 2009 et 2015, la valorisation biologique des biodéchets (*via* une collecte séparée des biodéchets, ou *via* le compostage domestique et industriel, voire encore grâce à la méthanisation). L'objectif étant toujours de permettre un retour au sol des matières organiques compatible avec la préservation des milieux.

Quatre textes de loi sont ensuite à connaître car impactant la restauration collective.

Le premier est la **loi du 12 juillet 2010** (citée au-dessus), qui dans son détail précise qu'« à compter du 1^{er} janvier 2012, les personnes qui produisent ou détiennent des quantités importantes de déchets composés majoritairement de biodéchets sont tenues de mettre en place un tri à la source et une valorisation biologique ou, lorsqu'elle n'est pas effectuée par un tiers, une collecte sélective de ces déchets pour en permettre la valorisation de la matière de manière à limiter les émissions de gaz à effet de serre et à favoriser le retour au sol ».

Le second texte est le **décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011** qui précise qu'un biodéchet « est tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine 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 ». Le texte précise ensuite que « les ménages et les installations de traitement des déchets sont exclus de l'obligation de tri ».

Dans un troisième temps, l'**arrêté ministériel du 12 juillet 2011** précise les seuils à partir desquels les producteurs de biodéchets sont concernés par la loi du 12 juillet 2010, à savoir :

- pour 2012, 120 tonnes ou 1 500 litres d'huiles/an ;
- pour 2013, 80 tonnes ou 600 litres d'huiles/an ;
- pour 2014, 40 tonnes ou 300 litres d'huiles/an ;
- pour 2015, 20 tonnes ou 150 litres d'huiles/an ;
- pour 2016, 10 tonnes ou 60 litres d'huiles/an.

Le dernier texte est la **circulaire du 13 décembre 2012** relative au fonctionnement des installations de compostage de proximité qui autorise les composteurs en bacs pour des structures collectives moyennant le respect des conditions suivantes :

- « déclaration préalable de l'installation au service urbanisme de la collectivité ;
- nécessité que le site soit supervisé par une organisation compétente ou par un maître

composteur dûment formé à cet effet, susceptible d'intervenir en cas de dysfonctionnement ;

- identification d'un ou plusieurs référents locaux nommément désignés ayant suivi une formation adéquate, chargés du suivi et de la surveillance du site ;
- implantation du composteur à une distance suffisante des habitations et des portes et fenêtres d'établissements recevant du public pour limiter les troubles de voisinage ;
- tenue d'un registre comportant la date et les conditions de réalisation des principales opérations : retournements, vidage, récupération du compost... ;
- réalisation et archivage d'un bilan annuel synthétique comportant des informations sur les estimations relatives aux quantités traitées et au nombre de ménages participants, sur les principales opérations effectuées, sur les problèmes rencontrés et les solutions apportées ;
- présence obligatoire d'une signalétique indiquant les références des responsables, les consignes concernant les conditions de dépôt et de brassage des biodéchets, la liste des déchets acceptés et des déchets refusés... ;
- nécessité que le site soit tenu dans un bon état de propreté et d'entretien ;
- présence obligatoire sur le site d'une réserve de matière carbonée structurante à ajouter aux apports de biodéchets (broyat de bois par exemple) ;
- mise en place d'une organisation assurant un approvisionnement régulier et pérenne de matière carbonée structurante en quantité suffisante ;
- limitation de l'usage du compost au(x) seul(s) producteur(s) ».

Il semble parfois nécessaire de rappeler que sans cette réglementation, des quantités conséquentes de biodéchets auraient continué à être jetées en mélange et donc auraient eu pour fin de vie, comme tous les déchets en mélange (ordures ménagères résiduelles ou autres banals déchets des professionnels) soit l'enfouissement, soit l'incinération alors que d'autres solutions existent et méritent de se diffuser.

b) Rappel des règles d'hygiène à respecter dans la gestion des biodéchets de restauration

La plupart des biodéchets de restauration contiennent des sous-produits animaux, ce qui peut présenter un réel risque sanitaire en cas de dégradation.

La réglementation sanitaire européenne (CE) n° 1069/2009 classe les **sous-produits animaux** en trois catégories sur la base de leur risque pour la santé humaine et animale et pour l'environnement. D'un point de vue des biodéchets de restaurations, ces catégories sont les suivantes :

- **catégorie 1** : déchets de cuisine et de table (DCT) issus de **transports internationaux** ;
- **catégorie 2** : DCT très altérés voire décomposés ou putréfiés ;
- **catégorie 3** : DCT.

À noter que les denrées alimentaires d'origine exclusivement végétale qui, tout au long de leur filière de fabrication, d'entreposage et de distribution, ne sont pas rentrées en contact avec des denrées animales ou d'origine animale, sont exclues de cette classification.

Le devenir des biodéchets contenant des sous-produits animaux ou ayant été en contact avec de tels produits, n'est alors pas le même selon la catégorie à laquelle ils appartiennent :

- les DCT de **catégorie 1** doivent être **enfouis** ou **incinérés** ;
- ceux de **catégorie 2** peuvent être valorisés par **compostage** ou **méthanisation**, mais uniquement après avoir été **stérilisés** sous pression et marqués au glycéroltrihéptanoate (GHT) ;
- ceux de **catégorie 3** peuvent être destinés au **nourrissage** de certains animaux familiers, au **compostage**, ou à la **méthanisation** après hygiénisation.

En cas de dégradation des biodéchets, pour pouvoir être valorisés par compostage ou méthanisation, ceux-ci devront alors être pris en charge par une filière agréée pour gérer les sous-produits animaux de catégorie 2. Ce qui complique nettement la gestion de ces déchets. Pour des raisons sanitaires et dans l'intérêt du restaurant, il est donc important

de correctement conserver les biodéchets dans le cas où leur valorisation ne se fait pas sur le site.

Depuis novembre 2012, le **compostage de petites quantités de seuls DCT** dans des installations intégrées au lieu de leur production (cantine, restaurant, bas d'immeuble, etc.), **sans mise sur le marché du compost** à titre gracieux ou commercial, n'est pas une activité soumise à enregistrement ou agrément. En revanche, dans le cas du recours à une prestataire, celui.elle-ci devra être agréé.e pour le traitement de sous-produits animaux de catégorie 3.

Une fois saisis les tenants et aboutissants de cette réglementation pour son unité, la.le responsable de restauration collective devra lancer l'action idoine. Pour ce faire, l'expérience montre que cette dernière doit savoir s'entourer pour travailler au mieux.

1.2. S'ENTOURER D'UN GROUPE PROJET

La restauration collective est très souvent un travail d'équipe. Si cela va de soi pour les phases précédant le service de la.du convive, cela va également de soi pour ce qui concerne la gestion des déchets. Pour répondre aux exigences réglementaires, certaines organisations devront être revues, du temps devra être dégagé comme il sera vu plus tard. Tout ne peut pas se faire uniquement *via* la.le chef.fe de cuisine et/ou la.le responsable de la restauration. En plus des acteur.rice.s déjà cité.e.s précédemment pour élaborer une stratégie de réduction du gaspillage (cf. Élaboration d'une stratégie et communication aux différentes échelles – Le groupe projet en page 81), il peut être pertinent de convier des intervenant.e.s du domaine de la gestion des biodéchets. En plus d'associations pouvant là encore apporter conseils, les acteur.rice.s suivant.e.s peuvent aussi faire partie du projet.

- La gestion des déchets étant un exercice souvent mal connu, il sera de bon aloi de convier à ce groupe la.le **technicien.ne « déchets »** de la collectivité locale ou de

la structure intercommunale en charge du service public d'enlèvement des déchets, et ce pour plusieurs raisons si les déchets de la restauration sont gérés par une structure publique. Tout d'abord car elle pourra diagnostiquer précisément le niveau de service à proposer à tout type d'établissement, également parce qu'elle pourra permettre à tout.e acteur.rice public.que d'anticiper les évolutions tarifaires à venir qui peuvent parfois se révéler significatives. N'oublions pas non plus qu'un.e technicien.ne déchets est très souvent formé.e au compostage tout en étant au fait de toutes les autres techniques de gestion autonome, car comme l'évoque la partie réglementaire précédemment présentée, il convient qu'une solution de gestion sur site soit supervisée par une personne ayant suivi une formation adéquate. Ce.tte technicien.ne pourra également mettre en lien des professionnel.le.s de la restauration afin de mutualiser les réflexions et faire bénéficier de précieux retours d'expérience plus ou moins locaux.

- Selon la structure concernée, il se peut qu'un.e **agent.e technique** soit en charge des opérations techniques concernant la gestion de l'outil de valorisation des biodéchets retenu. Il est, si possible, bienvenu d'inviter au sein du groupe projet cette personne ressource qui sera, une fois la démarche lancée, au cœur du dispositif et sera donc la.le référent.e de la partie technique du traitement aval.

Ce groupe de travail devra trouver les solutions à mettre en place pour parvenir à gérer sur site les déchets de manière environnementalement performante, économiquement viable et peu chronophage pour les équipes techniques de restauration et de maintenance.

1.3. L'ÉTAT DES LIEUX DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS : LE RÉALISER ET EN TIRER LES ENSEIGNEMENTS IDOINES

Avant de lancer toute action, voire de réfléchir à la moindre solution de gestion des déchets, il est absolument indispensable de faire un état des lieux quantitatif et qualitatif des déchets produits dans une unité de restauration collective. Plus l'analyse de l'existant sera fine et précise, plus il sera aisé d'apporter les solutions idoines des points de vue technique, humain et financier. Sur cette phase sensible, il est bon de noter qu'avoir auparavant pris contact avec un.e technicien.ne environnement de la collectivité en charge de la collecte du traitement des déchets peut être une source non négligeable d'appuis méthodologiques.

a) La qualification des biodéchets

Toujours est-il que pour réaliser un bon et exhaustif état des lieux, il convient de s'atteler à étudier le qualitatif en posant des questions simples :

- Comment sont collectés les déchets de préparation des repas ? en sac ? en bac ? en seau ?
- Mélange-t-on d'habitude les déchets alimentaires (donc fermentescibles comme les épluchures, restes divers et parties non comestibles d'un produit) avec les déchets non alimentaires (emballages, etc.) ?

En parallèle, les mêmes questions doivent être posées concernant les **déchets de fin de repas**.

- Est-on en self-service ? en service à table ?

Il conviendra également d'être attentif.ve à l'**organisation de la fin du repas** en elle-même pour les convives.

- La.le convive dépose-t-elle.il son plateau sur un convoyeur ou débarrasse-t-elle.il son plateau sur une table de dérochage ?

La table est-elle débarrassée par l'équipe de restauration ?

De plus, il se posera l'inévitable question de la **destination des déchets collectés**, selon leur mode de collecte.

- La zone de dérochage ou la zone de débaras des plateaux est-elle munie d'un ou de plusieurs trous vide-ordures (TVO) ?
- Les déchets sont-ils jetés en mélange ou sont-ils d'ores et déjà ventilés entre déchets alimentaires et déchets d'emballage ?
- Dans quels contenants sont ensuite stockés ces flux de déchets ? en sacs ? en bacs ?

Se plier à ce premier questionnement induit déjà à saisir l'aisance avec laquelle un tri efficace des déchets pourra s'organiser. Il sera ainsi statué s'il est d'ores et déjà facile d'accueillir plusieurs flux de déchets parallèles tant en cuisine qu'en salle. Il sera évoqué également si une habitude de trier certains déchets dans le restaurant est prise. Une première feuille de route pour la conduite du projet se dessine dès lors très précisément, distinguant les moyens déjà à disposition de ceux à mettre en place, et ce de manière relativement exhaustive.

C'est d'ailleurs à ce stade de la réflexion du projet qu'il faudra confronter les premiers contours de l'organisation de tri retenue avec la réglementation sanitaire et la méthode HACCP, à savoir :

- organiser un tri et donc une collecte des biodéchets en **circuit fermé** ;
- **séparer strictement** le flux des déchets du circuit des denrées alimentaires ;
- **désinfecter régulièrement** les contenants utilisés pour le tri des biodéchets.

● LA MISE EN PLACE D'UN TRI DES BIODÉCHETS

La première chose à déterminer avant d'instaurer un tri des déchets organiques est de comprendre pourquoi l'on souhaite mettre en place ce tri. Est-ce dans un objectif d'estimation de la production de déchets de la restauration avant de mettre en place des mesures de réduction des déchets (cf. Chapitre 1 – Partie 4 : Élaboration d'une stratégie et communication aux différentes échelles),

ou est-ce une mesure à part entière ? En clair, veut-on mettre en place un tri ponctuel ou un tri quotidien ? Les moyens à mettre en œuvre diffèrent quelque peu dans les deux cas.

Si le restaurant souhaite **trier de façon pérenne**, le plus simple est d'effectuer un tri des déchets selon trois catégories :

- le **pain**, car il est un bon indicateur du gaspillage et peut facilement, par la suite, être mis en évidence aux convives pour marquer les esprits ;
- les **restes alimentaires** (pain exclu) qui pourront être valorisés ;
- les **déchets non alimentaires** (emballage, etc.) qui iront avec les déchets ménagers.

Il s'agira alors de mettre à disposition des personnes concernées par le tri, trois poubelles distinctes, correspondant chacune à l'un de ces trois flux de déchets.

Cette séparation entre trois catégories de déchets est aussi tout à fait valable pour un tri ponctuel. Mais dans le cas d'un diagnostic des déchets, il peut être intéressant de faire un **tri plus complet des restes alimentaires**. Six catégories pourraient être alors distinguées :

- les entrées ;
- les plats ;
- les desserts ;
- les produits laitiers ;
- le pain ;
- les déchets non alimentaires.

Dans ce cas, il faudrait prévoir le double de poubelles. Ce type de tri est utile pour connaître les sources les plus importantes du gaspillage alimentaire. La connaissance des plats à l'origine de beaucoup de déchets peut être un point de départ à une amélioration des recettes ou du choix proposé aux convives.

L'organisation du tri va être différente selon les cuisines. Les cuisines centrales ne sont concernées que par le tri des déchets de préparation des plats où une séparation entre déchets alimentaires et déchets non alimentaires est suffisante. Les cuisines satellites et sur place peuvent également prendre en considération les déchets de fin de repas.

● LE TRI DES DÉCHETS DE PRÉPARATION

Le tri des déchets d'élaboration des plats est le plus simple à mettre en place. Seules deux poubelles sont nécessaires :

- une pour les déchets non organiques ;
- une autre pour les déchets organiques.

Le personnel de cuisine s'occupera lui-même de ce tri.

● LE TRI DES DÉCHETS DE FIN DE REPAS

En revanche, plusieurs schémas se présentent pour la gestion du tri des restes de repas. En ce qui concerne le nombre de poubelles, le restaurant veillera à le déterminer en fonction de ses objectifs (cf. paragraphes précédents).

Trois cas de figure se distinguent :

- **distribution en self-service** : il est préférable que les convives participent au tri, notamment pour aider le personnel de cuisine qui aura difficilement le temps de s'en occuper. Le tri peut être complet (le plateau est totalement débarrassé de déchets), ou partiel (seuls certains déchets sont débarrassés, la plonge s'occupant du reste) ;
- **distribution à table** : là aussi les convives peuvent facilement participer au tri à la fin de chaque service. Dans le cas d'enfants, il peut éventuellement être instauré une ou plusieurs responsables de tri par table dans un but de responsabilisation ;
- **distribution en chambre** : il est dans ce cas difficile de demander à la ou au convive d'aider à trier. Le personnel devra s'occuper lui-même du tri en fin de repas.

● LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE AU TRI

La mise en place d'un tri ne nécessite pas un grand investissement. Elle peut être plus délicate dans le cas des distributions en self-service où il faudra bien réfléchir au lieu où le tri sera effectué. La circulation des convives ne doit pas en être impactée.

À partir de trois flux de déchets distincts, des **tables de tri**, sorte de plan de travail percé d'autant de trous que de flux, peuvent être installées. Sous chaque trou se trouve une poubelle de collecte des déchets. La taille des



Illustration 33 : Exemple d'un bac de collecte des biodéchets compostables

trous doit être assez petite pour ne pas laisser passer une assiette, mais assez grande pour pouvoir la vider facilement.

Des meubles de tri se trouvent en vente dans le commerce, mais il est également possible d'utiliser **plusieurs poubelles classiques** ou de **simples bacs en plastiques**, chaque contenant étant destiné à un flux de déchets. Quel que soit son choix, les tables et poubelles de tri doivent être **facilement nettoyables et désinfectées régulièrement**.

Il faut également garder à l'esprit que les poubelles de tri constituent un stockage intermédiaire, et qu'il faudra donc pouvoir les manier facilement. Mettre les poubelles sur des roulettes peut être une solution pour les déplacer sans problème une fois qu'elles seront pleines.

Le choix de la taille des contenants devra se faire en fonction du nombre moyen de repas par service. À titre d'exemple, un sac de 100 litres permet de stocker en moyenne les déchets alimentaires de 60 à 80 repas.

Que ce soit en cuisine ou en salle, le bon sens poussera assez rapidement à favoriser des contenants de taille raisonnable pour être facilement manipulables. À ce titre, des bacs gerbables en plastique disposés sur un chariot et munis d'un couvercle semblent être une solution adaptée à bon nombre d'établissements.

Au final, peu importe le matériel choisi, le tout est d'être très clair dans l'explication qui

sera donnée aux convives pour éviter des erreurs de tri. La communication est un point essentiel pour la réussite du tri et doit être entamée avant la mise en place du tri.

b) La quantification des biodéchets

Vient ensuite l'étape de la quantification des déchets organiques. Il convient d'être prudent sur le strict respect d'une méthodologie permettant d'être efficace et permettant la construction de chiffres solides et significatifs. Afin de chiffrer les déchets produits pour une unité de restauration, deux approches coexistent. La première consiste à peser tous les flux de déchets. La seconde repose sur un calcul des volumes de tous les déchets produits.

Exemple 1 : Tous les déchets d'un service sont mis dans une poubelle de volume suffisant, que l'on pèse.

Exemple 2 : Tous les déchets sont collectés dans des seaux de 10 litres, puis le nombre de seaux remplis de déchets sur un service est compté.

On notera que l'approche volumique permet d'obtenir des **équivalences poids-volumes** très facilement. En pesant un nombre significatif de contenants normés remplis de déchets (repretons notre exemple des seaux de 10 litres), il suffira ensuite de faire le produit du nombre de seaux de déchets par le poids moyen des échantillons de seaux pesés. De plus, concernant les systèmes autonomes de gestion de déchets organiques, c'est bien plus le volume de déchets à traiter qui permet de dimensionner les outils les plus simples comme un composteur, que le poids.

Pour s'atteler réellement à la quantification des déchets produits par un restaurant, il faudra également, comme sur la phase qualitative, séparer les flux de préparation des flux de fin de repas. L'aspect temporel est un élément crucial de la significativité des résultats obtenus lors du présent état des lieux. S'il paraît évident de ne pas se limiter à une seule journée de pesée (comparez les déchets produits un jour de steak haché frites avec ceux d'un service de choux de Bruxelles pour vous en convaincre),

il n'est pas non plus forcément nécessaire de faire des pesées complètes à année entière. Se baser sur **trois ou quatre campagnes de deux semaines** de quantification, au poids ou au volume, semble une méthode fiable pour chiffrer la production de déchets d'une unité.

Une autre méthode simple repose sur le **comptage des contenants normés** tout au long de l'année (jour x, 5 sacs de 100 L jetés - jour y, 7 sacs de 100 L - jour z, 3 sacs, etc.) avec un échantillonnage de pesée de quelques contenants pour obtenir, avec facilité, les poids et volumes de rejets fermentescibles sur une année de fonctionnement.

Une fois cette quantification réalisée, il est aisé pour tout restaurant de se situer face à la réglementation citée précédemment. Une attention portée sur la nature même des déchets produits peut également être intéressante. Ainsi, avoir un regard sur la proportion de déchets carnés a clairement un intérêt par rapport à la facilité de déployer une solution de gestion autonome des matières organiques mais cela aura aussi un intérêt indéniable pour travailler efficacement contre le gaspillage alimentaire.

De même, une fois la quantification précise d'une unité de restauration collective réalisée, il est alors possible de se projeter sur l'obligation, ou la non obligation, de **déclarer son projet de gestion autonome** des déchets comme une Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). En effet, une installation traitant **entre 2 et 30 tonnes par jour** de biodéchets devra être déclarée comme ICPE en Préfecture, et au-delà elle devra être autorisée. Il va de soi que ces seuils ne concernent que peu de monde dans la restauration collective.

1.4. CHOISIR LA SOLUTION DE GESTION LA PLUS ADAPTÉE

Gérer les biodéchets sur site peut se faire de diverses façons. Ces différentes méthodes ont chacune leurs avantages, leurs inconvénients, leurs contraintes techniques et également budgétaires.

Citons ainsi les solutions couramment évoquées :

a) Le compostage

Il s'agit de la **solution la plus naturelle** puisque l'on va recourir à une **transformation biologique** des déchets de restauration ; ainsi, sous l'effet dans un premier temps de micro-organismes et d'une fermentation qui se traduit par une montée en température, puis sous l'effet de quelques macro-organismes (vers de compost notamment), les déchets seront transformés en un amendement organique, le compost. Un composteur est un équipement relativement simple. Dans le cadre d'une restauration collective, on optera pour un équipement comprenant entre 3 et 5 bacs ajourés et correctement fermés. L'occasion se présentera de discuter de cela plus tard dans cet ouvrage, notamment sur le rôle central de l'air dans le processus de transformation des matières sans nuisances olfactives.

b) L'électro-compostage, parfois aussi nommé compostage électro-mécanique

Il s'agit d'un processus de **compostage accompagné et accéléré** par une action mécanique. La chaleur, l'humidité et le brassage sont contrôlés *via* une machine-outil adaptée pour gérer des volumes conséquents de déchets (au-delà de 1 500 repas par jour), notamment avec un équipement ayant un **encombrement assez faible** relativement aux volumes traités. Les matières mises dans cette machine sont également transformées très rapidement (en quelques semaines seulement) en un compost, alors qu'un processus de compostage plus traditionnel met en moyenne entre neuf et douze mois, entre l'apport d'une matière organique et sa seconde vie en tant qu'amendement prêt à retourner au sol.

c) Le recours d'un digesteur

Comme son nom l'indique, le digesteur va digérer les déchets fermentescibles sous l'action d'enzymes pour les rejeter sous forme d'une soupe *via* le réseau des eaux usées.

Pour cela, ces équipements compacts, au vu des volumes traités, nécessitent une alimentation continue en eau, de l'énergie électrique ainsi que des recharges d'enzymes. Ce type d'équipement, encore peu connu, est particulièrement adapté pour les grandes, voire très grandes unités ayant une grande amplitude horaire de fonctionnement, notamment celles fonctionnant du petit déjeuner jusqu'au dîner (type une cité scolaire avec un internat).

d) La méthanisation

Il ne s'agit pas ici d'une solution réellement sur site puisque la méthanisation est une solution très technique permettant de **transformer des déchets fermentescibles en énergie** (notamment en les privant d'air ce qui génère du méthane, gaz malodorant que connaissent les propriétaires de composteurs peu aérés et trop tassés). Ceci dit, si un.e porteur.euse de projet venait à implanter une unité près de votre établissement, il est intéressant de voir avec celui.elle-ci sous quelles conditions (stockage tampon, transport), vos déchets peuvent y être transformés et à quel coût.

Toutes ces solutions ne s'opposent pas, bien évidemment, et sont adaptées à des restaurations de tailles très différentes. Il existe également d'autres méthodes comme les imposants et performants systèmes de déshydrateurs mais qui sont réservés à des tailles spécifiques de restaurations collectives. Il n'y a pas réellement lieu de débattre sur la meilleure solution de gestion de déchets organiques mais il faut, pour chaque unité de restauration, trouver une solution en phase avec les réalités du restaurant. Ainsi **le compostage sera adapté dans beaucoup de cas pour la restauration publique, jusqu'à 2 000 couverts par jour de service, et disposant d'espaces verts**. Il en sera discuté en détail dans les points suivants. En parallèle, des établissements plus urbains ne disposant pas d'espaces enherbés et/ou arborés et servant un nombre plus conséquent de repas auront un plus grand intérêt à se tourner vers des solutions comme un digesteur, voire un électro-composteur.

CHAPITRE 2 : VALORISER LES DÉCHETS D'UNE UNITÉ DE RESTAURATION

Cette partie est relative à la mise en place, dans l'établissement de restauration collective, d'un composteur, solution adaptée à une majorité des cas. Dans un premier temps, il sera abordé le dimensionnement du composteur ainsi que son installation. Puis les précautions à prendre dans la gestion de ce composteur seront détaillées (nature des déchets compostables, équilibre en eau et en matière organique à respecter, ...).

2.1. DIMENSIONNER L'ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE DE TRAITEMENT DE DÉCHETS

Selon les résultats obtenus lors de l'état des lieux, il sera aisé de dimensionner l'équipement nécessaire en consultant les divers prestataires qui semblent proposer des produits adaptés aux flux qui seront à traiter dans un avenir proche. Il convient de prendre quelques précautions d'usage quant au matériel à acquérir :

- tout d'abord, il est préférable d'opter pour un équipement, lorsque l'on choisit un composteur grand volume, qui aura une **bonne accessibilité via des panneaux escamotables** et faciles à démonter/remonter pour rendre plus efficaces et moins chronophages les opérations de maintenance qui seront détaillées plus tard dans cet ouvrage ;
- il convient également de **très légèrement surdimensionner son équipement**. Ainsi,



Illustration 34 :
Vue d'un pan latéral
escamotable

une restauration ayant à gérer 3,5 mètres cube de biodéchets optera pour un outil dimensionné à 4 mètres cube. À ce titre, il sera pertinent que le comité de projet se projette dans les possibles évolutions de l'unité concernée, notamment au niveau du nombre de convives pour les exercices suivants, ce qui est souvent une préoccupation pour les restaurations scolaires.

Une fois les choix faits, il reste à lancer l'implantation sur le site de l'outil choisi.

Si une solution mécanisée comme un électro-composteur était amenée à être installée, la le prestataire choisi.e accompagnera

la structure réceptrice pas à pas pour l'implantation et la mise en route de l'outil. Si c'est un compostage plus « classique » qui se révélait être l'outil adapté, l'équipe projet sera mise à une beaucoup plus large contribution. Il convient d'être prudent.e et réfléchi.e quant à l'emplacement où un équipement autonome de traitement, comme un composteur grand volume, est installé car une implantation créant de grandes contraintes (éloignement pour les agent.e.s assurant l'apport des déchets à l'équipement, inaccessibilité pour les agent.e.s assurant le suivi et la maintenance, etc.) risque très fortement d'être un facteur d'échec. Il n'y a pas un schéma type à prioriser, mais quelques éléments simples à respecter semblent, selon les retours d'expérience, faciliter la démarche de mise en place d'un compostage. Ainsi, on veillera à installer l'équipement :

a) Près des cuisines

Il semble important que l'apport des déchets de restauration soit simple. Très généralement, les conteneurs à déchets ne sont pas situés dans un lieu inaccessible pour l'équipe de restauration, il doit en être de même pour le composteur. Certaines unités de restauration en milieu scolaire qui ont opté pour le compostage ont trouvé des solutions d'implantation mettant les « bacs gris » de déchets en mélange à même distance de la cuisine que le sont les composteurs.

b) Sur un espace relativement dégagé

Un composteur grand volume a très souvent l'aspect d'un cabanon, du fait du recours à des contenants à emprise rectangulaire au sol. Il sera très appréciable pour la personne en charge de la maintenance courante et du suivi de composteur de disposer d'espace pour travailler convenablement autour de l'équipement.

c) À la vue des convives

Le lancement d'une gestion autonome des biodéchets est une tâche qui demande la contribution de tou.te.s les acteur.rice.s, de l'équipe de

restauration aux convives. Dans la très grande majorité des cas, il est d'ailleurs demandé à ces dernier.ère.s de trier leurs déchets en fin de repas, chose qui, avec un peu de pédagogie, s'obtient assez facilement. Cependant pour que perdure cette bonne habitude, la finalité du geste de tri (donc le compostage) doit rester visible aux yeux de tou.te.s dans le temps, d'autant plus que le tri peut parfois être vu comme relativement contraignant pour certain.e.s usager.ère.s, tout du moins au début. La grande majorité des retours d'expérience prouve que la transparence sur le devenir des déchets triés *via* la visibilité de l'équipement de traitement permet de maintenir une bonne adhésion des publics et une bonne qualité de tri. Cela facilite également les opérations de sensibilisation et les piqûres de rappel quant aux consignes de tri à faire respecter dans la durée.

d) Hors-sol, mais au-dessus d'un sol non bitumé ou goudronné

Pour éviter les nuisances notamment olfactives, il est très largement préférable d'installer un composteur grand volume sur un sol naturel, notamment sur une surface enherbée ou tout au moins terreuse, mais obligatoirement plane. Beaucoup de composteurs grands volumes sont hors-sol *via* une sorte de palette présente dans le fond des cellules principales, ou de planches très ajourées. Ce recours au « hors-sol » semble être d'expérience une garantie de prévention de certains désagréments, notamment grâce à la circulation d'air permise entre le sol et les matières présentes dans les cellules de l'équipement. La plupart des composteurs adaptés à la restauration collective ont ainsi des cellules, donc des bacs contenant des déchets, pouvant atteindre les deux mètres cube par unité, ce qui suppose une forte pression due au poids ; à même le sol, le terrain accueillant l'équipement risque de rapidement se tasser et donc d'être moins à même d'absorber l'humidité venant des matières déposées. La mise hors-sol (relative) permet d'éviter ce tassement et donc garantit une meilleure respiration et de meilleurs échanges entre le sol et le composteur. Le rôle crucial de l'aéra-



Illustration 35 :
Composteur hors-sol

tion d'un composteur sera détaillé plus tard dans cet ouvrage, notamment pour dégrader les matières organiques rapidement et sans désagrément.

e) Près des éléments nécessaires à la bonne gestion d'une unité de compostage

Le contrôle de l'humidité, comme il sera exposé plus tard dans ce livre, est une chose importante pour parvenir à obtenir un bon processus de compostage. Ce qui veut dire qu'il peut être opportun d'apporter de l'eau dans un composteur. Pour ce faire, être proche d'une source d'eau est un avantage, mais être à découvert (donc sans toit ou élément similaire couvrant l'outil) permettra d'apporter gratuitement de l'humidité grâce à la pluie que l'on laissera rentrer dans les cellules en ouvrant tout simplement le couvercle.

De même, la gestion d'un composteur se fait à l'aide d'ustensiles usuels comme une fourche-bêche, une pelle ou encore une griffe de sol. Pour l'agent.e en charge de la gestion technique de l'équipement, la relative proximité de l'outillage sera un élément de confort et de rapidité d'intervention non négligeable.

En marge de tous ces éléments, il semble toujours intéressant de se référer également au **Règlement sanitaire départemental (RSD)** qui, selon les territoires, peut contenir quelques préconisations qu'il sera obligatoire de respecter, comme l'inaccessibilité des points de stockage de déchets pour les élèves dans le monde scolaire. Il semble également judicieux et pertinent de **contacter les autorités locales en charge des affaires sanitaires et vétérinaires** pour leur soumettre votre projet de gestion autonome des déchets fermentescibles. Ainsi, il s'agit

d'assurer que tout choix fait soit conforme aux diverses réglementations en vigueur et ce avant le lancement du processus de compostage. Cette stratégie permettra de mener les actions correctives nécessaires sans de grandes incidences sur l'organisation de toute l'équipe de restauration.

Deux éléments doivent aussi dès à présent être mis au clair quant au devenir des composts produits.

Tout d'abord, en ce qui concerne leur volume qui est parfois une inquiétude avant de lancer un dispositif. Il faut savoir que le compostage est un processus naturel qui va dégrader les matières organiques en un amendement proche de l'humus. Cette dégradation, proche d'une forme de digestion, va faire perdre une part vraiment très importante du volume des matières mises au traitement. Il n'est donc pas étonnant qu'une cinquantaine de litres de déchets fermentescibles bruts ressortent sous la forme d'un seul litre de compost mûr !

L'autre point à évoquer est celui du devenir des composts. Il est possible d'utiliser sur site les composts produits, notamment pour l'entretien des espaces verts ou la mise en place d'un jardin pédagogique en monde scolaire. Par contre, la mise à disposition de ces composts, même gratuite, à des tiers est régulée par une réglementation très stricte qui impose de faire passer des tests coûteux aux amendements produits pour répondre aux obligations (norme NFU 44-051) des composts mis sur le marché. Il convient donc d'intégrer que **les déchets vont retourner à la terre au sein de l'établissement qui les a générés.**

2.3. LANCER LA GESTION *IN SITU* DES DÉCHETS DE RESTAURATION LORSQUE L'ON A RETENU LA SOLUTION DU COMPOSTAGE

En avant-propos de ce point de l'ouvrage, il convient d'être clair sur un aspect qui va vite se révéler être une clé de voûte du compostage en restauration collective. En plus des déchets de restauration, il faudra ajouter un indispensable ingrédient dans chaque composteur et à chaque apport de biodéchets, la matière sèche que l'on appellera aussi le structurant.

a) Prévoir des structurants

Les déchets d'une restauration collective, que ce soient les reliquats de préparation ou ceux de fin de repas, sont des déchets composés massivement de matières azotées. Placées seules dans un composteur, aucun processus naturel ne saura assurer leur dégradation sans odeurs importantes, ni nuisances comme l'arrivée de moisissures ou la génération de certains gaz, notamment le méthane. Afin que ces déchets puissent se décomposer sans aucune nuisance dans un composteur, il faudra à chaque apport, ajouter des matières d'origine naturelle mais qui contiennent, elles, majoritairement du carbone. Ainsi **chaque volume de déchets azotés mis au composteur devra obligatoirement être recouvert d'un volume de structurant carboné**. Il faudra également s'en tenir à une règle simple mais à laquelle il ne faut pas déroger : en cas de manque de structurants à ajouter aux biodéchets, il convient d'arrêter d'alimenter le composteur sous peine de connaître d'importants désagréments, notamment olfactifs.

Concernant ces structurants, ou cette matière carbonée, ce sont des **copeaux de bois non traités** ou des **sciures**, des **feuilles mortes**, du **broyat de bois** (obtenu après élagage d'arbres ou tailles de haies) ou encore des **tontes de pelouse préalablement séchées**. On notera au passage que ces matières sont



Illustration 36 : Réserve de structurants pour le compostage

considérées comme biodéchets comme il a été vu lors du rappel de la réglementation en vigueur. Ces matières sont présentes dans certains établissements comme les établissements scolaires ou hospitaliers pour peu que des espaces verts entourent les bâtiments. Un compostage répondra donc aux obligations relatives de traitement adapté des déchets de restauration et de ceux des parcs et jardins.

Certains déchets d'une restauration collective peuvent également constituer des apports ponctuels de structurants. Les **cartons bruns non imprimés**, les **essuie-tout non imbibés de produits** ainsi que les **papiers journaux** peuvent faire office de matière sèche auxiliaire. Ce qui est important à retenir est qu'un bon stock de matière sèche est un stock fait d'un mélange de petits branchages broyés, de tontes et de feuilles séchées, donc de **matières de natures et de granulométries variées**.

Ce structurant va avoir deux rôles centraux : apporter la part de carbone nécessaire à la dégradation des matières azotées et également assurer la circulation de l'air en évitant le tassement des biodéchets grâce à un système de mille-feuilles, puisqu'à chaque dépôt de déchets de restauration, on veillera à les recouvrir d'une couche de structurant.

Une fois assuré l'approvisionnement en matière carbonée, le lancement effectif du compostage peut être envisagé.

b) Les déchets compostables

Il est bon de préciser que tous les déchets alimentaires ne se compostent pas aisément. Trois catégories peuvent être distinguées se-



Illustration 37 : Composteur à 3 compartiments : un premier pour l'apport des biodéchets, un autre pour la maturation du compost, et un dernier pour le stockage du structurant



Illustration 38 : Vue intérieure d'un composteur

lon le niveau de technicité exigé pour le compostage :

- CATÉGORIE 1, **les déchets facilement compostables** : les épluchures de fruits et légumes, les fruits et légumes abîmés (qu'il est préférable de couper en morceaux) ;
- CATÉGORIE 2, **les déchets moins facilement compostables** : les restes de repas, sans viande ni poisson ;
- CATÉGORIE 3, **les déchets difficilement compostables** : les restes de repas avec viande et poisson.

Même si, à quelques exceptions près (noyaux, os, coquilles d'œuf, ...), tous les déchets alimentaires sont finalement compostables, il est préférable de procéder par étapes. Dans un premier temps, seuls les déchets facilement compostables seront mis au composteur afin d'initier correctement le compostage. Puis, une fois que le compostage aura bien démarré, il pourra alors être envisagé de traiter des déchets plus difficilement compostables.

c) Initier le compostage

Ce lancement du processus de compostage doit se faire de façon prudente à plusieurs égards.

Tout d'abord, il doit se faire sur un plan humain, parce que l'on va pouvoir tester l'organisation de collecte des déchets de manière pratique et ensuite, sur un plan technique,

car il s'agit d'amorcer les mécanismes biologiques qui seront ensuite garants de la bonne transformation des biodéchets en compost sans connaître de nuisance. Pour cela, il va falloir laisser se développer des colonies conséquentes de micro-organismes au cœur même du composteur en y amenant dans un premier temps uniquement des déchets d'épluchure qui vont avoir un temps très rapide de dégradation, surtout si mélangés à une matière sèche (carbonée) en respectant toujours la même règle simple : pour un volume de biodéchets apportés, ces déchets sont recouverts d'un volume de matières sèches. Ainsi, au bout de quelques semaines, le premier bac du composteur sera occupé par une masse relativement importante de déchets en état « avancé » de transformation.

En signe d'une bonne amorce du processus, il sera aisé de constater entre chaque apport que les volumes de déchets précédemment déposés dans l'unité de traitement ont un volume qui se réduit assez naturellement, et que donc, la « glotonnerie » des indispensables micro-organismes est bien en action. Il est conseillé que **cette première phase dure entre quatre et six semaines.**

Cette phase de lancement permettra également à l'agent.e en charge de la gestion technique du composteur d'apprécier si le volume de structurant (matière carbonée) a été suffisamment dimensionné. En cas de pénurie annoncée, il conviendra d'en obtenir rapide-

ment en quantité suffisante avant d'aller plus loin dans la démarche. Pour faire simple, au lancement de la démarche de compostage, il est de bon ton de prévoir un approvisionnement égal au volume complet du composteur choisi.

d) Augmenter progressivement la quantité de déchets traités

Une fois cette phase d'amorce indispensable réalisée en testant la gestion autonome de déchets de légumerie, il va commencer à être possible d'incorporer au composteur des déchets de « fin de service ». À ce moment, il va s'agir de traiter des déchets plus complexes et plus nombreux, d'où l'intérêt d'avoir bien respecté le premier mois « d'initiation ». Encore une fois, la progressivité dans les volumes apportés au composteur semble être une prudence à ne pas négliger en commençant les premières semaines à n'amener au composteur que les déchets de fin de repas d'un seul service dans la semaine. Là encore, cela permettra aux membres de l'équipe impliqué.e.s dans le compostage, d'apprécier les choix d'organisation faits et donc d'amener les actions correctives nécessaires (durée du stockage temporaire, recours en sac-poubelle plutôt qu'en bacs gerbables, etc.).

Très rapidement, avec ces premiers volumes déposés au composteur, il sera aisé de savoir si tout fonctionne bien : pas d'odeur, un contenu de bac d'apport ni trop sec, ni trop humide, pas de nuée d'insectes. Dans le cas contraire, il faudra apporter les opérations de gestion usuelle comme ajouter l'eau nécessaire (en ouvrant le composteur un jour de pluie), ou combler les oublis d'apport de matières carbonées, ce qui est l'erreur la plus courante au début. La règle d'un volume de matières carbonées recouvrant un volume de biodéchets est à respecter scrupuleusement, les odeurs venant principalement d'une trop faible présence de structurant qui joue un rôle crucial dans la circulation d'air dans les diverses strates de l'équipement.

Après quelques semaines passées sans nuisance, il sera ensuite possible de commencer à massifier les apports de déchets de fin de service au composteur. Dans un premier

temps, les déchets de deux, puis trois fins de service pourront y être déposés chaque semaine, puis tous les déchets de fin de service collectés dans l'unité de restauration concernée. Passer du tout ou rien, c'est-à-dire de ne rien gérer soi-même à une gestion autonome et complète des biodéchets semble être une démarche très risquée. Une **progressivité dans la démarche** va donner beaucoup plus d'aisance aux personnels en charge du projet et va également permettre l'amorçage biologique d'un vrai processus contrôlé et efficace de dégradation des restes et pertes en un compost de qualité.

e) Écarter certains déchets

Selon l'état des lieux réalisé au lancement de la démarche de gestion autonome, il peut être bon d'écarter certains flux de déchets très présents dans le gisement d'un restaurant. En effet, si un nombre conséquent de **déchets de pain** venait à être présents dans les flux, il peut être sage de les éliminer avec les déchets en mélange ou *via* une collecte séparée, car le pain a malheureusement la très fâcheuse tendance à se comporter comme une éponge dans un composteur. En se chargeant d'humidité, le pain, sous quelque forme qu'il soit, pourrira au lieu de se décomposer sous l'action des organismes variés qui participent au compostage.

Il faut savoir agir avec recul en sachant que quelques tranches de pain jetées dans un composteur ne vont pas nuire au dispositif. À l'inverse, si un biodéchet sur cinq est une tranche de pain, il sera opportun de lancer une action pédagogique pour moins en gaspiller et le trier séparément des reliquats destinés à un traitement autonome sur site.

L'autre flux de déchets sur lequel il convient d'être prudent est celui des **déchets carnés** (viandes et poissons). Là encore, la précision de l'état des lieux des quantités et natures de déchets produits est cruciale. Si les déchets carnés sont peu importants dans les volumes (moins de 20 %), il ne sera absolument pas problématique de les composter surtout en surdosant un peu les matières carbonées ajoutées à chaque apport (*via* un recouvrement méticuleux). À l'inverse, une forte pro-

portion de déchets carnés sera plus complexe à gérer sur site, car la dégradation de ces matières aura pour conséquence une plus forte montée en température des bacs d'apport et donc un contrôle beaucoup plus aléatoire de la présence suffisante d'eau. Là encore, savoir écarter du composteur des déchets problématiques qui peuvent mettre en péril tout le dispositif relève du discernement de la du porteur.euse de projet.

2.4. GÉRER UN COMPOSTEUR PAS À PAS

Une fois le dispositif de compostage lancé, va s'ouvrir la phase de gestion technique quotidienne du composteur qui va, après un (prudent et indispensable) amorçage de quelques mois, tourner à plein régime. L'expérience montre qu'un composteur bien géré est un composteur géré en quelques minutes chaque jour, même lorsqu'il s'agit de grands volumes. Comme évoqué précédemment, à chaque apport de déchets de restauration, il faudra recouvrir les matières fraîches du jour par un volume à peu près équivalent de structurants.

a) Laisser son composteur au repos

Une idée reçue veut qu'il faille très souvent mélanger le contenu d'un composteur. Cette pratique va être néfaste pour la chaîne des processus biologiques intervenant au cœur du compostage en mélangeant déchets frais (sur la partie supérieure des matières présentes dans le bac d'apport) et déchets en cours de compostage (présents sur les strates inférieures). Un bon processus de compostage a besoin de « repos » pour se passer au mieux. Par contre, une fois par semaine ou toutes les deux semaines, il pourra être envisagé de **griffer à l'aide d'une fourche les quelques premiers centimètres en surface d'un composteur avant d'y déposer un apport conséquent de « déchets du jour »**. Si l'on reprend l'image d'un composteur fonctionnant comme un estomac, on comprend aisément qu'un petit footing peut mettre en

appétit avant un repas alors que ce même footing réalisé juste après un copieux déjeuner tournera en calvaire digestif...

b) Contrôler les écoulements et les odeurs

L'autre tâche quotidienne de gestion d'un composteur est celle du **contrôle visuel et olfactif** en se posant des questions simples. Le composteur dégage-t-il même sans que l'on y touche une odeur désagréable ? Le composteur dégage-t-il des jus et des écoulements par les ouvertures inférieures ? Il convient alors de réagir rapidement, mais toujours simplement.

Un composteur malodorant est le plus souvent un composteur mal aéré car trop chargé en matières azotées, ou encore un composteur trop sec. Si tel est le cas, il suffit de rajouter du structurant humidifié *via* un brassage sommaire de la cellule d'apport d'où viennent les désagréments.

Pour apprécier simplement la teneur en humidité d'un compost, un coup de pelle au cœur de la cellule principale sera un excellent révélateur. Son contenu ne doit être ni trop sec, ni une bouillie liquide mais un juste entre-deux. Si l'humidité venait à manquer, une bonne demi-journée d'exposition à la pluie en ouvrant le toit de l'équipement fera l'apport nécessaire. A contrario s'il s'agissait d'une cellule trop humidifiée, un bon ajout de matière structurante bien sèche (sciures de bois, cartons bruns et papiers journaux, etc.) ramènera rapidement à l'équilibre. L'apport de déchets liquides devra aussi être limité le temps du retour à l'équilibre. Au passage, l'expérience a montré que les modèles de composteurs « hors-sol » vont avoir le grand avantage de mieux évacuer les excédents d'humidité qui sont de fait, les moins aisés à réguler.

Toujours est-il que dans un composteur en fonctionnement, constater une montée en température est un signe de bon fonctionnement. Cette montée en température se manifeste très souvent par une émanation d'une légère fumée lorsque l'on pellette vers le centre de la cellule d'apport des déchets frais.

c) Vider son composteur

Passées les phases usuelles de contrôle du composteur, se produira à un moment la phase de vidage de la cellule d'apport du composteur qui arrivera donc à saturation. À l'aide d'une pelle, ou d'une fourche bêche, il s'agira alors de **mettre le contenu de la cellule d'apport vers une cellule dite de maturation** afin de libérer la première. Il faudra bien sûr veiller à ne pas vider toute la cellule en laissant au fond de celle-ci une bonne trentaine de centimètres de compost mûr afin de ne pas avoir à réamorcer l'arrivée des colonies de micro-organismes nécessaires à un compostage efficace et rapide.

Avec ce retournement de cellule, les matières en cours de dégradation vont ainsi s'homogénéiser, s'aérer et les morceaux s'étant agglomérés vont ainsi être décompressés sans effort *via* un brassage efficace. C'est d'ailleurs à la phase de retournement des cellules qu'il est aisé d'apprécier le bénéfice d'avoir opté pour un modèle de composteur accessible dont les pans latéraux s'escamotent ou se démontent facilement, rendant cette tâche non pénible et peu chronophage.

Une fois, voire plusieurs retournements effectués, le compost sera en fin de maturation. De la mise en fonctionnement à la sortie des premiers volumes de compost utilisable, compter une année est une échelle de temps raisonnable. Ceci dit, au bout de six mois de fonctionnement, la cellule de maturation

contient du compost à peine mûr mais qui pourra servir à ensemercer le bac d'apport des « déchets frais ». Il n'est donc pas inutile de mettre tous les quinze jours dans le bac d'apport des biodéchets, quelques pelletées d'un compost à peu près mûr et qui contient donc de nombreux acteurs de la dégradation des matières organiques apportés quotidiennement après chaque service.

d) Et pendant les périodes d'arrêt des apports ?

Les établissements scolaires qui choisissent d'installer un composteur n'ont pas à s'inquiéter de son entretien pendant les vacances. Ces congés scolaires (jusqu'à 2 mois de coupure l'été et des coupures de 2 semaines plusieurs fois dans l'année) ne sont pas un obstacle au bon déroulement du processus de compostage, bien au contraire. Ces périodes vont permettre une forte diminution des volumes de matière présents dans les cellules de l'équipement. Avant les congés estivaux, il faudra tout simplement veiller à bien humidifier la cellule d'apport en profitant de journées pluvieuses où il y aura juste à ouvrir le toit de ladite cellule. Après, au cours des périodes sans activités, des petites quantités d'eau rentreront entre les interstices des panneaux qui structurent le composteur. Il suffira ensuite, à la reprise de l'activité de vérifier si un petit ajout d'eau est nécessaire pour repartir sur de bonnes bases.

VALORISER LES DÉCHETS DE PLUSIEURS UNITÉS DE RESTAURATION ?

Et pourquoi, plutôt que de gérer seul ses déchets alimentaires, ne pas penser à mettre en commun les déchets de plusieurs restaurants ? Cette solution ouvrirait alors de nouvelles perspectives. En effet, en mutualisant les déchets de plusieurs restaurants, il est possible d'envisager un partenariat avec une personne extérieure réalisant de la méthanisation, et qui n'aurait peut-être pas accepté de ne recevoir que de faibles apports de déchets. Il peut également être envisagé de s'inscrire dans un projet plus global que le compostage sur site en contribuant par exemple au fonctionnement d'un jardin collectif. Tous ces thèmes sont abordés dans cette dernière partie.

3.1. FAIRE APPEL À UN.E PRESTATAIRE

L'obligation, pour une grande majorité de restaurations collectives, de trier et de valoriser ses biodéchets conduit inmanquablement au développement d'entreprises qui se proposent de gérer ces biodéchets. Les services proposés sont variés : installation de composteurs, d'équipements de stockage, collecte des biodéchets, ... Ce dernier aspect de collecte des biodéchets est tout à fait intéressant dans la mesure où il permet de mettre en commun les déchets de plusieurs unités de restauration. Et dans ce cas, la solution de méthanisation qui est difficilement applicable pour un restaurant seul devient quelque chose d'envisageable.

En faisant appel à un.e prestataire, le travail lié à la gestion des biodéchets se retrouvera très probablement allégé. Mais il est évident que le coût de cette solution est plus important que la seule installation d'un composteur géré en autonomie.

a) La solution de méthanisation de Bionerval

Parmi ces solutions de gestion des biodéchets, l'entreprise Bionerval, leader français de la collecte sélective et de la méthanisation des biodéchets, propose une prestation à la restauration collective.

Opérationnelle depuis 2010, cette entreprise est aujourd'hui implantée en France au travers de 5 sites de méthanisation situés à Benet (85), Étampes (91), Issé (44), Les Herbiers (85) et Passel (60). Grâce à ces sites, la capacité de traitements des biodéchets de Bionerval est évaluée à 200 000 tonnes par an.

Ces sites ne sont pas répartis uniformément sur le territoire, mais la vocation de Bionerval est bien d'étendre progressivement son offre à l'ensemble du territoire. Des centres de collecte intermédiaires sont présents dans les zones les plus éloignées des sites de méthanisation, ce qui permet de regrouper les biodéchets collectés dans ces zones avant de les transporter, *via* des gros transporteurs, aux sites de méthanisation.



Illustration 39 : Les 4 types de contenants de Bionerval, avec de gauche à droite : le bioseau de 35 litres, le contenant de 120 litres puis celui de 240 litres, la caisse palette

Pour précision, la méthanisation est un processus biologique naturel. Elle consiste en la dégradation de la matière organique en milieu anaérobie, c'est-à-dire sans oxygène. Cette dégradation se fait en 4 étapes :

1. L'hydrolyse : la matière organique complexe est hydrolysée en molécules simples ;
2. L'acidogenèse : ces molécules simples sont ensuite transformées en alcools et acides organiques, ainsi qu'en hydrogène et dioxyde de carbone ;
3. L'acétogenèse : ces divers composés sont transformés en précurseurs directs du méthane : acétate, dioxyde de carbone et hydrogène ;
4. La méthanogenèse : c'est au cours de cette dernière étape qu'une production de biogaz a lieu. Globalement, celui-ci se compose à 60 % de méthane et à 40 % de dioxyde de carbone. La phase liquide restante est appelée digestat. Elle est concentrée en matières minérales dont azote, phosphore et potassium.

Deux produits sont donc issus du processus de méthanisation : du biogaz méthane et un digestat, qui permet le retour au sol de la matière par épandage. Le biogaz peut soit alimenter un moteur qui produit, par cogénération, de l'électricité (injectée sur le réseau ERDF) et de la chaleur, soit être directement, après épuration, injecté dans le réseau de distribution GRDF. Sur l'ensemble de ses sites, Bionerval produit 94 000 MWh électriques par an, le tout étant revendu à ERDF. Enfin, l'énergie thermique couvre tous les besoins de chaleur du processus de valorisation, l'ex-

cédent étant valorisé dans les sites industriels voisins.

Concrètement, l'offre de Bionerval consiste en l'audit sur site, la mise à disposition de contenants adaptés au tri à la source et à la collecte des biodéchets (la fréquence de ramassage est déterminée par l'audit, puis réajustée avec le temps ou ponctuellement). Pour la restauration collective, plusieurs contenants sont fournis : à la fois des bio-seaux de 35 litres pour collecter les déchets directement dans leurs zones de production, ainsi que des contenants plus grands, de 120 ou 240 litres, destinés à stocker les biodéchets en attendant le jour de la collecte. Ce sont ces derniers contenants qui sont directement collectés par Bionerval. L'entreprise procède pour cela à un échange de contenants : les contenants pleins sont remplacés par des contenants vides, lavés et désinfectés par Bionerval.

Au-delà de l'absence des mauvaises odeurs, c'est la sécurité sanitaire qui est ainsi garantie. Dans un souci de traçabilité, tous les contenants sont étiquetés d'un code barre permettant de connaître la provenance des biodéchets tout comme l'usine de méthanisation où ils auront été traités.

Point intéressant, pour les établissements de plus grande taille, produisant notamment des plats préparés emballés, il existe également des « caisses palettes » permettant la collecte des biodéchets emballés. Plusieurs sites de méthanisation sont en effet équipés de ligne de déconditionnement permettant de séparer les biodéchets de leur emballage.

Ces caisses peuvent être une solution pratique de valorisation de plats emballés à détruire, comme des échantillons témoins par exemple, car il n'est alors pas nécessaire de procéder aux déemballages sur place.

La prestation de Bionerval se décline donc en trois étapes :

- tout d'abord, un audit est réalisé afin de caractériser le gisement de biodéchets et d'étudier la faisabilité de la mise en place de la prestation ;
- puis, le personnel est formé au tri à la source des biodéchets. Le matériel est ensuite installé, et la collecte et le traitement des biodéchets mis en place ;
- une fois que l'action est lancée, un suivi est réalisé. Une restitution de données est alors fournie mensuellement ou trimestriellement, à l'établissement.

Les contraintes à respecter sont plutôt simples. Le restaurateur doit s'assurer que le tri des biodéchets à la source est correctement réalisé. Aucun polluant (lessives, lampes, piles, tissus, ...) ne doit être introduit avec les biodéchets.

L'ensemble de la prestation est en partie évaluée au nombre de contenants collectés. En moyenne, il faut compter 25 € pour un contenant collecté et traité. À titre d'exemple, le contrat du lycée Atlantique de Luçon s'élève à 3 000 € sur une année, pour une collecte de 3 à 4 contenants par semaine (cf. La valorisation par méthanisation du lycée Atlantique de Luçon en page 124). Ce prix comprend tout, depuis la mise en place de la prestation, le lavage et la désinfection des contenants, jusqu'à son suivi. Les contrats sont établis le plus souvent pour une période de deux ans et ajustables en fonction de la variation de quantités de déchets collectés : le but n'est pas d'encourager la production de biodéchets, bien au contraire !

Pour éviter de parcourir trop de kilomètres sur les routes pour quelques bacs, Bionerval, qui s'appuie sur des centres de collecte, passe en général des contrats avec des établissements produisant au moins deux contenants de biodéchets par semaine. Cela correspond à peu près à un établissement servant 400 repas par jour, avec une moyenne de biodé-

chets de 167 g/pers/repas. Mais des exceptions peuvent être faites pour des établissements localisés à proximité du circuit de collecte. À terme, Bionerval espère pouvoir proposer ses prestations aux établissements de toutes tailles.

Vous pourrez trouver la retranscription de l'entretien avec M. Alain BARATON, Directeur adjoint du pôle méthanisation de Bionerval, et M. Christophe PACAUD, Directeur commercial de Bionerval en annexe n° 2.3.

b) La solution de stockage de Meiko

Pour compléter cette prestation de méthanisation, notamment du point de vue du stockage des biodéchets, l'offre de l'entreprise Meiko mérite d'être présentée ici.

Cette entreprise allemande propose des solutions de nettoyage et de gestion des déchets pour les professionnels. Parmi ses équipements, la gamme de produits WasteStar, qui permet le traitement des déchets alimentaires, convient parfaitement aux restaurations collectives. Ces produits se composent de points de collecte de biodéchets reliés à une cuve de stockage *via* un système de canalisation. Plusieurs points de collecte peuvent être intégrés dans la cuisine et à la plonge, là où les déchets seront le plus produits ou récoltés. Un broyeur est intégré dans chacun de ces points de collecte, ce qui permet de réduire les biodéchets en une espèce de soupe. Cette soupe est ensuite acheminée *via* des canalisations à une cuve de stockage où les déchets peuvent être conservés jusqu'à un mois.

Les risques de contamination croisée sont donc supprimés, et la charge de travail des équipes de cuisine est allégée puisqu'il n'y a dans ce cas pas besoin de transporter soi-même les bioeaux remplis de déchets.

Mais Meiko ne s'arrête pas à la simple installation de cet équipement. L'entreprise propose une offre complète qui comprend également la signature d'un partenariat avec une entreprise qui se chargera de collecter cette soupe de déchets et de la transporter sur un

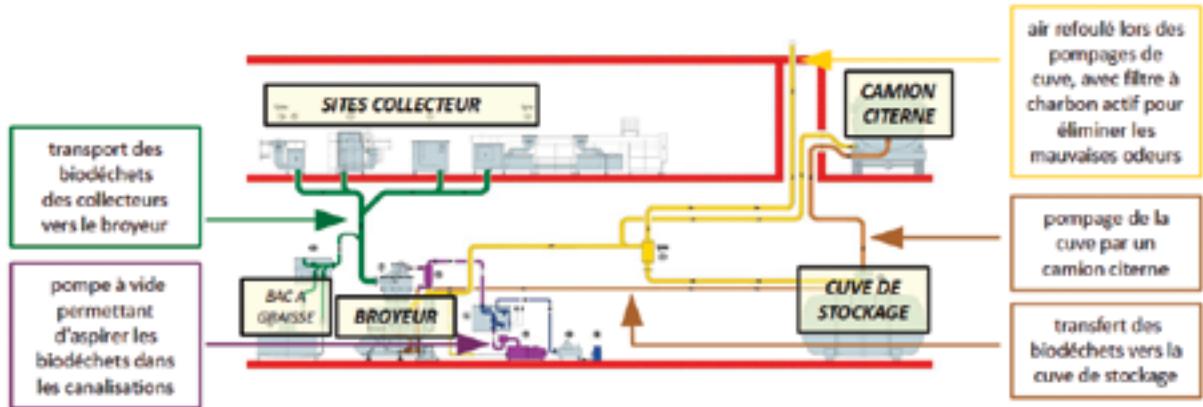


Illustration 40 : Schéma de l'organisation des systèmes WasteStar (illustration tirée du site Internet de Meiko)

site de valorisation (soit par compostage, soit par méthanisation), ainsi que le contrat avec ce site de valorisation.

Meiko offre également à ses clients une étude sur le gaspillage alimentaire. Celle-ci est réalisée par un bureau d'études qui donne des pistes sur des axes d'amélioration permettant

de diminuer le volume de déchets. La journée de diagnostic est prise en charge par Meiko. La le restaurateur.rice devra ensuite prendre en charge le reste de la prestation si elle. il souhaite poursuivre un travail de réduction des biodéchets avec ce. tte consultant. e.



Illustration 41 : Principe général du système WasteStar (illustration tirée du « Livre blanc des déchets de restauration »)

La gamme des WasteStar se décline en trois produits adaptés à des tailles de structures différentes, mais dont le principe reste le

même. Les voici brièvement présentés dans le tableau suivant.

	WasteStar FC	WasteStar SC	WasteStar CC
Coût moyen	130 000 à 180 000	100 000 à 150 000	Moins de 30 000
Public cible	Structures complexes (bateaux de croisière, tour de grande hauteur, grosses restaurations collectives, centres commerciaux, ...)	Structures intermédiaires (restaurants universitaires, hôpitaux, restauration d'entreprise, ...)	Petites structures concentrées (restaurants commerciaux, écoles, collèges, lycées, maisons de retraite, ...)
Exemples de restaurants collectifs ayant choisi ce système (nombre moyen de repas, année d'installation)	<ul style="list-style-type: none"> - Crous de Caen (2 800 repas/jour, 2011) - Restaurants du site des jeux olympiques de Londres (400 m de distance entre les collecteurs et la cuve, 2012) - École Polytechnique (jusqu'à 3 500 repas/jour, 2012) - UCP APHM (20 000 repas/jour, 2013) - Restaurants d'entreprise ORANGE, EADS, AirBus, TOTAL (2013, 2014, 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hôpital d'Amiens (5 000 repas/jour, 2014) - Divers restaurants d'entreprise 	Nouveau !
Retour sur investissement	6 mois à 3 ans	2 à 4 ans	6 mois à 3 ans
Contraintes d'installation	<ul style="list-style-type: none"> - Distance entre points de collecte et cuve de stockage jusqu'à 600 m - Nombre de points de collecte illimité 	<ul style="list-style-type: none"> - Distance entre points de collecte et cuve de stockage de 150 m maximum - 5 à 10 points de collecte 	<ul style="list-style-type: none"> - Distance entre points de collecte et cuve de stockage de 50 m environ - 3 points de collecte maximum
Avantages de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> - Collecteurs à déchets intégrés aux postes de travail dans l'organisation des cuisines - Stockage parfaitement hygiénique des restes alimentaires - Simplicité d'utilisation - Pas de raccordement aux égouts - Système en circuit fermé - Pas de risque d'odeurs - Évacuation par camion-citerne - Valorisation écologique, fiable et durable des déchets 		

Vous pourrez trouver la retranscription de l'entretien avec M. Olivier ROBIN, Pré-

sident de la filiale française de Meiko en annexe n.2.1.

c) Bref bilan sur les prestations externes

Les deux solutions présentées sont deux illustrations de prestations externes auxquelles peuvent recourir les restaurants collectifs. Il s'agit là bien sûr d'exemples de prestation, et celles-ci ne sont évidemment pas les seules sur le marché. Avant de se lancer dans un partenariat de ce type, il est indispensable de s'assurer de la conformité et de la qualité du service proposé. Certaines offres peuvent être frauduleuses.

Le principal intérêt du recours à un.e prestataire extérieur.e est que la gestion des déchets est assurée par un organisme extérieur. Tout en se mettant en conformité avec les nouvelles obligations réglementaires, l'équipe de cuisine du restaurant collectif est aussi libérée d'une certaine charge de travail.

En revanche, ces prestations semblent souvent s'adresser à des restaurants produisant des quantités de biodéchets non négligeables. Bien que dans les deux cas présentés, Bionerval et Meiko assurent tous deux viser à terme des restaurations de petites dimensions, les solutions proposées sont pour l'instant difficilement envisageables pour des structures accueillant moins de 200 convives par jour.

Il n'empêche que ces petites structures doivent aussi trouver des solutions de gestion de leur biodéchets. L'une d'entre elles peut alors être de mutualiser et de regrouper les volumes de biodéchets sur des zones de transit avant de faire appel à un.e prestataire pour la collecte de l'ensemble de ces biodéchets. Il s'agirait en fait de reproduire à petites échelles, celle de la collectivité ou d'un groupement de collectivités, ce que Bionerval fait déjà à l'échelle régionale.

3.2. MONTER UN PARTENARIAT

Si, pour diverses raisons, le recours à un.e prestataire ne convient pas, reste la possibilité de monter soi-même un partenariat, que ce soit avec d'autres unités de restauration, des

associations ou autres organismes capables d'apporter une aide. Pour cela, il va falloir, mais à plus grande échelle, suivre plus ou moins les mêmes étapes de préparation que celles présentées en Partie 1 de ce chapitre, pour aboutir à une gestion performante et efficace des déchets.

a) Réunir les acteur.rice.s motivé.e.s par le projet

La première étape n'est pas la plus simple. Il faut réussir à identifier et motiver des restaurants qui pourraient se joindre au projet. Pour démarrer, il est sans doute préférable de cibler des restaurants déjà sensibilisés à la problématique de la gestion des déchets alimentaires et pratiquant un tri de ces déchets. Une question à laquelle il n'est pas facile de répondre est celle du périmètre du projet. Quelle est en effet l'échelle du projet ? Plusieurs solutions peuvent être envisagées, mais il est clair que la pertinence de ce périmètre va en partie dépendre de la nature du projet à mettre en place.

S'il s'agit plutôt d'instaurer un compostage collectif, l'échelle de la commune peut suffire. Mais dans le cas d'un projet de méthanisation, le champ d'action peut être élargi à plusieurs communes, au vu du peu de structures existantes. Dans tous les cas, il est crucial de tenir compte de la distance que vont parcourir ces déchets. Il ne s'agit pas de leur faire parcourir des kilomètres pour que des restaurants éloignés puissent, eux aussi, valoriser leurs biodéchets au sein du projet. L'aspect environnemental doit être gardé à l'esprit.

Peuvent être concernés par un projet de gestion collectif des biodéchets de restauration :

- **ceux.elles qui gèrent le territoire du projet** : la ou les collectivités de ce périmètre ;
- **ceux qui vont produire des biodéchets** : les restaurants collectifs d'un périmètre à déterminer ;
- **ceux.elles qui vont valoriser les biodéchets** : une association de compostage de quartier, un.e agriculteur.rice, un jardin collectif, une usine de méthanisation, etc. ;
- **ceux qui vont collecter les biodéchets** : les restaurants eux-mêmes, un syndicat de

traitement des déchets, etc. ;

- **ceux.elles qui peuvent apporter des conseils** : des associations de compostage, l'ADEME, etc.

b) Mettre en commun les données des restaurants

Une fois l'ensemble des acteur.rice.s réuni.e.s, et en particulier les unités de restauration, il est indispensable de mettre en commun les données relatives aux quantités de biodéchets produits par chacun.e. Cela va permettre de mieux appréhender l'ampleur des déchets à gérer et il sera alors bien plus facile de trouver une solution adaptée.

À noter une fois de plus la praticité du logiciel EMApp.fr dans cette démarche. En effet, celui-ci permet de mutualiser les données relatives aux pesées de déchets de plusieurs établissements.

● UNE SOLUTION COMMUNE DE GESTION DES BIODÉCHETS SUR L'ÎLE D'YEU (85)

La mutualisation des données à l'aide du logiciel EMApp.fr a été testée dans le courant de l'année 2015 par les restaurants collectifs de l'Île d'Yeu (85).

Pour information, l'île d'Yeu a souvent été pilote dans des projets test. C'est actuellement le cas avec un projet d'installation d'un parc éolien offshore entre l'île d'Yeu et les côtes de Noirmoutier, et donc aussi avec la mutualisation des biodéchets de restauration collective de l'île.

Le projet réunit le collège public de l'île, l'EHPAD, la mairie, ainsi que le Conseil départemental de Vendée. L'idée initiale était d'installer une **solution de stockage des biodéchets commune à ces restaurants collectifs** avant de valoriser ces biodéchets. La cantine du collège accueille tous les enfants scolarisés de l'île ; ses biodéchets associés à ceux de l'EHPAD correspondent à environ 500 repas par jour. Deux possibilités ont alors été présentées au groupe projet :

- une solution de **stockage de longue durée** (1 à 2 mois), avant un enlèvement par camion pour valoriser les biodéchets dans

une usine de méthanisation ou de compostage sur le continent (ce qui supposait d'inclure un coût de transport en bateau) ;

- une solution de **bio-digestion sur place** (pour rappel, il s'agit de digérer les déchets organiques par action enzymatique, ce qui conduit à l'obtention d'eaux usées directement évacuées dans les réseaux).

La solution la plus adaptée dans ce cas précis, semble bien être la deuxième proposition, car elle permet des économies de transport non négligeables. En effet, la station de traitement des eaux usées de l'île semble, a priori, tout à fait performante pour gérer ce genre d'eaux.

L'équipement est alors installé à l'EHPAD, seul établissement à servir des repas les 7 jours de la semaine. Si c'est bien ce choix-ci qui sera fait, le projet pourrait être concrétisé assez rapidement

Actuellement, le collège public de l'île utilise le logiciel EMApp.fr pour la gestion de ses repas ; l'EHPAD s'est engagé dans cette démarche également. L'utilisation de l'onglet déchets facilite ainsi le travail de mutualisation des données concernant le gisement des biodéchets.

c) Choisir la solution la plus adaptée

Entre le compostage et la méthanisation, les solutions de gestion des biodéchets en commun sont diverses.

● LA MÉTHANISATION, SOLUTION ACCESSIBLE POUR DE GRANDES QUANTITÉS DE BIODÉCHETS

Tout d'abord, la méthanisation, difficilement applicable à petite échelle, prend une toute autre importance si les déchets sont mutualisés. Plusieurs projets peuvent être étudiés :

- méthanisation par un.e agriculteur.rice ;
- méthanisation par une usine de traitement des déchets.

Le deuxième cas est probablement le plus simple à mettre en place car il fait appel à des professionnel.le.s du secteur (cf. Faire appel à un.e prestataire). Ces dernier.ère.s sauront donc organiser une collecte.

En revanche, dans le cas d'un partenariat avec un.e agriculteur.rice, la mise en place du projet est plus délicate.

La méthanisation agricole au GAEC Lamoureux Frères

À titre d'exemple, voici le cas du GAEC Lamoureux Frères de Noyal-sur-Vilaine (35) qui méthanise depuis peu des biodéchets de restauration.

Cette exploitation se compose d'un **élevage de porcs fermiers** label rouge de 150 truies, et de 130 hectares de SAU (Surface agricole utile). Trois associés et un salarié y travaillent.

Depuis octobre 2012, l'exploitation comprend une unité de méthanisation. Le choix de cette installation s'est fait par volonté de développer davantage l'exploitation, ce que la réglementation ne permettait pas en élevage porcin. Cette unité permet aujourd'hui de transformer l'azote organique du fumier des porcs en azote minéral, et de produire ainsi un fertilisant pour les sols. Sur les 130 hectares de SAU, des **cultures dérobées**⁶ sont également destinées à approvisionner l'unité de méthanisation. Enfin, quelques industries agroalimentaires fournissent des **graisses de station**, tandis que des collectivités locales apportent leurs **déchets verts**.

Alors que le digestat est utilisé comme fertilisant, une partie de la chaleur dégagée alimente le bloc naissage de la porcherie ainsi que la maison d'habitation. Quant à l'électricité, elle est revendue à ERDF, avec qui un contrat de 15 ans a été passé.

Ce n'est que récemment que l'exploitation s'est équipée d'une **unité d'hygiénisation** pour pouvoir aussi traiter les sous-produits animaux de catégorie 3, et donc les **biodéchets de restauration**. Depuis début 2015, le GAEC est ainsi agréé pour traiter tous les biodéchets de restauration. Cette part est pour l'instant très faible, de l'ordre de **quelques pourcents à peine sur l'ensemble de la matière organique méthanisée**.

Pour la collecte, l'exploitation a monté une

petite société de collecte, la CMV (Collecte méthanisation valorisation), qui se charge de ramasser les poubelles de biodéchets une fois par semaine. Cette société est équipée d'un **petit camion poubelle** capable de prendre en charge les bacs classiques d'ordures ménagères. C'est dans ces bacs que les établissements de restauration collective stockent leurs biodéchets en attendant le jour de la collecte. Les poubelles sont alors directement lavées sur le camion avant d'être rendues aux établissements. La désinfection reste à la charge des restaurants.

Le prix de la prestation est en partie lié au volume de biodéchets à collecter, et peut aller **jusqu'à 200 € par tonne**.

Jusqu'à présent, seul le groupe privé de restauration collective Ansamble a accepté de traiter avec le GAEC. Car l'initiative de valorisation des biodéchets de restaurants collectifs part bien du GAEC Lamoureux Frères, et non de restaurants collectifs alentours. La capacité de méthanisation de l'exploitation permettait en effet de traiter encore davantage de biodéchets, et au vu de la réglementation se durcissant pour la restauration, les exploitants du GAEC se sont décidés à proposer une offre de traitement pour ces établissements. Mais il a fallu **se débrouiller seul**, en partenariat avec l'entreprise de restauration Ansamble, pour mettre en place cette prestation.

En juin 2015, une **quinzaine de restaurants d'entreprise de ce groupe, servant de 250 à 1 200 couverts par jour**, confiaient donc la gestion de leurs biodéchets au GAEC Lamoureux Frères. Avec la baisse des seuils de gestion des biodéchets annoncée pour début 2016, nul ne doute que le nombre de restaurants à confier ses biodéchets au GAEC Lamoureux Frères ne devrait augmenter. Et c'est bien là le souhait de ses trois exploitants. Des demandes ont même déjà été formulées.

Selon le ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, la France compte début 2015 près de 180 unités de méthanisation agricole. C'est peu comparé au voisin allemand qui en totalise plus de 7 000 ! Mais c'est un système que le ministère souhaite encourager au travers du Plan énergie métha-

⁶ Il s'agit de cultures s'interposant entre deux cultures principales, récoltées pour être valorisées (en fourrage, en ensilage, en méthanisation, ...).

nisation autonomie azote (EMAA) lancé en mars 2013. L'objectif numérique fixé est d'atteindre 1 000 méthaniseurs « à la ferme » en France en 2020 contre 90 fin 2012.

● LE COMPOSTAGE COLLECTIF

Le compostage collectif peut aussi être envisagé sous plusieurs formes :

- compostage de quartier avec les restaurants alentours et les riverain.e.s ;
- compostage dans un jardin collectif ;
- compostage sur site, dans un établissement réalisant du compost à plus grande échelle, type établissement d'enseignement agricole.

Compostage de quartier, ou compostage de proximité

Ce type de compostage s'adresse plutôt à des structures de petite taille produisant peu de biodéchets. En effet, l'établissement ne doit pas nuire à l'utilisation du composteur par les riverain.e.s. Par ailleurs, si l'établissement produit effectivement beaucoup de déchets, il ne sera pas judicieux pour lui de devoir transporter tous les jours ces grandes quantités jusqu'au composteur.

En général, les composteurs de proximité sont gérés par les associations les ayant mis en place, et le compost final est redistribué aux habitant.e.s.

Il est tout à fait envisageable que plusieurs établissements utilisent le même composteur, à condition que sa capacité d'accueil soit suffisante.

Pour davantage d'informations à ce sujet, vous pouvez directement contacter des associations de compostage ou le syndicat de traitement des déchets de votre commune. À noter que le Réseau compost citoyen est une association nationale qui regroupe des associations locales faisant la promotion du compostage. Le lien suivant renvoie à la liste de ces adhérent.e.s qui peuvent être le point de départ pour une action collective :

<http://reseaucompost.org/les-membres/>

Compostage dans un jardin collectif

Comme pour le compostage de quartier, il s'agit de déposer ses biodéchets dans un composteur utilisé par d'autres personnes. Et là encore, cette solution s'adresse davantage à des structures de petite taille. Elle est tout particulièrement intéressante dans la mesure où elle peut recouper, selon les jardins, plusieurs volets du développement durable. Les valeurs de respect de l'environnement et de renforcement des liens sociaux sont bien souvent associées aux jardins collectifs, mais elles ne sont pas les seules. Peuvent aussi être mis en avant :

- la participation des habitant.e.s à l'aménagement de leur cadre de vie en développant des espaces verts ;
- le partage et notamment la solidarité avec les personnes en difficulté en leur donnant accès à une alimentation équilibrée.

Dans le cas d'un établissement scolaire compostant ses biodéchets dans un jardin collectif, l'aspect pédagogique est aussi à mettre en avant. Et cet aspect est multiple. Les enfants pourront être sensibilisé.e.s au gaspillage alimentaire et à la valorisation des déchets, mais aussi à la production végétale qui est faite dans ce jardin. Cela peut être un très bon point de départ pour une sensibilisation sur la valeur des aliments et leur lien à la terre.

Pour l'heure, il n'existe pas de réseau unissant tou.te.s les acteur.rice.s des jardins collectifs de France. Pour davantage d'informations à ce sujet, vous pouvez commencer par contacter votre collectivité qui pourra éventuellement vous orienter vers des jardins collectifs proches.

Compostage sur site, en collaboration avec plusieurs établissements

Les établissements d'enseignement agricole mettent souvent en place des activités de production agricole directement sur le lieu d'enseignement. Et dans ces cas particuliers, il est fort probable que du compost soit produit sur le site. Il est alors facile d'imaginer

pour le restaurant de cet établissement de valoriser ses biodéchets dans l'unité de compostage déjà présente sur le site. Mais dans le cas d'une importante unité de compostage, pourquoi ne pas imaginer de traiter aussi les déchets alimentaires d'autres établissements proches ? Il peut être envisagé d'inclure au projet, des établissements de taille variée, dans la mesure où les capacités du composteur le permettent (d'où l'intérêt de bien évaluer les quantités de biodéchets produits pour ne pas se retrouver avec trop de déchets qui ne pourront pas être gérés).

Un point délicat sera de trouver une partenaire pour la collecte et le transport des biodéchets.

Un dernier point important qu'il convient d'aborder ici concerne l'éventuel **stockage des biodéchets**.

Si les biodéchets ne sont pas gérés sur place, il faudra nécessairement les transporter vers le site de valorisation, l'idéal étant de le faire le jour même de leur production. Car ces biodéchets ne doivent absolument pas se dégrader pour éviter tout risque sanitaire. Par ailleurs, comme il a été vu précédemment, les biodéchets ayant subi une dégradation importante doivent être pris en charge dans des filières agréées, ce qui exclut les solutions de partenariat qui viennent d'être présentées.

Dans le cas où le transport ne peut être effectué le jour même de la production des biodéchets, il va falloir prévoir une solution de stockage temporaire. Il n'apparaît pas nécessaire de conserver ses biodéchets au froid, mais il sera tout de même préférable de les stocker dans un endroit plutôt frais, n'excédant pas les 15°C. Le contenant à utiliser peut

être variable, comme il en a déjà été question précédemment, l'essentiel étant qu'il soit fermé par un couvercle, entre autres, pour limiter les odeurs. Une poubelle ménagère équipée d'un couvercle peut être suffisante. Ce contenant devra également être lavé et désinfecté régulièrement pour éviter des problèmes sanitaires. Malgré ces conditions de stockage limitant la dégradation des biodéchets, il sera préférable de ne pas excéder une semaine de stockage.

Pour toutes les propositions évoquées dans cette partie, les restaurations se déchargent de la gestion en elle-même de leurs déchets alimentaires. Mettre ses déchets en commun peut se révéler être une solution moins contraignante que l'installation d'un composteur sur site. Mais il est important de réaliser un tri rigoureux de ses biodéchets pour ne pas nuire au fonctionnement du composteur ou du méthaniseur. Il n'est pas question que quelqu'un se charge de refaire un tri derrière l'établissement de restauration.

Toutefois, ces pratiques de gestion en commun, à l'exception des recours à une prestataire, ne sont que peu développées à l'heure actuelle. Ceci s'explique notamment par le fait que la législation concernant la gestion des déchets est assez floue quant aux jeux de responsabilités qui découleraient de solutions partagées. Dans le cadre d'une prestation, il y a transfert de responsabilité à la. au prestataire. Cela est beaucoup moins clair dans le cadre d'une solution partenariale et/ou partagée. Dans ce cas-là, il est conseillé d'établir une convention définissant les droits et responsabilités de chacun.e.

CONCLUSION

L'importance de la lutte contre le gaspillage alimentaire n'est plus à discuter ; la part des restaurations collectives dans ce gaspillage non plus.

Progressivement, chacun.e prend conscience des efforts à fournir. Le durcissement de la réglementation vis-à-vis des producteurs.rice.s de biodéchets incite à un changement de comportement qui se veut assez rapide.

Tout au long de cet ouvrage, des actions concrètes de réduction du gaspillage ont été présentées. Il est vrai que la plupart de ces actions sont davantage orientées vers la restauration scolaire que la restauration hospitalière, notamment dû au fait qu'elles y sont plus nombreuses (et certainement plus simples à mettre en place). Mais il est également important d'insister sur le rôle primordial que l'éducation doit jouer dans la lutte contre le gaspillage alimentaire. C'est dès le plus jeune âge que des valeurs comme le développement durable doivent être inculquées. Par ailleurs, sensibiliser les enfants est aussi un très bon moyen pour toucher les parents.

« Le citoyen – consommateur est un acteur spécifique : il consomme ses aliments comme il le souhaite dans sa sphère privée. Les dispositions réglementaires applicables à tout autre acteur de la chaîne alimentaire pour lutter contre le gaspillage alimentaire ne lui sont pas opposables. **Le consommateur doit être convaincu du bien-fondé de la démarche et doit se l'approprier.** L'accent doit être mis sur l'éducation tout au long de la vie, la formation, la communication. »⁷

⁷ Rapport de Guillaume GAROT, « Lutte contre le gaspillage alimentaire : Propositions pour une politique publique », 2015.

Même avec la meilleure volonté possible, il est indéniable qu'il restera toujours une part de biodéchets. Mais il faut réduire cette part au minimum, et la valoriser. Les solutions de valorisation des biodéchets sont variées et chacune mérite d'être étudiée.

Malgré tout, la réduction des biodéchets doit rester l'ultime priorité. Le fait que ces déchets soient valorisés ne peut en aucun cas justifier leur production.

Dans les pages qui suivent, vous trouverez un **bref résumé des différent.e.s acteur.rice.s** intervenant dans la lutte contre le gaspillage alimentaire et dans la gestion des biodéchets.

Puis, un **tableau récapitulatif des actions possibles** pour réduire ou valoriser vos biodéchets de restauration est présenté. Les matériels, moyens humains et estimations des budgets et temps nécessaires à leur application sont précisés pour chaque action. Ces actions sont résumées en quatre points :

- communication : faire prendre conscience du gaspillage alimentaire ;
- organisation en cuisine : éviter au maximum les excédents ;
- organisation en salle : inciter à ne prendre que ce qui sera consommé ;
- traitement des déchets : favoriser leur valorisation.

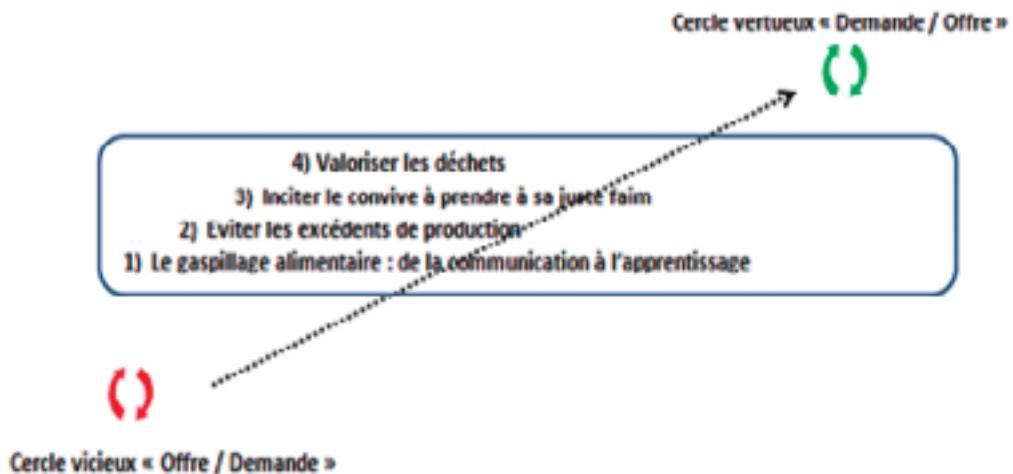
Enfin, vous trouverez également un **tableau d'aide à la décision** qui reprend ces actions et les distingue en fonction de différents critères caractéristiques des établissements de restauration collective.

Selon l'ampleur de votre projet, vous pourrez trouver des soutiens financiers auprès d'organismes d'état tels que les Conseils régionaux, les Conseils départementaux et les Communautés de communes. L'ADEME peut aussi contribuer au financement de projets visant à réduire ou valoriser les biodéchets. Dans une moindre mesure, des associations intégrées au projet de l'établissement peuvent éventuellement apporter une aide financière supplémentaire.



PARTIE 3

SYNTHÈSE DES ACTIONS



● LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE : DE LA COMMUNICATION À L'APPRENTISSAGE

Actions	Matériel nécessaire	Moyen humain	Budget et temps approximatifs	Source
COMMUNICATION VISUELLE				
Mener une campagne d'affichages	<ul style="list-style-type: none"> - Affiches disponibles sur internet (cf. exemples en page 89) - Création de ses propres affiches 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Éventuellement avec les enseignant.e.s et les enfants (concours d'affiches, etc.) 	<p>Budget : € de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : ☒ Utilisation : - de l'ordre de 2 h (ou plus si création de ses propres affiches)</p>	Restaurant scolaire de Rocheservière (85)
Mettre en évidence les pains non consommés	<ul style="list-style-type: none"> - Poubelles ou bacs de récupération des pains - Gâchis-mètre (achat ou fabrication avec panneaux de plexiglas, visserie, roulettes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine pour mettre le pain collecté dans le gâchis-mètre et nettoyer celui-ci régulièrement - Éventuellement volontaires si fabrication du gâchis-mètre - Éventuellement les enseignant.e.s et les enfants pour un projet avec le pain (bonhomme de pains avec professeur.e et arts plastiques) 	<p>Budget : € de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : ☒ Utilisation : ☒ de l'ordre de 2 h pour la mise en place, et de 10 min pour remplissage du gâchis-mètre</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)
Communiquer <i>via</i> des indicateurs de suivi de la production de biodéchets, pour maintenir la motivation des convives et des agent.e.s	<ul style="list-style-type: none"> - Affiches - EMApp.fr pour en mettre en place des indicateurs de suivi 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : € pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : ☒☒ Utilisation : ☒ de l'ordre de 2 h hebdomadaire</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)
COMMUNICATION PARTICIPATIVE, EN DEHORS DE LA CANTINE				
Dans le cas d'établissement scolaire, sensibiliser directement les élèves en classe	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériel particulier - Peut-être effectuer une visite des cuisines du restaurant collectif 	<ul style="list-style-type: none"> - Enseignant.e.s volontaires - Éventuellement l'équipe de cuisine pour témoigner de son travail - Éventuellement une association 	<p>Budget : € pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : ☒☒ Utilisation : ☒ y consacrer 1 ou 2 h en fonction de l'activité</p>	Collège Les Quatre Vents du Lude (72)
Faire appel à une association pour organiser divers ateliers de sensibilisation	<ul style="list-style-type: none"> - À voir avec l'association selon l'atelier organisé (théâtre, atelier cuisine, quiz, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Direction - Équipe de cuisine 	<p>Budget : € pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : ☒☒ Utilisation : ☒ y consacrer au moins 2 h</p>	Collège Les Quatre Vents du Lude (72)

ACTIONS	MATÉRIEL NÉCESSAIRE	MOYEN HUMAIN	BUDGET ET TEMPS APPROXIMATIFS	SOURCE
COMMUNICATION PARTICIPATIVE, EN SALLE DE RESTAURATION (1/2)				
Mettre en place un tri participatif en fin de repas	<ul style="list-style-type: none"> - Meubles de tri ou poubelles classiques - Éventuellement aménagement d'un espace de tri - Affiches de consignes de tri 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Direction - Convivites coopératif.ve.s 	<p>sans aménagement particulier</p> <p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : ☒ Utilisation : ☒</p> <p>de l'ordre de 2 h pour la mise en place</p> <p>avec aménagement</p> <p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de 20 € ou plus par convive</p> <p>Mise en place : ☒ ☒ ☒ Utilisation : ☒</p> <p>mise en place de l'ordre de plusieurs semaines ou mois</p>	<p>Restaurant scolaire de Rocheservière (85)</p> <p>Lycée Atlantique de Luçon (85)</p> <p>Fiche ADEME www.optigede.ademe.fr/fiche/operation-de-prevention-du-gaspillage-alimentaire-au-sein-du-lycee-antoine-de-saint-exupery-fa</p>
Organiser la pesée des déchets*	<ul style="list-style-type: none"> - Autant de poubelles ou bacs que de flux de déchets à trier - Balances pour peser les plats avant et après consommation - Peser les sacs de déchets - EMApp.fr pour le suivi 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine pour organiser le tri et les pesées et pour communiquer les résultats aux convivites - Convivites pour participer au tri et éventuellement aux pesées si enfants 	<p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive (balance ou peson autour de 15 l'unité)</p> <p>Mise en place : ☒ ☒ Utilisation : --</p> <p>de l'ordre de 2 h pour la mise en place, de 1 h pour la pesée, de 1 h pour la communication</p>	<p>Restaurant scolaire de Rocheservière (85)</p> <p>Lycée Atlantique de Luçon (85)</p>
Organiser une journée « Zéro déchet »	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériel particulier 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine pour le travail d'élaboration d'un menu intéressant (autre que steak frites) et la communication sur l'évènement 	<p>Budget : €</p> <p>pas de budget beaucoup plus important que pour un menu classique</p> <p>Mise en place : ☒ ☒ Utilisation : --</p> <p>de l'ordre de 2-3 h pour l'organisation, et de 2 h ou plus pour la communication</p>	<p>Fiche ADEME www.optigede.ademe.fr/fiche/operation-zero-biodechet</p>
Organiser des journées à thème pour éveiller au goût	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériel particulier - Éventuellement des accessoires pour rendre l'évènement plus vivant 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine pour organiser l'évènement 	<p>Budget : €</p> <p>pas de budget beaucoup plus important que pour un menu classique</p> <p>Mise en place : ☒ ☒ Utilisation : --</p> <p>de l'ordre de 3-4 h pour l'organisation, et de 3 h ou plus pour la communication</p>	<p>Lycée Atlantique de Luçon (85)</p>

* Certains organismes comme l'ADEME proposent des diagnostics personnalisés de la production des déchets. En mars 2015, un appel à candidature avait lieu en Rhône-Alpes pour un soutien de l'ADEME à l'évaluation du coût complet du gaspillage alimentaire en restauration collective. Le diagnostic était totalement gratuit, et 10 établissements ont été retenus.

ACTIONS	MATÉRIEL NÉCESSAIRE	MOYEN HUMAIN	BUDGET ET TEMPS APPROXIMATIFS	SOURCE
COMMUNICATION PARTICIPATIVE, EN SALLE DE RESTAURATION (2/2)				
<p>Organiser un jeu concours sur le gaspillage alimentaire (quiz, concours photos, ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quiz à remplir (et stylos !) (exemples de quiz disponibles en annexe 4.1) - Urne pour le dépôt des bulletins - Lots à gagner 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine pour organiser l'événement - Volontaires pour aider à l'organisation 	<p>Budget : € à €€</p> <p>surtout en fonction des lots, de l'ordre de plusieurs euros par convives</p> <p>Mise en place : ☹️ ☹️ ☹️ Utilisation : - de l'ordre de 4 h pour la préparation du concours, et de plusieurs heures pour la correction des bulletins</p> <p>Remarque : à raison de 1 min par bulletin, il faudra 5 h pour corriger les bulletins de 300 convives ! Donc prévoir de la main-d'œuvre !</p>	<p>Restaurant administratif de la DRAAF de Haute-Normandie, http://draaf.haute-normandie-agriculture.gouv.fr/Journee-mondiale-de-1</p>

● ÉVITER LES EXCÉDENTS DE PRODUCTION

ACTIONS	MATÉRIEL NÉCESSAIRE	MOYEN HUMAIN	BUDGET ET TEMPS APPROXIMATIFS	SOURCE
GESTION DES MATIÈRES PREMIÈRES				
Mieux évaluer les besoins en matières premières	<ul style="list-style-type: none"> - EMApp.fr : permet de prévoir à l'avance les matières premières nécessaires en fonction du plan alimentaire établi 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : €</p> <p>logiciel EMApp.fr gratuit d'utilisation</p> <p>Mise en place : 2 2 2 Utilisation : 2</p> <p>mise en place de l'ordre de plusieurs journées de travail, mais utilisation finale de l'ordre de 1 h</p>	www.emapp.fr
Acheter des produits de qualité, préparer des plats de qualité	<ul style="list-style-type: none"> - EMApp.fr : permet de préciser si les aliments sont locaux ou bio 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : €</p> <p>logiciel EMApp.fr gratuit d'utilisation</p> <p>- produits locaux/bio souvent plus chers</p> <p>Mise en place : 2 2 2 Utilisation : 2</p> <p>mise en place de l'ordre de plusieurs journées de travail, mais utilisation finale de l'ordre de 1 h</p>	www.emapp.fr
GESTION DES PLATS (1/2)				
Produire (ou commander) les repas au plus juste du nombre de convives	<ul style="list-style-type: none"> - Borne de réservation - Système de réservation en ligne des repas, ou permettant d'indiquer les absences - Sans matériel particulier, améliorer la communication avec le service de restauration 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Implication des convives pour informer de leur absence (responsabilisation) - Éventuellement participation des enseignants dans le cas d'une communication orale des absences 	<p>installation d'une borne</p> <p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de 20 € par convive</p> <p>Mise en place : 2 2 2 Utilisation : 2</p> <p>mise en place de l'ordre de plusieurs semaines, mais utilisation finale de 1 h</p> <p>utilisation de l'intranet</p> <p>Budget : €</p> <p>pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : 2 2 2 Utilisation : 2</p> <p>mise en place de l'ordre de plusieurs semaines, mais utilisation finale de 1 h</p> <p>communication orale en classe</p> <p>Budget : €</p> <p>pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : 2 2 2 Utilisation : 2</p> <p>de l'ordre de 15 min en classe à chaque début de journée</p>	<p>Fiche ADEME</p> <p>www.optigede.ademe.fr/fiche/operation-de-prevention-du-gaspillage-alimentaire-au-sein-du-lycee-antoine-de-saint-exupery-fa</p>
				Collège Les Quatre Vents du Lude (72)

ACTIONS	MATÉRIEL NÉCESSAIRE	MOYEN HUMAIN	BUDGET ET TEMPS APPROXIMATIFS	SOURCE
GESTION DES PLATS (2/2)				
Réajuster les portions en respectant les besoins nutritionnels des convives	<ul style="list-style-type: none"> - EMAApp.fr : permet d'ajuster les repas en fonction de ses convives 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>logiciel EMAApp.fr. gratuit d'utilisation</p> <p>Mise en place : Utilisation : </p> <p>mise en place de l'ordre de plusieurs journées de travail, mais utilisation finale de l'ordre de 1 h</p> <p>Budget : €</p>	www.emapp.fr
Préparer des plats appréciés, réaliser des enquêtes de satisfaction	<ul style="list-style-type: none"> - Cahier de commentaires en sortie de restaurant - Questionnaires de satisfaction 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine pour prendre en compte les remarques et analyser les questionnaires - Volontaires pour aider à l'organisation - Convives qui doivent répondre sérieusement (accompagnement nécessaire pour les plus jeunes) 	<p>de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : Utilisation : </p> <p>de l'ordre de 4 h pour la préparation de l'enquête, et de plusieurs heures pour la lecture des questionnaires</p> <p>Remarque : à raison de 1 min par questionnaire, il faudra 5 h pour relever les bulletins de 300 convives ! Donc prévoir de la main-d'œuvre !</p> <p>Budget : €</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)
GESTION DES EXCEDENTS				
Resservir les excédents	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériel particulier 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : €</p> <p>pas de dépense particulière (sauf si achat d'une cellule de refroidissement ou de surgélation, de 3 000 à 15 000 € en moyenne selon la taille de l'équipement)</p> <p>Mise en place : Utilisation : </p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)
Donner les excédents à des associations d'aide alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel de refroidissement et de stockage des denrées - Matériel de transport des denrées (type bacs gastronomes) - Camion isotherme (dépend de l'association partenaire) 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine pour préparer les dons - Direction pour signer une convention - Association partenaire pour transporter les dons et les distribuer 	<p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : Utilisation : </p> <p>de l'ordre de plusieurs journées de travail pour la mise en place, et de l'ordre de 1 à 2 h pour la préparation des dons et l'accueil des bénévoles</p>	<p>DRAAF Rhône-Alpes, Restauration collective : donner aux associations d'aide alimentaire, sept. 2013, 127 pages</p>

● INCITER LA LE CONVIVE À PRENDRE À SA JUSTE FAIM

ACTIONS	MATÉRIEL NÉCESSAIRE	MOYEN HUMAIN	BUDGET ET TEMPS APPROXIMATIFS	SOURCE
VAISSELLE ADAPTÉE				
Utiliser une vaisselle plus petite	<ul style="list-style-type: none"> - Assiettes, ramequins, etc. plus petits - Louches de service plus petites 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de plusieurs euros par convive</p> <p>Mise en place : ☹ Utilisation : -</p> <p>de l'ordre de 3 h pour le remplacement de la vaisselle</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)
Mettre à disposition une seule assiette pour l'entrée et le plat chaud	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas d'un service à table : pas de matériel particulier - Dans le cas d'un self-service : organisation spatiale à repenser éventuellement 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Convives qui doivent être coopératif.ve.s 	<p>service à table</p> <p>Budget : €</p> <p>pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : - Utilisation : ☹</p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p> <p>self-service</p> <p>Budget : € à €</p> <p>en fonction d'éventuels travaux de réaménagement</p> <p>Mise en place : ☹ à ☹ Utilisation : ☹</p> <p>de l'ordre de plusieurs mois de travaux si réaménagement, mais l'utilisation ne demande pas plus de temps de travail</p>	<p>Restaurant scolaire de Saremont (85)</p> <p>Opération Zéro Gaspi'</p> <p>Lycée Atlantique de Luçon (85)</p>
CHOIX POUR LA LE CONVIVE (1/2)				
Dialoguer avec les convives pour connaître les plats et quantités voulus	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériel particulier 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine à l'écoute - Convives coopératif.ve.s 	<p>Budget : €</p> <p>pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : - Utilisation : ☹</p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p>	<p>Carrière communale de Rocheservière (85)</p> <p>Lycée Atlantique de Luçon (85)</p>
Proposer un choix de repas qui peut satisfaire chacun.e	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériel particulier 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : €</p> <p>pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : - Utilisation : ☹</p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)

ACTIONS	MATÉRIEL NÉCESSAIRE	MOYEN HUMAIN	BUDGET ET TEMPS APPROXIMATIFS	SOURCE
CHOIX POUR LA LE CONVIVE (2/2)				
Proposer différentes portions	<ul style="list-style-type: none"> - Différentes tailles d'assiettes - Achats de différentes tailles de fruits (éventuellement demi-fruits pour les enfants) 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : €€</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : ⌚ Utilisation : 6</p> <p>éventuellement remplacement de la vaisselle, sinon ne demande pas plus de temps de travail</p>	Restaurant scolaire de Saremont (85)
Proposer un choix dans le pain (tailles différentes, variétés différentes)	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériel particulier 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : €€</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : ⌚ Utilisation : 6</p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)
Dans le cas des self-services, installer un bar à soupe en hiver	<ul style="list-style-type: none"> - Espace dédié avec une table - Soupières maintenant au chaud - Bols 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine 	<p>Budget : €€€</p> <p>de l'ordre de plusieurs euros par convive</p> <p>Mise en place : ⌚ Utilisation : ⌚</p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)
LIBERTÉ DONNÉE À LA-AU CONVIVE				
Laisser la le convive se servir elle, lui-même la quantité voulue, éviter les portions individuelles	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas d'un service à table : pas de matériels particuliers - Dans le cas d'un self-service : bacs gastronomiques en inox en libre-service 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Convives qui doivent apprendre à se servir les bonnes proportions 	<p>Budget : €€</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive (ou beaucoup plus si travaux de réaménagement)</p> <p>Mise en place : ⌚ ⌚ Utilisation : ⌚</p> <p>accompagnement des convives lors de la mise en place, mais ensuite cela ne demande pas plus de temps de travail</p>	Opération Zéro Gaspi! Lycée Atlantique de Luçon (85)
Installer une table de troc	<ul style="list-style-type: none"> - Une ou deux tables en fonction du nombre de convives (compter une table pour 200 à 300 convives) 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine pour veiller au respect des règles (surtout dans le cas d'enfants) - Convives coopératif.ve.s 	<p>Budget : €€</p> <p>pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : ⌚ ⌚ Utilisation : ⌚</p> <p>accompagnement des convives lors de la mise en place, mais ensuite cela ne demande pas plus de temps de travail</p> <p>Remarque : pour les plus jeunes, présence d'un.e adulte nécessaire tout le long du repas pour contrôler l'état des denrées déposées par les enfants</p>	Fiche ADEME www.optigede.ademe.fr/fiche/lutte-contre-le-gaspillage-alimentaire-dans-3-colleges

ACTIONS	MATÉRIEL NÉCESSAIRE	MOYEN HUMAIN	BUDGET ET TEMPS APPROXIMATIFS	SOURCE
CONFORT POUR LA LE CONVIVE				
Garder le plat chaud au chaud	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de cloches - Ou réorganisation pour servir le plat chaud une fois l'entrée consommée 	- Équipe de cuisine	<p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive (ou beaucoup plus si travaux de réaménagement)</p> <p>Mise en place : ⌚ Utilisation : ⌚</p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p>	Restaurant scolaire de Saremont (85) Opération Zéro Gaspi!
Rendre l'ambiance du repas agréable et conviviale	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilier neuf - Peintures refaites - Lumière naturelle au maximum <p>Dans le cas d'un self-service, commencer le débarrassage des plateaux plus tard.</p> <p>Dans le cas d'un service à table, allonger la durée entre le service de chaque plat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Direction 	<p>Budget : € à €€€</p> <p>en fonction des travaux envisagés</p> <p>Mise en place : ⌚ à ⌚ Utilisation : -</p> <p>en fonction des travaux envisagés</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)
Allonger le temps du repas		- Équipe de cuisine	<p>Budget : €</p> <p>pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : ⌚ Utilisation : ⌚</p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p>	Restaurant scolaire de Saremont (85)
ORGANISATION SPATIALE AMÉLIORÉE				
Dans le cas des self-services, favoriser une organisation en îlots	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de réaménagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Direction - Prestataire extérieure 	<p>Budget : €€€</p> <p>en fonction des travaux, de l'ordre de plusieurs centaines ou milliers d'euros par convive</p> <p>Mise en place : ⌚ Utilisation : ⌚</p> <p>de l'ordre de plusieurs mois de travaux, mais l'utilisation ne demande pas plus de temps de travail</p> <p>Remarque : il y a même un gain de temps sur la préparation des plats de ces îlots (pas de portions individuelles à préparer) !</p>	Opération Zéro Gaspi! Lycée Atlantique de Luçon (85)
Dans le cas des self-services, placer le pain en bout de ligne	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériel particulier 	- Équipe de cuisine	<p>Budget :</p> <p>pas de dépense particulière</p> <p>Mise en place : ⌚ Utilisation : ⌚</p> <p>ne demande pas plus de temps de travail</p>	Lycée Atlantique de Luçon (85)

● VALORISATION DES DÉCHETS

ACTIONS	MATÉRIEL NÉCESSAIRE	MOYEN HUMAIN	BUDGET ET TEMPS APPROXIMATIFS	SOURCE
GESTION SUR SITE				
Installer un composteur, ou autre solution de traitement sur site, dans l'établissement	<ul style="list-style-type: none"> - Composteur - Besoin de déchets verts 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Direction - Conseils extérieurs - Éventuellement participation des enfants 	<p>Budget : €€</p> <p>de l'ordre de plusieurs euros par convive</p> <p>Mise en place : ☹☹ Utilisation : ☹☹</p> <p>attention particulière pour un bon démarrage du composteur, puis environ 30 min par jour pour l'entretien</p>	cf. Chapitre 2, Partie 2 – Valoriser les déchets d'une unité de restauration
GESTION HORS SITE				
Composter dans le quartier ou dans un jardin collectif	<ul style="list-style-type: none"> - Bioseaux pour le transport des biodéchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Direction - Représentant.e du composteur 	<p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : ☹☹ Utilisation : ☹</p> <p>de l'ordre de plusieurs jours de travail pour la mise en place</p> <p>Remarque : demande un important travail collectif !</p>	cf. Chapitre 2, Partie 3 – 3.2. Monter un partenariat
Organiser la mutualisation des déchets organiques (pour compostage ou méthanisation)	<ul style="list-style-type: none"> - EMApp.fr peut aider à estimer la quantité de déchets à collecter (compte commun) 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Direction - Conseils extérieurs 	<p>Budget : €</p> <p>de l'ordre de quelques euros par convive</p> <p>Mise en place : ☹☹ Utilisation : 6</p> <p>de l'ordre de plusieurs jours de travail pour la mise en place</p> <p>Remarque : demande un important travail collectif !</p>	cf. Chapitre 2, Partie 3 – 3.2. Monter un partenariat
Composter ou méthaniser chez un.e agriculteur.rice ou un établissement d'enseignement agricole	<ul style="list-style-type: none"> -- Camion de collecte 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Direction - Agriculteur.rice ou représentant.e de l'établissement agricole 	<p>Budget : €€</p> <p>de l'ordre de plusieurs euros par convive, par mois</p> <p>Mise en place : ☹☹ Utilisation : ☹</p> <p>de l'ordre de plusieurs jours de travail pour la mise en place</p> <p>Remarque : demande un important travail collectif !</p>	cf. Chapitre 2, Partie 3 – 3.2. Monter un partenariat
Recourir à un.e prestataire	<ul style="list-style-type: none"> - À déterminer avec la le prestataire 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe de cuisine - Direction - Prestataire 	<p>Budget : € à €€€</p> <p>en fonction du service proposé</p> <p>Mise en place : ☹☹ Utilisation : ☹</p> <p>de l'ordre de plusieurs semaines à plusieurs mois pour la mise en place</p>	cf. Chapitre 2, Partie 3 – 3.1. Faire appel à un.e prestataire

* Dans tous les cas, il est nécessaire de mettre en place un tri des déchets préalable à la valorisation, ainsi qu'un stockage intermédiaire des biodéchets (bioseaux le plus souvent).

ANNEXES

Pour la rédaction de cet ouvrage

ANNEXE 1 : PRÉSENTATION D'OUVRAGES, RAPPORTS ET DIVERS DOCUMENTS	108
1.1. Livre blanc « Déchets 2025 », AMORCE 2013,	108
1.2. Le livre blanc des biodéchets en restauration, Meiko	111
1.3. Lutte contre le gaspillage alimentaire : Propositions pour une politique publique, Guillaume GAROT,	112
1.4. ApprentiScènes, des apprenti.e.s cuisinier.ère.s primé.e.s au titre de l'éco-responsabilité	114

ANNEXE 2 : RETRANSCRIPTIONS DE PLUSIEURS INTERVIEWS	115
2.1. M. Olivier ROBIN, Président de Meiko France	115
2.2. M. Ronan DE DIEULEVEULT, Directeur marketing et communication de Mille et Un Repas	123
2.3. M. Alain BARATON, Directeur adjoint du pôle méthanisation de Bionerval et M. Christophe PACAUD, Directeur commercial de Bionerval	127

COORDONNÉES DES ÉTABLISSEMENTS CONTACTÉS	138
---	------------

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	139
------------------------------------	------------

Pour s'aider dans la lutte contre le gaspillage

ANNEXE 5 : OUTILS D'AIDE POUR LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE	141
5.1. Quiz prêts à l'emploi	141
5.2. Divers outils de diagnostic et de communication	158

ANNEXE 6 : L'OFFRE DE STAGES	159
6.1 L'offre du CNFPT à destination des collectivités locales	159
6.2 Programme « Plaisir à la cantine » (1 jour consacré au gaspillage)	160

ANNEXE 7 : QUELQUES PRÉCISIONS JURIDIQUES SUR LA THÉMATIQUE DE LA GESTION DES DÉCHETS EN RESTAURATION COLLECTIVE	161
---	------------

ANNEXE 8 : TEXTES ET ARTICLES RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES	163
--	------------

ANNEX 9 : QUESTIONNAIRE SUR VOTRE RESTAURANT	164
---	------------

PRÉSENTATION D'OUVRAGES, RAPPORTS ET DIVERS DOCUMENTS

1.1. AMORCE, *Livre blanc « Déchets 2025 »*, 2013, 46 pages

MOTS CLÉS : déchet, collectivité locale, financement, fiscalité, traitement des déchets

Cet ouvrage a été rédigé par AMORCE, l'association nationale des collectivités, des associations et des entreprises pour la gestion des déchets, de l'énergie et des réseaux de chaleur, fondée en 1987. Cette association se veut être **un lieu de partage des connaissances et des expériences** entre collectivités territoriales et professionnel.le.s. Elle est également force de propositions au cours des grands débats nationaux dans le domaine des déchets et de l'énergie.

La plupart des objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement avaient pour échéance l'année 2012. Alors que la France rattrape son retard sur ces voisins européens, AMORCE a décidé de réfléchir, dans la continuité de ce Grenelle, à une nouvelle politique de gestion des déchets, basée sur l'écoute des collectivités locales et de leurs partenaires. Elle souhaite faire valoir leur position à partir de leurs expériences concrètes du terrain.

Cet ouvrage fait donc, au travers du regard des collectivités territoriales et de leurs partenaires, la proposition d'un projet de gestion des déchets applicable à l'horizon 2025. Ce projet aborde tour à tour sept aspects de la gestion des déchets :

- 1) Les coûts et financements ;
- 2) La fiscalité des déchets ;
- 3) Les filières à responsabilité élargie des producteur.rice.s ;
- 4) L'évolution de la collecte et du traitement ;
- 5) L'organisation territoriale ;
- 6) Les déchets des activités économiques ;
- 7) Les objectifs et mobilisation des acteur.rice.s.

Voici résumées de manière synthétique les grandes thématiques traitées dans ce Livre blanc.

C'est donc d'abord aux coûts de la gestion des déchets qu'est consacrée la première partie de l'ouvrage. Et ceux-ci sont plutôt assez mal évalués à l'échelle nationale, alors que des outils simples, déjà à la disposition des collectivités, pourraient permettre de mieux les estimer. Quant aux financements, les collectivités sondées jugent qu'ils ne se font pas au bon endroit. Selon elles, le meilleur niveau d'action pour impacter sur une réduction des déchets ne serait pas l'aval (taxation sur les déchets) comme c'est le cas actuellement, mais l'amont (taxation sur les produits engendrant le plus de déchets).

La fiscalité sur les déchets serait aussi à revoir. La TGAP (Taxe générale sur les activités polluantes), appliquée depuis 2000, est considérée comme une punition par les collectivités qui n'ont pas toujours la main pour modifier leurs installations. Par ailleurs, cette taxe n'est pas intégralement réinvestie dans la politique déchet, ce qui était prévu à l'origine.

Une nouvelle partie s'intéresse aux filières REP (filières à Responsabilité élargie des producteur.rice.s) qui ne sont pas non plus optimisées. Quand un.e producteur.rice met sur le marché des produits concernés par la REP, elle.il se doit de prendre en charge financièrement, la collecte sélective puis le recyclage ou le traitement des déchets issus de ces produits. Alors que certaines filières fonctionnent très bien (DEEE, lampes, papiers graphiques), d'autres sont moins efficaces (pneumatiques, médicaments non utilisés), et de nouvelles filières annoncées tardent à se mettre en place (DASRI, DDS, DEA et bouteilles de gaz). Les filières REP ne concernent pas tous les produits : actuellement, près des deux tiers du gisement des déchets ménagers ne sont soumis à aucune incitation financière. De nouvelles filières gagneraient à être mises en place.

AMORCE évoque ici une réforme de la gouvernance des filières REP dans le but de donner un poids plus important des collectivités face aux organisateur.trice.s des marché et aux éco-organismes. L'instauration d'une autorité indé-

pendante pour assurer des missions de suivi, de contrôle et de sanctions de ces filières lui semble aussi un point important pour recentrer les objectifs initiaux de ces filières, à savoir l'écoconception et le transfert de responsabilité financière des collectivités vers les producteur.rice.s.

Il est constaté ensuite que la plupart des sous-produits de traitement des déchets est valorisée. Mais la facilitation de l'écoulement de ces sous-produits par la suite est un autre point à travailler. D'autre part, certains territoires sont en déficit ou en absence de solution de traitement, ce qui se révèle inquiétant au vu de la difficulté d'implanter de nouvelles capacités de traitement des déchets.

Enfin, se pose la question des déchets organiques, qui ne s'avère pas être la priorité pour les collectivités. Les actions mises en place et envisagées pour les années à venir sont le compostage individuel et le compostage de déchets verts (issus des déchetteries). Si d'autres solutions comme le traitement mécano-biologique ou la collecte séparée des biodéchets ne sont pas envisagées, c'est par manque de soutien à la pérennisation de ces filières.

Puis, l'organisation territoriale avec les possibilités de mutualisation de la gestion des déchets entre les collectivités voisines est abordée. Des partenariats existent déjà entre la majorité de ces collectivités, le plus souvent sous forme d'échange de flux entre les équipements ou *via* l'ouverture de déchetterie aux habitant.e.s d'un territoire voisin. Mais par ailleurs, la planification des déchets est à revoir. Une implication plus forte des acteur.rice.s, notamment de la part des groupements de collectivités et des producteur.rice.s de DAE (Déchets d'activités économiques), est à souhaiter.

Concernant justement les DAE, un manque certain de visibilité sur ces flux est constaté, et il s'avère également que peu de solutions de collecte des déchets existent pour les professionnel.le.s. Il y a là un véritable paradoxe : alors que les DAE représentent bien davantage de déchets que les ordures ménagères, c'est bien sur ces dernières que se concentrent les obligations. Deux gisements sont à traiter en priorité : les déchets dangereux et ceux du BTP. La mise en place de filières REP, avec une prise en charge financière par les acteur.rice.s, peut être une bonne solution.

Enfin, ce Livre blanc s'achève avec un bilan des actions découlant du Grenelle de l'environnement, bilan qui s'avère mitigé. Cela s'explique par un mouvement qui a été mis en marche avec des objectifs clairs à atteindre et des moyens pour y

parvenir. Malheureusement, les collectivités soulignent que les moyens déployés auprès des collectivités ont été davantage punitifs qu'incitatifs. De nouveaux objectifs, basés sur l'ensemble de ce Livre, sont donc revus pour 2025. Et selon les collectivités sondées, les principaux leviers pour mener à bien ce projet reposent sur les gestionnaires en marchés, les distributeur.rice.s et les professionnel.le.s (entreprises productrices de déchets) et non pas sur les consommateur.rice.s.

L'ouvrage complet est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.amorce.asso.fr/fr/espace-adherents/publications/dechets/politique-dechets/dp18-livre-blanc-dechets-2025/>

LES 32 PROPOSITIONS DE POLITIQUE DE GESTION DES DÉCHETS DU LIVRE BLANC « DÉCHETS 2025 » :

1. Continuer l'appropriation par les collectivités de la Matrice des Coûts® de l'ADEME.
2. Introduire une comptabilité analytique « déchets » obligatoire (sur le modèle de la méthode ComptaCoût® de l'ADEME).
3. Lancer une grande campagne d'appropriation et de restitution des coûts par les collectivités, au moyen d'une révision du rapport annuel et de l'émergence de l'état spécial annexé au budget (révisé afin de prévoir la restitution de la part du financement par le budget général ou l'abondement au budget général), avant d'envisager un budget annexe obligatoire.
4. Poursuivre le déploiement de la tarification incitative (sous la forme d'une redevance ou d'une taxe) en accentuant le suivi des impacts pour fournir une base solide aux pouvoirs publics et aux collectivités territoriales avant toute décision de généralisation.
5. Faire remonter le signal-prix le plus en amont de la chaîne de gestion des déchets en généralisant le principe d'une éco-participation lors de la mise en marché de tout produit générant un déchet abondant la politique nationale en matière de déchets.
6. Rétablir le taux réduit de TVA sur les déchets au titre des services de première nécessité.
7. Affecter la totalité des recettes de TGAP « déchets » à la politique déchets de l'ADEME en sanctuarisant une part régionale de cette TGAP.

8. Lancer un véritable chantier de mise en œuvre d'une fiscalité écologique sur les déchets favorisant la prévention et le recyclage :
 - mise en œuvre de la TGAP amont sur les produits manufacturés non recyclables initialement prévue par le Grenelle mais aménagée pour répondre aux enjeux d'aujourd'hui ;
 - augmentation de la demande de matériaux recyclés par la mise en œuvre d'une TVA réduite pour les produits utilisant un pourcentage minimum de matériaux recyclés ;
 - attendre la mise en œuvre effective de l'ensemble des REP sur le territoire national avant d'envisager de renforcer la fiscalité du traitement des déchets (TGAP).
9. Mettre en œuvre, à fiscalité constante, des modulations complémentaires réellement incitatives sur les performances effectives des collectivités (niveau de valorisation, atteinte des objectifs de prévention et de recyclage, limitation des quantités éliminées, limitation des distances parcourues).
10. Fixer un cap sur le long terme donnant de la visibilité aux acteur.rice.s et s'astreindre à ce calendrier à partir du moment où la chronologie de mise en œuvre des actions est compatible avec une véritable politique de prévention et de recyclage.
11. Repositionner la REP sur ses objectifs initiaux : internalisation des coûts en vue d'inciter à l'éco-conception et prise en charge des coûts de collecte et de traitement des collectivités territoriales.
12. Engager une vaste réforme des dispositifs afin d'imposer un niveau de couverture des coûts minimum à 50 % et tendant vers une prise en charge complète des coûts par le dispositif sur le long terme.
13. Revoir les possibilités de contractualisation dans les filières en donnant le choix aux collectivités entre une filière opérationnelle ou financière.
14. Mettre en place un dispositif de participation par les gestionnaires sur le marché des deux tiers du gisement des déchets non assujettis à un dispositif de REP.
15. Revoir le champ d'application des filières afin de calquer celui-ci sur le champ d'intervention et les spécificités du service public.
16. Réviser la gouvernance par un rééquilibrage des parties prenantes dans les instances consultatives.
17. Créer une autorité de contrôle et de régulation des filières REP.
18. Endiguer l'inflation normative afin de permettre l'achèvement de l'optimisation de la collecte et l'écoulement de l'ensemble des sous-produits de traitement des déchets.
19. Développer de nouveaux outils de collecte pour les déchets des professionnel.le.s avec des obligations de moyens.
20. Réaffirmer la valorisation énergétique à sa juste position en complément d'une politique efficace de prévention et de recyclage dans le cadre de la Transition énergétique.
21. Recentrer les soutiens de l'ADEME à l'investissement, notamment d'unités de traitement des déchets permettant la valorisation (matière, organique ou énergétique des déchets) et de solutions alternatives à l'élimination.
22. Intégrer la problématique de la gestion des déchets dans tous les projets de loi concernant l'évolution territoriale et en faire un sujet aussi important que la gestion de l'eau ou de l'énergie, afin de déterminer les échelons critiques pour la gestion de certaines problématiques.
23. Promouvoir et aider la mise en œuvre de démarche de mutualisation entre collectivités sur la thématique « gestion des déchets » par exemple en orientant prioritairement le système d'aide de l'ADEME vers les collectivités portant un projet mutualisé.
24. Réviser la planification des déchets afin d'améliorer sa co-construction et en faire un véritable observatoire des politiques publiques en matière de gestion des déchets.
25. Améliorer la gestion des déchets des activités économiques en établissant un état des lieux beaucoup plus précis et exhaustif du gisement et des modalités actuelles de collecte et traitement.
26. Mettre rapidement en œuvre des nouvelles obligations de collecte et de traitement sur deux gisements prioritaires : les déchets dangereux des activités économiques et les déchets du BTP.
27. Établir des obligations de moyens en termes d'infrastructures de collecte et de traitement

- de ces déchets par typologie de territoire et d'habitat : un réseau minimal de 10 déchetteries professionnelles par département doit être mis en œuvre.
28. Élargir le périmètre des filières REP à tous les déchets « assimilés » collectés dans le cadre du service public de gestion des déchets ménagers plutôt qu'une limite strictement « ménagère » peu compatible avec les exigences du service public.
 29. La fixation d'objectifs à l'horizon 2025 est soumise à deux postulats indiscutables pour les collectivités territoriales et leurs partenaires :
 - a) la nécessité de ne pas stigmatiser les déchets ménagers mais d'avoir des objectifs identifiés aussi bien pour les déchets ménagers que pour les déchets d'activités économiques ;
 - b) la nécessité d'une cohérence très forte des mesures entre l'amont (mise en marché des produits) et l'aval (gestion des déchets) aussi bien en termes de mesures que de calendrier.
 30. Les gisements prioritaires devant faire l'objet de mesures les plus rapides sont les déchets dangereux des activités économiques (parallélisme avec les obligations actuelles sur les déchets ménagers) et les déchets du BTP (plus gros gisement de déchets en France).
 31. Afin de rattraper les retards pris lors du Grenelle de l'environnement, les premières mesures doivent se mettre en place sur la mise en marché, dans un premier temps, en confirmant les engagements du Grenelle : marquage des produits recyclables, taxe sur les produits générateurs de déchets.
 32. Pour les collectivités, il apparaît nécessaire de réaffirmer des objectifs de prévention et de valorisation tout en conservant l'objectif européen de recyclage avec les outils appropriés (programme de prévention, aide à l'investissement pour des équipements plus performants, etc.).

1.2. MEIKO, *Le livre blanc des biodéchets en restauration*, 2015, 24 pages

MOTS CLÉS : réglementation, biodéchets, valorisation, gestion sur site, collecte

Cet ouvrage a été réalisé par la filiale française de Meiko, leader mondial des solutions professionnelles de lavage, nettoyage et désinfection. L'objectif de cet ouvrage est d'aider les producteurs.rices de biodéchets de la restauration à comprendre la réglementation en matière de gestion de ces biodéchets, et à faciliter leur choix parmi les solutions de traitement proposées sur le marché.

Dans un premier temps, il est rappelé le cadre réglementaire concernant le tri, la collecte et la valorisation des biodéchets. Un tableau récapitulatif permet aux restaurateur.rice.s d'estimer simplement la situation de leur établissement vis-à-vis des seuils réglementaires de production de biodéchets.

L'ouvrage passe ensuite en revue les différentes solutions de gestion des biodéchets proposées sur le marché. Se trouvent parmi celles-ci :

- la collecte des biodéchets en bac ;
- le compostage sur site ;

- le broyeur sous évier ou sur pied (interdit en France) ;
- le bio-digesteur ;
- le sécheur ;
- l'éco-digesteur ;
- le broyeur pulpeur ;
- le bio-tank.

Une synthèse claire et détaillée de ces solutions est présentée, en rappelant pour chacune la position de la réglementation vis-à-vis des sous-produits animaux.

Enfin, les dernières pages sont consacrées à l'offre de Meiko. Des équipements pour la collecte et le stockage des déchets alimentaires sur site sont proposés. Une solution « clé en main », comprenant les équipements installés et maintenus par Meiko, la collecte et la valorisation des biodéchets dans une filière agréée SPA3 et un accompagnement sur le gaspillage alimentaire, est mise en avant.

Cet ouvrage est disponible gratuitement en téléchargement sur le site Internet de Meiko (www.meiko.fr).

1.3. GUILLAUME GAROT, *Lutte contre le gaspillage alimentaire : Propositions pour une politique publique*, 2015, 98 pages

MOTS CLÉS : lutte contre le gaspillage, responsabilisation, législation, dons alimentaires

Ce rapport a été rédigé par M. Guillaume GAROT, Député de la Mayenne et ancien ministre délégué à l'Agroalimentaire, à la demande du Premier ministre, de la ministre de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, et du ministre de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Il est le résultat d'une étude de six mois sur la lutte contre le gaspillage alimentaire, débutée en octobre 2014.

Après le Pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire que M. GAROT avait déjà présenté en 2013, est maintenant venu le temps de fixer un cadre réglementaire au gaspillage alimentaire pour que cet important sujet repose sur une loi claire et précise. Parce que, même si de plus en plus de personnes se mobilisent dans cette lutte, cela ne suffira pas pour stopper l'aberration du jet de nourriture. M. GAROT précise bien dans son rapport : « Aujourd'hui l'expression « gaspillage alimentaire » est quasi absente des textes législatifs. Or c'est le droit qui régit les rapports entre les personnes. Si la lutte contre le gaspillage alimentaire n'est mentionnée nulle part dans l'arsenal législatif, elle ne restera qu'une pétition de principes, une proclamation de bons sentiments. »

Ce rapport présente donc les grandes lignes d'une future législation sur le sujet.

Tout au long de ce rapport, plusieurs propositions pour lutter contre le gaspillage alimentaire sont détaillées. Ces recommandations concernent tous les acteurs de la chaîne alimentaire, aussi bien les producteurs, que les industriels, les distributeurs, les restaurateurs et chaque citoyen consommateur. Les propositions sont regroupées en trois parties :

1. Responsabiliser chaque acteur ;
2. Les outils d'une politique publique contre le gaspillage alimentaire ;
3. Vers un nouveau modèle de développement.

Dans les lignes qui suivent, les propositions pouvant concerner les restaurations collectives sont présentées brièvement. Pour plus de détails, l'intégralité du rapport est disponible à l'adresse suivante :

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport-Gaspillage-alimentaire_cle0ea927.pdf

1. RESPONSABILISER CHAQUE ACTEUR.RICE

– Incrire dans la loi une hiérarchie des actions de lutte contre le gaspillage alimentaire

Cette hiérarchie serait la suivante : en priorité, la prévention du gaspillage alimentaire, ensuite la valorisation par la consommation humaine, la valorisation animale, puis industrielle, énergétique, organique, et finalement le stade déchets.

– « Je ne jette plus » : une communication innovante

Il s'agirait là de mener des campagnes de sensibilisation telles que celles qui ont déjà été conduites dans le but de modifier des comportements (santé, environnement, sécurité routière, ...). La communication consisterait à partager des bonnes pratiques, des initiatives ou des outils entre tous les acteurs, à l'échelle locale comme nationale.

– Rendre plus compréhensibles les dates de péremption figurant sur les produits alimentaires

Trop de produits alimentaires sont jetés en raison d'une confusion entre DLC (Date Limite de Consommation) et DDM (Date de Durabilité Minimale). Une amélioration de l'étiquetage semble plus que nécessaire pour éviter des pertes inutiles.

– Organiser des journées locales de collecte

Il s'agirait là d'organiser des événements nationaux semblables à la fête des voisins ou la fête de la musique. L'objectif est de mobiliser des acteurs de proximité, aussi bien des professionnels que des habitants, autour d'associations locales.

– L'éducation tout au long de la vie à une alimentation durable

Le but est ici de faire évoluer les comportements à l'origine du gaspillage alimentaire. L'apprentissage de la valeur de l'alimentation, de la cuisine, du choix des produits se traduit par une diminution du gaspillage tant en milieu domestique que professionnel.

– **Adapter la taille des contenants, des emballages, des portions à la demande des consommateurs.rice.s**

En restauration collective, la taille des contenants doit être adaptée à l'âge des convives. Le personnel de service doit adapter les portions, et les convives doivent apprendre à demander selon leur appétit. Les responsables d'établissements et les bureaux d'étude participant aux aménagements de structures de restauration devront prendre en compte ces données.

– **Renforcer la formation des professionnels contre le gaspillage alimentaire**

Ces formations devraient notamment concerner : d'une part les agent.e.s comptables, gestionnaires et intendant.e.s (dans le but d'améliorer leur connaissance du code des marchés publics et du GEMRCN), et d'autre part, les cuisinier.ère.s, chef.fe.s de cuisines, commis.e.s de cuisines, et agent.e.s de service.

2. LES OUTILS D'UNE POLITIQUE PUBLIQUE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE

– **Confier à une agence publique la mise en œuvre des actions nationales de lutte contre le gaspillage**

Cette agence serait comparable, au niveau de son organisation, à celle de l'ADEME qui agit actuellement dans le domaine des déchets. Elle se chargerait, entre autres, de travailler sur la communication, la mise au point de ressources éducatives, la mesure du gaspillage, l'encouragement à l'innovation, le conseil et l'expertise appuyés sur un recueil des bonnes pratiques et la mise au point de guides méthodologiques.

– **Mesurer le gaspillage alimentaire**

La quantification du gaspillage alimentaire est aujourd'hui imprécise. Une meilleure quantification est impérative tant au niveau local qu'au niveau national pour sensibiliser les acteur.rice.s et mesurer l'efficacité des politiques et des actions menées. Cette action pourrait être menée par la structure en charge de lutter contre le gaspillage alimentaire, évoquée précédemment.

– **1 000 contrats de service civique contre le gaspillage alimentaire**

Les contrats de service civique permettent de répondre aux besoins de ressources humaines de proximité pour lutter contre le gaspillage et réussir les projets locaux.

– **Organiser des appels à projets pour encourager l'innovation**

Le thème du gaspillage alimentaire se prête à l'organisation d'appels à projets pour encourager les bonnes initiatives. Ce thème a été inclus dans l'appel à projet « zéro gaspillage, zéro déchet », ainsi que dans l'appel à projet relatif au Programme national pour l'alimentation lancé par le Ministère chargé de l'Agriculture.

– **Une certification anti-gaspi**

L'idée est d'encourager les entreprises et collectivités à lutter contre le gaspillage alimentaire en reconnaissant leurs efforts dans ce domaine. La certification repose sur une démarche volontaire, mais fait appel à une vérification des résultats par des bureaux de contrôle agréés, à l'image des normes ISO 9 001 (système de management de la qualité) ou ISO 22 000 (management de la sécurité des denrées).

– **Dons de qualité, dons mesurés : exiger des contreparties à la défiscalisation**

Les contreparties à la défiscalisation porteraient sur l'obligation de la mesure des quantités données (volume et valeur) et sa mise à disposition, et sur la qualité du don (seuls seraient pris en compte les dons alimentaires à redistribuer et pas ceux à jeter).

– **Construire des partenariats innovants pour lever les obstacles logistiques**

Pour lever les obstacles logistiques (transports, stockage, diffusion de l'information), il est indispensable d'encourager ces partenariats, innovants dans leur contenu et dans leurs outils. C'est grâce à cette mobilisation de tou.te.s les acteur.rice.s, facilitée par des partenariats innovants, que la lutte contre le gaspillage alimentaire sera pleinement efficace.

3. VERS UN NOUVEAU MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT

– **Des assises territoriales pour un Agenda local contre le gaspillage alimentaire**

Il s'agirait d'ancrer territorialement la lutte contre le gaspillage au travers d'assises qui contribueraient à faire émerger des projets utiles et pérennes, autour d'objectifs clairs, mobilisant tou.te.s les acteur.rice.s de la chaîne alimentaire et engageant une dynamique durable. L'agenda local qui devra en ressortir pourra, par exemple, s'appuyer sur les circuits d'approvisionnement local ou s'articuler avec la réforme des temps périscolaires, en proposant des actions spécifiques aux écoles.

– Un comité interministériel de lutte contre le gaspillage alimentaire réuni périodiquement

Ce comité se chargerait de bien articuler différentes politiques très liées les unes aux autres, notamment en matière de politique agricole, d'alimentation et de prévention des déchets. Il aurait pour objectif de définir et décider les mesures relevant de la lutte contre le gaspillage alimentaire dans une logique interministérielle. Il pourrait, par exemple, permettre d'arrêter ce qui sera fait en matière d'éducation, dans le cadre des programmes scolaires et extra-scolaires.

1.4. APPRENTISCÈNES

2015, des apprenti.e.s cuisinier.ère.s primé.e.s au titre de l'éco-responsabilité



MOTS CLÉS : apprentissage, alternance, théâtre, sensibilisation au gaspillage

Lancées pour la première fois en 2007, les ApprentiScènes sont une manifestation pilotée par la région Île-de-France qui permet aux jeunes apprenti.e.s francilien.ne.s de se produire sur la scène de l'Espace Pierre Cardin (8e arrondissement de Paris). Elle.il.s y présentent de courtes scènes qu'elle.il.s ont eux.elles-mêmes écrites et mises en scène avec l'aide d'un professionnel du

spectacle, à l'issue de 12 heures d'atelier théâtre financées par la Région.

Ces jeunes apprenti.e.s suivent des parcours différents, depuis le CAP au BAC+5, et dans des domaines très variés (artisanat, métiers d'art, gastronomie, métiers de point, métiers de service, ...). Les apprenti.e.s des Centres de formation d'apprentis (CFA) qui choisissent de participer à ces ApprentiScènes doivent écrire une saynète de 3 minutes, sur l'un des trois thèmes proposés : la formation qu'elle.il.s suivent, le métier qu'elle.il.s préparent, ou plus généralement, les préoccupations des jeunes dans la vie.

Cette année, 350 jeunes de 15 à 26 ans sont monté.e.s sur scène pour jouer des saynètes pleines d'humour et de poésie. Et ce sont les apprenti.e.s du CFA Omnisports de Paris qui ont remporté le 1^{er} prix avec leur saynète justement nommée « La victoire ».

Mais ce qu'il est intéressant de noter, c'est qu'au cours de cette 9^e édition, des apprenti.e.s cuisinier.ère.s du CFA des Métiers territoriaux du CNFPT ont été primé.e.s avec une mention particulière du jury au titre de l'éco-responsabilité. Ce groupe de cinq apprenti.e.s a réalisé une saynète intitulée « Un beau gâchis », dénonçant le gaspillage alimentaire. Au cours de cette petite pièce, une laitue, une mousse au chocolat, un spaghetti, un hachis parmentier et... laissons la surprise pour le dernier, découvrent la triste réalité du jet de nourriture. Leurs arguments seront vains pour tenter de raisonner un.e consommateur.rice absent.e de la scène, mais peut-être toucheront-ils ceux.elles présent.e.s dans le public.

ANNEXE 2

RETRANSCRIPTIONS DE PLUSIEURS INTERVIEWS

2.1. M. OLIVIER ROBIN, Président de Meiko France

Propos recueillis par Laura KARKI-
GADONNA, le 14 avril
2015 à Meiko France
(Saint-Thibault-des-
Vignes, 77).



Meiko est une entreprise allemande, leader dans les solutions de lavage, nettoyage et désinfection professionnels. Créée en 1927, cette entreprise propose des équipements de lavages allant des lave-verres compacts aux plus grandes installations de lavage au monde, ainsi que des équipements plus spécifiques aux hôpitaux et établissements de santé. L'entreprise Meiko intervient également sur la gestion des déchets et est reconnue pour son travail dans ce domaine. Elle a notamment reçu en 2011 le « prix des technologies environnementales⁸ » dans la catégorie « réduction des émissions, traitement et triage des déchets » attribué par le Ministère de l'environnement du Bade-Wurtemberg (Allemagne). Plus récemment, la solution compacte « WasteStar CC » de traitement des biodéchets a été nommée au Grand Prix de l'Innovation du Sirha en 2015.

M. Olivier Robin est le directeur de la filiale française de Meiko depuis décembre 2000. Avant cela, il a été pendant 5 ans directeur des ventes et du marketing de la division professionnelle de l'entreprise Miele (division spécialisée dans la buanderie et les équipements médicaux). Depuis qu'il est en poste chez Meiko, M. Robin a beaucoup travaillé sur la thématique des restaurants collectifs. En 2007, il co-écrit l'ouvrage collectif « La Démarche HQE : quels enjeux en restauration ? », puis en 2013 « La Gestion des Déchets en Restauration : quels enjeux ? ». M. Robin est éga-

⁸ Pour une de ses gammes de lave-vaisselle.

lement l'auteur du « Livre Blanc des biodéchets en Restauration » publié début 2015 (cf. présentation de cet ouvrage en page 157). Par ailleurs, en tant que vice-président du GECO (association qui regroupe les industriels de la restauration hors domicile), il participe avec les organisations professionnelles de la restauration, à l'élaboration du Guide des Bonnes Pratiques pour la gestion des biodéchets en restauration, destiné à être publié au *Journal Officiel*.

LKG : Vous proposez des solutions de gestion des déchets pour les restaurants, notamment les restaurants collectifs. Concernant les déchets organiques, vous proposez trois produits, dont le WasteStar CC qui est mis sur le marché depuis peu. Pouvez-vous présenter un peu plus ces équipements ?

OR : Aujourd'hui notre gamme est essentiellement constituée de trois grands produits :

- le WasteStar CC qui est le modèle le plus compact (pensé pour les sites les plus petits) et en même temps plus abordable financièrement ;
- le WasteStar SC qui est le modèle standard, mais avec une plus grande capacité à s'adapter à certaines contraintes d'installation ;
- le WasteStar FC qui est le modèle le plus flexible. C'est le plus ancien et le plus élaboré de nos modèles, et donc aussi le plus cher.

Juste pour la petite histoire, notre recul sur ces dispositifs vient d'une expertise sur un modèle un peu particulier installé sur des bateaux de croisière. En fait sur les bateaux, il faut gérer plusieurs ponts et donc plusieurs points de restauration ; il y a aussi des problèmes de promiscuité, donc des problèmes d'hygiène importants à régler. C'est une petite ville flottante, et pendant un certain temps, le bateau doit vivre en autonomie. Il ne peut pas passer ses déchets par-dessus bord ; il doit pouvoir les gérer in situ. D'où ce principe

de collecter les biodéchets directement dans les endroits où ils sont produits, puis de les transférer, *via* des systèmes étanches de canalisations, vers un point central pour les stocker pendant une ou deux semaines, voire davantage. Voilà le cahier des charges de notre point de départ il y a 25 ans sur les bateaux. C'est l'origine de notre savoir-faire. Et ce principe de fonctionnement est repris dans chacun de nos modèles WasteStar qui ne consomment pas d'eau et très peu d'électricité.

Quand la valorisation énergétique, à savoir la méthanisation, et le compostage se sont développés en Europe, et comme souvent sur ce genre de sujet plutôt en Europe du Nord (l'entreprise Meiko est allemande), nous étions assez bien placés pour répondre à des demandes qui commençaient à émerger. Donc en fait, nous avons utilisé cette même technologie en la transférant sur le sol.

Dans un premier temps, ça a été plutôt des très grosses installations. La plus grosse qu'on ait faite à ce jour, c'était aux jeux olympiques de Londres : il y avait 400 m de distance entre les points de collecte et le centre de stockage. Des installations peuvent aussi être mise en place dans des tours de 50 étages. Tout ça, c'est le modèle flexible. Le premier prix pour un modèle comme celui-là va de 150 à 180 000 €. Donc évidemment ça ne peut pas se faire sur des petites infrastructures.

Compte tenu de la dégressivité des seuils réglementaires en France (de 120 t/an en 2012 à 10 t/an en 2016), nous avons développé un autre système sur le même principe, mais en le simplifiant technologiquement et donc, en acceptant aussi davantage de contraintes pour les installations. Pour le modèle flexible présenté précédemment, il n'y a absolument aucune contrainte : on peut faire 600 m de distance entre la cuve et les points de collectes, avoir autant de points de collecte que voulu, avoir des cuves de toutes les dimensions, ... on est vraiment très libre. Le système standard, lui, est fait pour fonctionner avec un maximum de 5 collecteurs. Il accepte une distance de 150 m

entre les collecteurs et la cuve, d'où un peu plus de contraintes. Néanmoins, cela reste rentable dans la majorité des sites de restauration : il devient incontournable à partir de 1 500 couverts par jour. Pour le système standard, le ticket d'entrée est aux alentours des 100 000 €. Cela reste encore un ticket d'entrée un peu élevé, mais c'est surtout un système qui nécessite une mise en œuvre un peu plus complexe que le système compact qui vient de sortir.

Pour le système compact, le ticket d'entrée est de moins de 30 000 € pour installer et tout équiper. Là, il y a de nouveau quelques limites d'utilisation. Au-delà de 3 collecteurs, les solutions proposées sont proches du système standard. Et dans ce cas, cela ne présente pas un trop grand intérêt de choisir ce modèle. Donc dès qu'il y a beaucoup de points de collecte, le système compact n'est plus adapté. Cela prouve bien que ce système est fait pour être utilisé dans des restaurations de petite capacité, et plutôt concentrée. Il n'y a pas de limite en termes de cuves, c'est un point positif. Mais au-delà de 8 ou 9 m³, il y a peu de chance d'avoir de petites restaurations intéressées parce qu'elles n'ont pas besoin de volumes si importants.

Le principe de ces trois produits est toujours le même, bien que la technologie derrière soit un peu différente pour des raisons économiques. Le collecteur est positionné là où il y aura des déchets. Puis, pour éviter tous les transferts manuels et la gestion des contenants intermédiaires (vidage, nettoyage et désinfection des bioseaux), ces déchets sont broyés avant d'être transférés automatiquement, *via* un système étanche de canalisation, vers une cuve de stockage. Ces biodéchets, qui ont alors été transformés en une espèce de soupe, vont être stockés dans la cuve pendant 15 jours, 3 semaines, 1 mois, 2 mois, ... Aujourd'hui les tests réalisés vont jusqu'à un mois sans problème. Nous sommes en train d'expérimenter deux mois, ce qui a priori ne pose pas de soucis. Et ces déchets sont finalement pompés par des camions citernes qui



Illustration 42 : Principe général du système WasteStar (illustration tirée du « Livre blanc des déchets de restauration »)

les transfèrent vers des sites de valorisation par compostage ou méthanisation.

Le point essentiel du système, c'est de s'affranchir de toutes les opérations manuelles et d'éviter que

le tri des biodéchets ne génère dans le process des restaurants, des charges complémentaires en termes de main-d'œuvre et de consommations de fluides (énergie, eau, chimie pour le nettoyage des bioseaux et des containers). Le process est donc

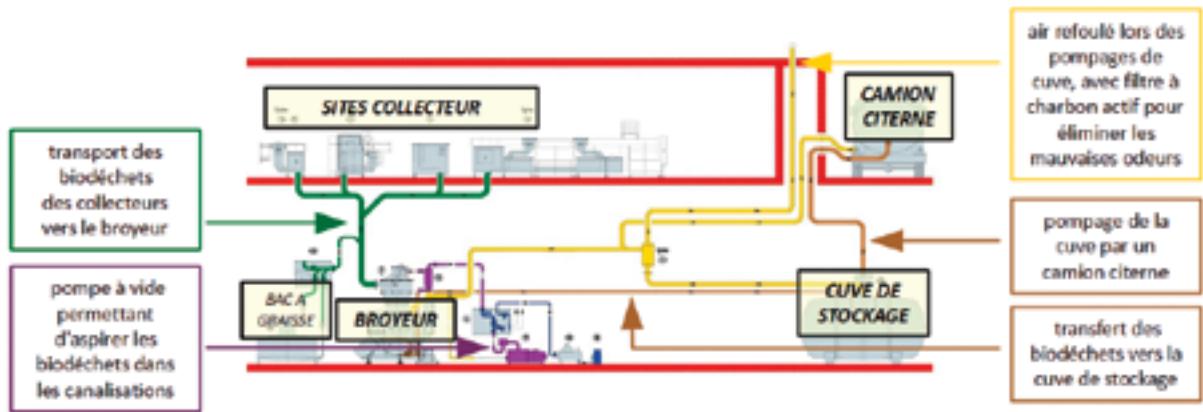


Illustration 43 : Schéma de l'organisation des systèmes WasteStar (illustration tirée du site Internet de Meiko)

simplifié au maximum et tous les problèmes d'hygiène sont résolus.

En faisant un focus sur les biodéchets, la réglementation fait apparaître des problèmes d'hygiène qui n'étaient auparavant pas aussi facilement identifiés lorsque les déchets étaient traités en mélange (odeur, jus, décomposition, ...). Au niveau de la DDPP (Direction départementale de la protection des populations) et de la DGAL (Direction générale de l'alimentation), ce sont des sujets qui sont assez sensibles maintenant. Cela est notamment dû aux épidémies qui se sont produites ces dernières années et qui ont eu des conséquences à la fois économiques et sanitaires assez lourdes.

Ce dispositif, quel que soit le modèle choisi parmi les trois proposés, sert à simplifier au maximum les process de restauration, tout en permettant de stocker pendant très longtemps les biodéchets. Si ces biodéchets ne sont pas stockés en cuve, cela veut logiquement dire qu'il faut être capable de les enlever tous les deux jours maximum, même en local réfrigéré, pour éviter qu'ils ne se décomposent et ne se dégradent. L'avantage avec nos équipements, c'est que le système est étanche, et qu'il n'y a donc aucun problème de contamination à ce niveau-là. Il y a surtout une très grande stabilité (des analyses de laboratoire ont été fournies à la DGAL qui a validé le process). La stabilité des biodéchets en cuve est obtenue grâce à une acidogénèse qui se produit dès le départ. Le taux d'acidité est donc

très fort (de l'ordre de 3,4 à 3,7) et permet de maintenir l'ensemble de la cuve sans risque de dégradation pendant toute la période de stockage. Et ce point est tout à fait essentiel. Si la.le restaurateur.rice gère correctement son biodéchet, qui est assimilé à un SPA3 (Sous-produit animal de catégorie 3), avant qu'il ne soit collecté, ce biodéchet reste alors un SPA3. Si par malheur, il y a une réfrigération qui tombe en panne, une durée de stockage qui s'est rallongée pour une raison quelconque, ... le biodéchet va se dégrader. Et en se dégradant, il va passer dans une autre catégorie, celle des SPA2 (Sous-produits animaux de catégorie 2), qui nécessite des traitements particuliers et qui ne peut donc plus passer par des filières classiques SPA3. Ce sont à la fois des coûts et des risques d'hygiène supplémentaires. Ces problématiques sont résolues avec le stockage en cuve.

LKG : Ces équipements peuvent-ils aussi s'appliquer à des petites restaurations ? jusqu'à combien de convives par jour peut-on descendre pour le format compact ?

OR : Les seuils de biodéchets descendent à 10 tonnes au 1^{er} janvier 2016. 10 tonnes, c'est approximativement 200 couverts/jour pour une restaurateur.rice et 350 couverts/jour pour une collectivité (qui ne va pas forcément travailler toute l'année), mais cela correspond aussi à une maison de retraite de 100 lits. Ce sont donc des niveaux assez bas de restauration. C'est ce qu'on

visé clairement avec le système compact. Grossoyèrèment, de 250 jusqu'à 1 500 couverts/jour, on est dans une configuration capable de gèrer le systèmè compact. Après, encorè une fois, cela est aussì liè au process de l'établissèment (la façon dont il est implanté, le type de restauration, etc.).

LKG : Dans l'offre globale que vous proposez pour le WasteStar CC, il est question d'un accompagnement dans la réduction du gaspillage alimentaire. Est-ce que vous pouvez expliquer en quoi consistent ces mesures de réductions ?

OR : Il est important de ne pas confondre « gaspillage alimentaire » et « déchet ». Il faut travailler sur la réduction de la production de déchets. Et cette production de déchets a plusieurs origines :

- il y a d'abord la partie liée à la production, au travers des épiluchures, etc. C'est relativement incompressible. Il y aura toujours ces déchets-là ;
- puis, il y a la production liée à la bonne gestion des approvisionnements et à la qualité des repas produits. Là clairement, il y a un vrai travail à faire sur le gaspillage alimentaire pour réduire in fine les déchets ;
- et enfin il y a ce qu'on appelle le retour-plateau. Là aussi, il y a un lien avec la qualité et la bonne adaptation du repas à la personne à laquelle on s'adresse. C'est évident que les repas à produire ne sont pas les mêmes pour des personnes en EHPAD (Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes) et pour des collègues et lycées, ou encore pour la restauration en entreprise. Il n'y a pas les mêmes attentes.

Donc en jouant sur ces points, il y a possibilité de réduire les déchets. Mais in fine, il restera toujours des déchets. L'expérience de nos 25 ans d'expertise dans le domaine particulier des bateaux, de la quinzaine d'années sur terre dans les pays du Nord de l'Europe, et une dizaine d'années en France, nous donne du recul sur les premiers clients que nous avons équipés, sur les comportements et les conséquences liés à nos équipements. Quand nous installons nos équipements, il y a toujours une phase de sensibilisation à la fois des convives et du personnel de restauration sur ce qui est mis en place et sur la valorisation des biodéchets. Et bien entendu, quand on montre le volume de biodéchets produits, ça interpelle en règle générale assez facilement. À partir de là, des comportements naturels apparaissent : il est fait attention à ne pas prendre plus que ce qui sera mangé ; la place du pain sur un self est mieux pensée, etc. Et au final, cela a des conséquences assez importantes sur

le gaspillage. Avec notre expérience, nous avons constaté que sur un restaurant qui avait une production de biodéchets de l'ordre de 140-150 g par repas (c'est assez courant en restauration collective), il y avait une chute, au bout d'un an et demi, à 90 g. C'est le résultat d'une sensibilisation de tous les acteurs.

Notre vocation, ce n'est pas de générer un maximum de déchets chez nos clients, mais de les aider dans leurs process, à travers des outils adéquats, à mieux gérer leurs biodéchets. Mais qu'il y en ait beaucoup ou pas ne change rien. C'est pour cela qu'on a voulu aider les clients à travailler sur cet aspect du gaspillage alimentaire. Cela ne remet pas en cause le bien-fondé de nos matériels, mais nous permet de les adapter d'un point de vue volumétrique.

On travaille avec un certain nombre de consultants spécialisés en restauration. Nous prenons à notre charge une journée de diagnostic. Charge après à la clientèle, si elle le souhaite, de continuer avec une de ces consultants pour réduire ses biodéchets. Cette offre-là est intégrée dans une offre complète qui comprend, non pas la fourniture de matériel, mais plutôt une offre de service complète : installation et maintenance du matériel, collecte et valorisation des biodéchets, accompagnement sur la réduction du gaspillage alimentaire.

Nous nous sommes rendu compte que l'émergence de la filière agréée pour les SPA3 mettait du temps à se mettre en place. Ce qui a fait le déclic, c'est le cas d'un de nos clients qui a mis un an avant de concrétiser son projet dans le Sud de la France, parce qu'il ne trouvait pas d'exutoire à moins de 100 km de chez lui. Nous étions dans l'incapacité de répondre à cette demande. Et nos appareils n'ont pas d'intérêt si nous ne sommes pas capables de trouver les débouchés qui conviennent. Comme il s'agit de biodéchets SPA3, ils ne peuvent pas être mis n'importe où. Il faut connaître ces filières et participer à leur émergence. Et donc, étant acteur de ce domaine, nous avons beaucoup de contacts et de projets en cours. Nous avons notamment des contacts avancés avec des acteurs de la filière, que ce soit au niveau des exutoires de méthanisation, de compostage ou des personnes qui sont susceptibles de collecter en cuve. Nous avons passé des partenariats qui nous permettent aujourd'hui d'avoir une offre complète sur la quasi-totalité du territoire. C'est en fait tout notre axe de développement depuis plusieurs années.

Nous proposons à nos clients une solution clé

en main. Pendant 1 an, 3 ou 4 ans, nous mettons à leur disposition le matériel pour collecter leurs biodéchets, sans qu'ils aient besoin d'investir dans du matériel, nous l'installons, en faisons la maintenance (donc s'il y a le moindre problème technique, nous le prenons en charge), ... Puis, en fonction du volume de biodéchets, on détermine un volume annuel. Et à partir de ce volume annuel, le tout est divisé en 12 mensualités fixes. Chaque mois, une mensualité fixe, correspondant à la volumétrie des biodéchets concernés, est facturée. Cette facturation comprend donc l'installation, la maintenance du matériel, sa mise à disposition, la collecte du biodéchet dans une filière agréée SPA3, la valorisation¹, soit en méthanisation soit en compostage, et bien entendu tous les documents de traçabilité, notamment le DAC (Document d'accompagnement commercial) qui donne tous les agréments à la fois pour la collecte et pour la valorisation de ces biodéchets SPA3. Dans le cadre de cette prestation, pour des contrats de 3 et 5 ans, cette étude sur le gaspillage alimentaire est offerte gratuitement. Elle est réalisée par un bureau d'études qui donne des pistes à nos client.e.s sur les axes d'amélioration possible permettant de diminuer leur volume de déchets. En supposant que ces clients aient signé un contrat (de 3 ou 5 ans) pour 20 T de biodéchets à l'année, après ce premier travail, elle.il.s savent qu'elle.il.s vont pouvoir descendre à 15 T l'année suivante. Nous révisons alors le tarif annuel sur la base des 15 T. En fait, le contrat est déterminé pour une certaine période, ce qui permet d'avoir des taux attractifs d'amortissements du matériel. Par contre, le tarif est révisable en fonction du volume, en général plutôt en baisse. Si la restauration augmente en termes de fréquentation, vraisemblablement le volume de déchets augmentera et là, effectivement, le tarif pourrait augmenter. Mais le coût au couvert, lui, diminuera toujours : c'est l'avantage de cette formule qui permet d'avoir une gestion transparente dès le début de l'année sur le coût global de la gestion des biodéchets.

LKG : Arrive-t-il parfois qu'il n'y ait pas d'usine de méthanisation à proximité des établissements ?

OR : C'est là toute la difficulté. Il n'y a qu'une région de France où c'est particulièrement compliqué, parce qu'il y a effectivement des pratiques qui rendent quasi impossibles l'émergence des filières de valorisation des SPA3. C'est toute la partie Sud-Est, à l'est de Toulon. Pour l'instant, nous n'avons pas trouvé de solution viable économiquement. C'est la seule région pour laquelle nous avons un

vrai problème. Dans toutes les autres régions, il y a soit les outils qui existent et qui sont déjà agréés SPA3, soit des filières qui peuvent être agréées. C'est un peu le serpent qui se mord la queue. Jusqu'à maintenant, les restaurateur.rice.s regardaient un peu ce qui se passait et avaient du mal à comprendre, parce que c'est une information qui n'est pas très explicite. Il n'est pas facile de savoir quels sont les sites de méthanisation et de compostage agréés SPA3 à proximité de chez soi. En plus, il faut trouver les bons relais pour pouvoir récupérer par camion-citerne les déchets qui sont stockés en cuve. En fait, notre travail a consisté à faire émerger cette filière et à la proposer.

LKG : Quels peuvent être les freins pour les restaurateur.rice.s à installer ces équipements ? le prix ?

OR : On a rarement des problèmes d'installation. Aujourd'hui, nous avons un panel de propositions, à travers ces trois dispositifs techniques plus ou moins élaborés, qui nous permettent en général d'être capables de répondre à toutes les demandes.

Après, je pense que les freins sont plus une méconnaissance de la filière. Et on le voit bien à l'accueil qu'a reçu cette solution clé en main. Nos client.e.s sont beaucoup plus enclin.e.s aujourd'hui à entamer la discussion sur les biodéchets et à aller au bout de la démarche en étant rassuré.e.s sur le fait que nous sommes capables de les accompagner jusqu'au bout. Jusqu'à maintenant, ça restait pour un certain nombre de client.e.s un point d'intérêt, mais qui s'arrêtait tout de suite dans la mise en œuvre parce que « oui mais de toute façon je sais très bien que la filière n'est pas encore opérationnelle, etc. ».

Je pense qu'on a franchi un cap en 2015 avec notre capacité à répondre aujourd'hui à ce type d'interrogation.

LKG : Sinon, concernant les pays du Nord de l'Europe, savez-vous ce qu'il s'y fait en matière de gestion des déchets ? sont-ils plus avancés qu'en France ?

OR : Tout le monde sait que les pays du Nord de l'Europe ont été précurseurs dans le développement des énergies renouvelables. La méthanisation en fait partie. En Allemagne, il y a plusieurs centaines d'usines de méthanisation qui tournent depuis 10 ans maintenant.

La part du nucléaire dans l'énergie et le prix particulièrement bas du nucléaire, jusqu'à un passé relativement récent, ont freiné la mise en place

de ces filières en France. Aujourd'hui, les choses sont en train de s'équilibrer, et des notions comme l'économie circulaire, progressivement introduites dans les plans gouvernementaux puis traduites dans les obligations réglementaires (c'est le cas pour les biodéchets en restauration qui imposent une valorisation par compostage ou méthanisation), font évoluer la situation. C'est franchement en train de changer depuis plusieurs années. On sent bien que les choses évoluent très vite. En tout cas, la valorisation des biodéchets répond, à mon avis, à deux aspects : c'est à la fois une source d'énergie renouvelable, et en même temps elle répond à une économie circulaire et à un respect de l'environnement qui sont, indépendamment de l'énergie, aussi importants.

LKG : Avez-vous autre chose à rajouter sur le gaspillage alimentaire ?

OR : Je pense qu'il y a des possibilités de réductions importantes du volume de biodéchets. À mon avis, il y a des pistes différentes suivant les modes de restauration. Pour certains, il sera compliqué d'agir, je pense notamment à l'hospitalier.

Effectivement, de par la fonction hospitalière et la restauration des patient.e.s (je mets de côté la partie restauration du personnel qui est tout à fait assimilable à une restauration collective classique), il y a des paramètres qui amènent implicitement à une production de déchets relativement importante. Le fait de devoir engager la production avant d'être certain que les personnes prévues vont réellement être en capacité de consommer, c'est typique de ce type de restauration. Sur des établissements hospitaliers, les convives ne sont pas en bonne santé, donc forcément certain.e.s peuvent avoir des difficultés à consommer le repas qui était prévu. Il y a tout un tas de phénomènes qui font que c'est assez compliqué.

A contrario, dans le domaine des EHPAD, pour un certain nombre d'établissements, je pense qu'il y a pas mal de progrès à faire sur les repas, non pas en termes de qualité du repas, mais en termes d'adaptation (sur du mixé par exemple), de manière à ce que le repas soit plus facile à prendre.

Ensuite concernant la restauration scolaire, il y a des disparités énormes d'un établissement à l'autre. Je serais tenté de dire que c'est vraisemblablement là où se trouvent, en moyenne nationale, les plus gros rapports « grammages de déchets par rapport au repas servi ». Mais il y a des disparités très fortes d'un établissement à l'autre. Je connais des collèges et des lycées qui ont des niveaux de grammages tout à fait comparables à

ceux des systèmes de restauration type restauration d'entreprise qui fonctionnent très bien. Donc il y a un peu de tout. Mais c'est vrai qu'il peut y avoir des grammages assez importants.

LKG : Qu'est-ce qui vous a conduit à écrire ce Livre blanc sur les déchets ?

OR : Nous nous sommes rendu compte que toute la communication depuis 2012, sortie des textes avec les seuils et la fameuse circulaire sur l'obligation de trier et de valoriser ses déchets pour les gros producteurs, sont des textes issus des Grenelles. Et les Grenelles sont fortement dirigés par le Ministère de l'Environnement. Le terme « biodéchet » est d'ailleurs symptomatique puisque lorsque les Grenelles parlent des biodéchets, il y a en fait différentes catégories de biodéchets : les déchets de cuisine et de table sont une des catégories, tout comme les déchets verts, les huiles, etc. Les déchets de cuisine et de table ont été expliqués à travers le prisme du Ministère de l'Environnement, c'est-à-dire essentiellement à travers les tonnages, les productions, etc. , mais quasiment pas à travers le prisme du Ministère de l'Agriculture et de la DGAL, complètement orienté sur les risques sanitaires, avec toute une réglementation qui l'accompagne. Et cette réglementation a évolué quasiment en parallèle avec l'arrivée de ces textes des Grenelles. Les professionnel.le.s de la restauration sont donc resté.e.s sur une perception de la gestion des biodéchets qui date maintenant de plusieurs années, avant que le Ministère de l'Agriculture ne prenne des décisions suite à ces épidémies de grippe porcine, de grippe aviaire, ... qui ont créé des dégâts très importants sur le plan économique au niveau des filières agricoles, mais aussi, bien entendu, au niveau des risques sanitaires. Cela a amené à un durcissement sur le plan sanitaire de la réglementation sur les biodéchets, et sur les sous-produits animaux précisément.

Il y a une notion qui n'apparaît dans aucun des textes des Grenelles, textes qui en général sont pris en référence pour la gestion des biodéchets par les restaurateur.rice.s. Il s'agit de tout ce qui traite justement de la réglementation sanitaire des sous-produits animaux. Elle existe et n'a rien à voir avec les Grenelles. C'est une réglementation qui n'est pas nouvelle, mais qui s'est encore une fois un peu durcie ces dernières années. Et de par le fait que les biodéchets sont maintenant un sujet en soi, je dirais que ces risques sanitaires, qui étaient un peu noyés dans la masse de la gestion des déchets, apparaissent aujourd'hui avec beaucoup plus d'évidence. Quand vous avez une pou-

belle qui ne comporte que des biodéchets, cela signifie que vos jus ne peuvent pas être absorbés par d'autres types de déchets, comme les emballages par exemple. Cela veut dire que la dégradation de ces biodéchets ne peut plus passer inaperçue, comme cela pouvait être le cas en mélange dans une poubelle. Et donc, à la fois pour la le producteur.rice et pour les services de contrôle, il y a une nouvelle préoccupation, et aussi un risque juridique pour les restaurateur.rice.s qui restent toujours responsables de leurs biodéchets, même après les avoir confiés à un.e prestataire. C'est tout l'objet du Livre blanc : donner une vision complète de la réglementation sur les biodéchets, à la fois sur l'aspect environnemental et sur l'aspect sanitaire, avec les conséquences que cela peut avoir en termes de process et en termes de fonctionnement dans l'établissement.

C'est là qu'on en vient à différentes manières de gérer les biodéchets pour les établissements. Il est clair que l'arrivée de ces textes qui font obligation de trier et de valoriser les biodéchets, crée forcément un appel d'air à un marché pour des acteur.rice.s qui pourraient proposer un certain nombre d'équipements destinés à aider la.le restaurateur.rice dans sa gestion des biodéchets. Il ne faut pas être naïf. Comme dans tout marché qui émerge assez rapidement, il y a tout type d'acteur.rice.s qui viennent s'installer, et avec parfois des comportements un peu limites par rapport à la réglementation. D'autant plus si cette réglementation sanitaire est mal connue. Et c'est encore une fois aussi pour informer les restaurateur.rice.s qu'on a sorti ce Livre blanc, et non pas forcément pour promouvoir notre système qui est une des alternatives (On n'a pas vocation à cela. Ça serait formidable, mais on sait bien qu'on ne va pas équiper tous les restaurants !). Ce qui nous a paru important, et ce, quelles que soient les solutions proposées (qui sont de l'ordre de sept ou huit au total, dont certaines hors réglementation), c'est de faire ressortir les conséquences que tout cela peut avoir - soit simplement en termes de conformité à la réglementation, soit en termes de process et de fonctionnement - mais aussi, les contraintes que peuvent apporter chacune de ces solutions. Comme c'est un sujet un peu sensible, pour éviter tout risque de ce point de vue-là, nous nous sommes entourés d'expert.e.s judiciaires sur les déchets pour la rédaction de l'ouvrage.

Ce Livre blanc est une initiative Meiko, parce qu'il est vrai qu'on est sur le sujet depuis assez longtemps pour avoir, je pense, développé une certaine expertise. Nous sommes également membres

d'une autre organisation qui s'appelle le GECO. Le GECO a été mandaté par le Ministère de l'Agriculture pour réaliser un « Guide des Bonnes Pratiques sur la gestion des biodéchets en restauration » qui va reprendre vraisemblablement un certain nombre d'informations qui figurent déjà dans le Livre blanc, plus des informations complémentaires liées à des process de fonctionnement dans les différents types de restauration. L'objectif de ce guide pratique est qu'il puisse passer, après avoir été validé par les ministères de l'Agriculture, de l'Environnement et l'ANSES, au Journal Officiel pour en faire un document de référence pour toutes les parties. Il ne sera donc pas uniquement un document comme le nôtre issu d'une initiative personnelle, mais vraiment un document officiel. En ce moment, nous sommes, avec l'ensemble des associations professionnelles représentatives de la restauration, dans la phase de pré-rédaction de cet ouvrage.

LKG : Quand est-ce que cet ouvrage devrait être publié ?

OR : C'est aussi en tenant compte de la date de parution de cet ouvrage qu'on a sorti ce Livre blanc, parce qu'on sait que c'est une procédure administrative relativement longue pour aller au bout. Cela va vraisemblablement prendre un an et demi, deux ans. Il nous paraissait impensable de laisser un vide juridique pendant cette durée, notamment pour les restaurateur.rice.s qui souhaitaient se mettre en conformité dès maintenant.

LKG : Et ce, notamment dû au fait que les seuils sont passés à 10 tonnes en 2016

OR : Oui. Il y a aussi une autre information qui ne figure pas dans le Livre blanc, parce que le calendrier législatif ne permettait pas de disposer du texte définitif. La loi sur la transition énergétique prévoit une généralisation du tri et de la valorisation des biodéchets des ménages. Donc cela signifie qu'à l'échéance 2025, donnée pour cette transition énergétique, le Gouvernement souhaite que toutes les collectivités territoriales mettent en place des filières de valorisation des biodéchets sur leur territoire. Il y aura forcément des adaptations parce qu'on ne peut pas se permettre d'aller collecter des quantités très faibles de biodéchets chez les particulier.ère.s. Il y aura bien évidemment des aménagements par rapport à la réglementation actuelle sur les biodéchets. Néanmoins, la conséquence immédiate pour les restaurateur.rice.s professionnel.le.s, c'est de considérer que 10 ans c'est demain. Si l'on se réfère à 2012, quand les textes sont sortis, c'était il y a déjà une douzaine

d'années. Là il est question de 2025, c'est dans 8 ans. Peut-être y aura-t-il une étape intermédiaire en 2020. Cela n'a pas été formulé aujourd'hui mais on peut l'imaginer. En tout état de cause, cela veut dire que le seuil des 10 tonnes, effectif au 1^{er} janvier 2016, n'existera plus en 2025. La discussion que l'on souhaite avoir aujourd'hui avec les restaurateur.ice.s, c'est plutôt de réfléchir sur l'intérêt pour eux.elles de gérer leurs biodéchets et de faire des économies avec une gestion des biodéchets intelligente, parce que ça c'est possible. Cela coûte encore aujourd'hui de l'argent.

Il y a des filières qui se mettent en place et qui ne sont pas de nature à récupérer de l'argent comme ça se fait sur certains déchets, les cartons ou les huiles, par exemple. En ce qui concerne les huiles, les producteur.ice.s commencent maintenant à être payé.e.s pour pouvoir récupérer leurs huiles usagées. Elles ont un tel taux de valorisation que c'est envisageable. Ce n'est pas encore le cas pour les biodéchets. Et je ne pense pas que ce sera le cas à échéance de 3-4 ans au minimum. Même avec une plus grande capacité de récupération des gisements de biodéchets, les filières vont progressivement se rentabiliser et donc le coût du traitement devrait logiquement baisser. Cela va prendre un petit peu de temps. A contrario, je dirais qu'au moins dans cette première étape, les capacités de valorisation des biodéchets ne vont pas exploser non plus. Cela signifie que les premier.ère.s producteur.ice.s à trouver des points de valorisation de biodéchets à proximité de chez eux.elles, vont prendre des places qui vont être de plus en plus compliquées à obtenir pour ceux.elles qui se décideront dans 5 ans ou plus. Je pense qu'il y a un double intérêt à se préoccuper de cela maintenant : tout d'abord, c'est une issue qui est de toute façon inévitable, et il vaut mieux l'anticiper et faire tout ça dans de bonnes conditions, en calculant ses retours sur investissement maintenant, quitte à prendre une décision peut-être dans un an. Mais au moins, cela permet d'avoir une vision sur l'aspect économique dès maintenant.

LKG : Ne pensez-vous pas qu'en développant toutes ces filières de traitement des biodéchets, il y a un risque que les biodéchets deviennent un peu une marchandise, et que finalement la réduction de ces déchets ne soit plus recherchée ?

OR : Je ne crois pas. Avant que le biodéchet ne devienne une source de revenus pour la.le restaurateur.ice, il va se passer du temps. Je pense que

la logique aujourd'hui et l'intérêt pour la.le producteur.ice, c'est quand même de diminuer les volumes de déchets. C'est pour cela que j'y crois assez peu. Après, je pense qu'il y a d'autres motivations que l'aspect purement économique. Il y a aussi le bon sens. Et cela paraît aberrant de se dire que l'on ne va pas faire attention à ses biodéchets. Je ne pense pas qu'il y aura de tels comportements. Le gaspillage alimentaire, c'est aussi du gaspillage économique pour la.le restaurateur.ice. Réfléchir à des solutions de tri et de valorisation pour ses biodéchets, ce n'est pas forcément prévoir des dépenses supplémentaires, mais bien au contraire trouver des sources de productivité et d'économie : c'est en tout cas le pari que nous relevons avec les client.e.s que nous accompagnons dans cette démarche.

LKG : Qu'y aurait-il à retenir de tout ça ?

OR : En résumé, s'il y a une chose à retenir pour sécuriser la.le producteur.ice de biodéchets, c'est le DAC². Aujourd'hui, le moyen le plus simple et le plus efficace pour s'assurer de travailler avec des prestataires agréé.e.s SPA3, tant au niveau de la collecte qu'au niveau de la valorisation, c'est de demander la fourniture d'un DAC à sa.son collecteur.ice. Il y a alors une grande sécurité sur le fait que ces biodéchets vont être correctement traités. Le point important, c'est que dans la réglementation, la.le producteur.ice de biodéchets reste responsable de son biodéchet même si elle.il l'a confié à des tiers qui sont agréé.e.s pour traiter ce type de déchet SPA3. C'est pour assurer la traçabilité nécessaire en cas d'accident sanitaire que les sites de traitement SPA3 ont pour obligation de conserver des échantillons congelés de chaque collecte durant 2 mois. Si jamais il y a un accident sanitaire, le premier réflexe va être de récupérer ces échantillons pour vérifier s'il n'y a pas eu un problème en amont sur la filière : les conditions de stockage des biodéchets et une éventuelle dégradation du biodéchet chez la.le restaurateur vont être étudiées. Cela ne prémunit donc pas de tout. Néanmoins, le DAC garantit quand même que les choses sont faites dans les règles. Et si la.le producteur.ice, de son côté en amont, a pris les précautions nécessaires pour éviter que son biodéchet ne se dégrade sur son site, elle.il est à l'abri des problèmes de ce genre.

Le DAC est un document important car il permet notamment de déceler les propositions commerciales un peu limites qui n'utilisent pas des filières agréées SPA3 pour la collecte et/ou pour la valorisation.

LKG : Avez-vous déjà eu à faire à des client.e.s qui avaient déjà essayé d'autres filières de ce type avant de vous contacter ?

OR : On en a régulièrement. C'est une des raisons pour lesquelles nous avons sorti le Livre blanc. On a bien conscience que des pratiques pas tout à fait conformes se mettent en place à l'initiative, pas forcément de client.e.s souhaitant se soustraire à leurs obligations réglementaires, mais de client.e.s qui sont justement en manque d'informations sur cette réglementation sanitaire, et de discours

commerciaux qui sont un petit peu limités. Et ces discours, quand il n'y a pas d'information sur le sujet, sont difficiles à remettre en cause. Donc oui bien sûr, il y a des pratiques commerciales qui ne sont pas très correctes. Il y a des procès qui ont été fait d'ailleurs et qui ont heureusement permis de condamner certain.e.s acteur.rice.s. Néanmoins ce n'est pas satisfaisant, au grand dam des restaurateur.rice.s qui se trouvent ensuite avec des équipements inutilisables.

2.2. M. RONAN DE DIEULEVEULT,
Directeur marketing et
communication de Mille et Un Repas

Propos recueillis par Laura KARKI-GADONNA, le 28 avril 2015 au cours d'un entretien par Skype.



Mille et Un Repas se définit elle-même comme une entreprise de « Gastronomie collective® ». Créée en 1997 dans la région lyonnaise, cette entreprise défend une cuisine collective de qualité en privilégiant des matières premières locales et de saison, et en laissant ses cuisinier.ère.s libres de leurs menus. Des restaurants scolaires et d'entreprise, ainsi qu'une trentaine de maisons de retraite, font actuellement partie de ses client.e.s. Depuis 2007, Mille et Un Repas propose une démarche de lutte contre le gaspillage alimentaire intitulé « Zéro Gaspil'® ». L'entreprise est reconnue pour son engagement en développement durable. Elle a déjà reçu de nombreux prix, comme le « **Coup de Cœur Économie Circulaire** » remis par le ministre de l'Écologie et du développement durable fin 2013.

M. Ronan DE DIEULEVEULT est Directeur marketing et communication de Mille et Un Repas depuis 2012.

LKG : Pouvez-vous présenter la société Mille et Un Repas ? quelles sont ses valeurs ?

RDD : Mille et Un Repas est une entreprise de restauration collective qui est basée à Écully, près de

Lyon. Elle intervient en gestion chez nos client.e.s, sur 110 sites répartis sur le grand Est français, de Besançon à Montélimar. Mais nous avons beaucoup de restaurants en région Rhône-Alpes qui est la région historique. Depuis plusieurs années maintenant, nous avons sept restaurants en Île-de-France.

Mille et Un Repas, c'est 600 collaborateur.rice.s au total, et plusieurs segments de marché : c'est à peu près 60 % en scolaire, 20 à 25 % en entreprise, et le reste en médico-social.

Depuis 2007, Mille et Un Repas a souhaité mettre en place des actions pour lutter contre le gaspillage alimentaire. Il est vrai qu'aujourd'hui on parle beaucoup de cette notion de gaspillage alimentaire (en 2014, c'était l'année européenne de lutte contre le gaspillage alimentaire). Guillaume Garot, ministre de l'Agroalimentaire, a souhaité créer un pacte national alimentaire en 2013 pour justement faire prendre conscience du gaspillage alimentaire. Ce pacte ne s'adressait pas uniquement aux acteur.rice.s de la restauration collective. En fait, le tiers du gaspillage au niveau national concerne les ménages, la grande distribution, la logistique, etc. Il concerne donc tout le monde. Finalement aujourd'hui on en parle beaucoup, mais nous n'avons pas attendu cela, puisque dès 2007 nous avons mis en place quelques actions. Cela tient aussi beaucoup à la personnalité de Jean-Frédéric Geolier, le président fondateur de Mille et Un Repas, et aux valeurs développées par l'entreprise, qui sont des valeurs d'insertion, tournées vers le partage, etc. Notre dirigeant était très proche de Sœur Emmanuelle et de l'association Asmae que l'on soutient notamment sur des classes de lectures en Inde. D'une certaine manière, nous avons une démarche qui est assez active en termes d'exemplarité. Nous avons mis en place des actions pour lutter contre le

gaspillage alimentaire, parce que nous ne pouvions pas ne pas entamer une démarche de réduction des déchets.

Nous avons commencé à mettre en place un certain nombre d'actions de manière éparse sur quelques restaurants. Et nous nous sommes rendu compte que nous avions déjà des résultats assez importants. Selon l'ADEME, sur 450 g de nourriture que l'on trouve sur un plateau, il y a en moyenne nationale 167 g jetés à la poubelle, et ce, tous segments confondus, que ce soit en restauration scolaire ou d'entreprise. Donc il y a plus d'un tiers du plateau (je parle bien des aliments mis sur le plateau et consommables) qui est jeté à la poubelle. Et donc en 2007, nous nous sommes aperçus que sur la simple sensibilisation, il y avait une réduction d'à peu près 50 % des déchets : on arrivait à 80-90 g, uniquement avec de l'affichage, de la sensibilisation des équipes et auprès des élèves, des petites réunions pour les parents d'élèves, les éducateurs, etc. Pendant un an et demi, nous étions assez contents de ces résultats. Mais nous n'arrivions pas à descendre plus bas. S'est donc posée la question de savoir comment nous pouvions descendre plus bas. C'est un de nos responsables régionaux qui a eu cette idée de remettre en cause les selfs linéaires traditionnels qui sont, mécaniquement, vecteurs de gaspillage alimentaire.

Il faut imaginer que lorsque vous entrez dans un restaurant, vous avez faim. Vous prenez donc des ramequins, des assiettes, etc. qui sont mis à disposition. Vous remplissez votre plateau, puis vous arrivez au plat chaud. En général, la.le chef.fe a des assiettes déjà préparées. Vous prenez donc votre plat chaud, et si vous voulez le manger chaud, vous commencez par ce plat. Naturellement, le sentiment de faim à l'issue du plat chaud n'est pas le même que lorsque vous êtes entré.e dans le restaurant. Une grosse partie du gaspillage alimentaire se retrouve donc à l'issue du plat chaud, sur l'entrée, le dessert, le fromage ou le pain (en général, l'enfant ou l'adulte va prendre quatre ou cinq tranches de pain, mais ne va en consommer que deux ou trois).

Alors nous avons cassé ce principe de ligne de self qui existait depuis 40 ans, et nous avons mis en place des pôles de distribution disséminés dans la salle de restaurant. Quand la.le convive entre dans la salle de restaurant, elle.il prend un plateau. Elle.il se dirige ensuite vers le premier pôle de distribution (desserts, fromages et laitages). Après avoir posé son plateau, elle.il se dirige vers un autre pôle de distribution sur lequel il y a les entrées. Il y a des assiettes à côté de ce pôle. Elle.il

se sert l'entrée avec une assiette, revient s'asseoir à l'emplacement où elle.il a mis son plateau et consomme son entrée.

Il y a déjà un premier bénéfice à avoir supprimé les lignes de selfs traditionnels : la chronologie du repas est réinstaurée et le temps d'attente est supprimé. Mécaniquement, il est déterminé en statistiques nationales qu'il y a à peu près 20 min de temps d'attente dans la ligne d'un self traditionnel. En la supprimant et en donnant la possibilité d'accéder directement à des pôles de distribution, autour desquels il peut y avoir jusqu'à dix personnes, ce temps d'attente de 20 min est supprimé.

Puis, deuxième innovation après la suppression de la ligne de self, nous avons supprimé une assiette sur les deux. Cela veut dire que c'est avec la même assiette dont elle.il s'est servi.e pour l'entrée, que la.le convive va se servir en plat chaud. Elle.il a donc l'obligation de finir son assiette d'entrée avant de prendre le plat suivant. Il y a une importance tout à fait particulière portée à l'information, puisque les buffets d'entrée et de garniture sont en libre-service. Les convives peuvent venir se resservir, il n'y a pas d'interdiction comme on peut en avoir en self linéaire. En effet, quand vous passez dans le self linéaire, vous prenez des assiettes, des ramequins, etc., mais vous ne pouvez pas venir vous resservir. Nous expliquons préalablement aux convives qu'il est préférable de prendre des petites quantités en panachant (s'il y a quatre ou cinq saladiers à disposition). Si elle.il.s aiment, elle.il.s peuvent se relever et se resservir en entrée, avant d'aller chercher un plat chaud. Nous n'empêchons personne de manger, mais il y a une obligation : il ne faut pas gaspiller. Donc, nous préférons avoir des enfants qui se relèvent et qui se servent à nouveau des petites quantités, plutôt que d'avoir des grosses quantités prédéfinies qui finissent à la poubelle. Nous faisons appel à la responsabilisation des enfants, et cela marche très bien.

Lorsque la.le convive a terminé son entrée et fini son assiette, elle.il va se servir un plat chaud. Les garnitures (légumes ou féculents) sont également en libre-service. C'est la.le chef.fe qui va servir des portions de viande ou de poisson (il y a toujours un double choix), ce qui lui permet de pouvoir tenir compte aussi de la morphologie des convives en face d'elle.lui. Cela lui permet aussi d'avoir un contact direct avec la.le convive et de lui servir des parts coupées en fonction de son envie. La.le convive va ensuite se rasseoir avec son assiette. Une fois qu'elle.il a fini son plat chaud, elle.il mange son laitage et son dessert. Pour terminer, elle.il fera le tri des déchets (déchets alimentaires,

déchets non alimentaires) puis débarrassera elle-même son plateau.

Il y a donc un cercle vertueux qui nous permet d'agir sur plusieurs leviers :

- la chronologie du repas est réinstaurée ;
- la convive passe plus de temps à table, puisque les 20 min d'attente dans le self traditionnel ont quasiment été supprimées. Et ces minutes sont alors mises à profit dans davantage de temps passé à table ;
- le lien social est favorisé, ce qui était un des objectifs du Gouvernement. Évidemment, plus on passe du temps à table avec d'autres convives, plus on développe le lien social ;
- l'équilibre alimentaire est meilleur. Il y a une augmentation de 30 % de la consommation des fruits et légumes quand on passe en restaurant Zéro Gaspil'. Les enfants, lorsqu'elle.ils sont dans un self, prennent toujours de la charcuterie, etc. Mais lorsqu'elle.ils ont des grands saladiers de carottes râpées faites maison, de salade de tomate, de maïs, etc., elle.ils consomment et se resservent de crudités ;
- les ressources énergétiques sont optimisées. Comme il n'y a plus qu'une assiette, il y a moitié moins de vaisselle, et donc les consommations d'eau et d'électricité sont plus faibles pour laver la vaisselle ;
- la pénibilité du travail pour nos salarié.e.s est également réduite. Comme le débarrassage est fait directement par les convives, il n'y a plus ces échelles sur lesquelles les plateaux étaient déposés pour ensuite être pris par les équipes.

Finalement, nous agissons sur plusieurs leviers, qui sont à la fois tournés vers l'équilibre alimentaire, vers l'optimisation des ressources énergétiques, vers la réduction de la pénibilité, ... Puis on a un levier principal qui est quand même la qualité. Si la qualité n'est pas présente, évidemment il y a plus de gaspillage. Pour arriver à moins de 10 g de déchets alimentaires sur nos restaurants, alors que la moyenne nationale est de 167 g, il n'y a pas que l'organisation spatiale qui joue. La qualité est aussi très importante.

Il faut imaginer qu'en ne jetant pas ce fameux tiers, ces 167 g, cette part alimentaire n'a pas été achetée. La somme correspondante est alors réinvestie dans des produits frais, des produits locaux, des produits de saison. Nous avons d'ailleurs reçu le prix de l'Économie circulaire qui nous a été remis par Philippe Martin, à l'époque Ministre de l'Écologie et du développement durable. Ce prix nous a été remis pour notre système qui valorise l'économie circulaire et qui nous permet d'augmenter

de 25 à 30 % les achats de produits locaux, et ce justement parce que nous préférons travailler des produits frais. Nos chef.fe.s sont des cuisinant.e.s : elle.ils cuisinent sur place, il n'y a pas de remise en température. Elle.ils font venir les fournisseur.euse.s et producteur.rice.s, récupèrent les produits à 6 h du matin et les cuisinent sur place.

Si nous avons des résultats à revendiquer, la démarche Zéro Gaspil' dans son ensemble permet d'obtenir des résultats très importants, puisque nous sommes sur une base de moins de 10 g sur les meilleurs restaurants Zéro Gaspil'.

Aujourd'hui, la moyenne de nos restaurants se situe à peu près à 24 g sur une moyenne de 26 restaurants scolaires participant actuellement à un trophée que nous organisons. Les résultats sont quand même assez exceptionnels. Cependant, nos résultats ne sont pas uniquement tournés vers la réduction des déchets, il faut aussi considérer tous les résultats périphériques présentés précédemment.

LKG : Y a-t-il aussi une valorisation des biodéchets incluse dans l'ensemble de ce programme ?

RDD : C'est partiel. Certains de nos restaurants sont équipés pour traiter les biodéchets. D'autres ne le sont pas. Parfois les établissements sont publics, nous soumettons alors des idées aux directeur.rice.s d'établissements. Elle.ils ne sont pas toujours accompagné.e.s, et comme il y a un investissement à faire, ce n'est pas toujours évident. Notre rôle est de trier les déchets, mais la collecte, nous ne la gérons pas. Elle est faite par des entreprises mandatées par les collectivités territoriales ou directement, et parfois les collectivités ne sont pas équipées pour pouvoir traiter la différence de déchets.

LKG : Est-ce qu'il y a des établissements autres que les établissements scolaires qui ont mis en place ce programme Zéro Gaspil' ?

RDD : Oui, tout à fait. En fait, Mille et Un Repas, c'est 110 restaurants. Sur les 110 restaurants, vous avez 41 restaurants qui sont en Zéro Gaspil'. Et sur ces 41 restaurants en Zéro Gaspil', vous avez plus d'une trentaine de restaurants en scolaire, et le reste qui ne l'est pas (notamment en entreprise). Depuis peu, nous assurons une prestation de « restaurants en livré ». En fait, nous avons la possibilité de cuisiner sur place chez certain.e.s de nos client.e.s et de livrer sur des restaurants satellites

qui appartiennent à l'établissement. Par exemple, il y a 600 couverts à servir sur place. Vous les produisez et vous les servez sur place. Mais vous avez aussi une école maternelle d'une cinquantaine d'élèves à 150 m de là et qui dépend de cet établissement. Évidemment vous produisez, non pas 600 mais 650 repas, et vous livrez les 50. Nous mettons en place la démarche Zéro Gaspil' sur ces restaurants satellites livrés.

Aujourd'hui, nous avons assez peu de restaurants Zéro Gaspil' en entreprise. C'est toujours un peu plus compliqué. Certain.e.s de nos client.e.s ne souhaitent pas avoir qu'une seule assiette pour les adultes, mais deux. Le programme est donc un peu moins optimisé sur les restaurants d'entreprise, mais il y a quand même des résultats importants.

Nous avons développé en septembre 2013, et c'est l'objet d'un deuxième volet en quelque sorte dans nos échanges, un programme de labellisation de nos restaurants. Nous avons en fait créé de toutes pièces un référentiel. À l'origine, sur les restaurants Zéro Gaspil', il y avait beaucoup d'initiatives qui avaient été mises en place sur l'initiative de la du chef.fe. Nous avons souhaité regrouper toutes ces bonnes pratiques dans une sorte de bible dédiée à la lutte contre le gaspillage alimentaire. Mais nous sommes allés plus loin, nous avons structuré un référentiel, comme une norme de certification, que j'ai ensuite fait valider par Bureau Veritas Certification. C'est un label privé créé par Mille et Un Repas qui fonctionne comme une norme de certification. Et ce référentiel nous permet de labelliser progressivement nos restaurants : d'abord pour les récompenser de leur attitude exemplaire, puis pour faire en sorte que tous ces restaurants soient progressivement homogènes dans l'action d'exemplarité dans la lutte contre le gaspillage alimentaire.

Aujourd'hui, sur les 41 restaurants, une douzaine est labellisée. Plusieurs autres structures ont également entamé cette démarche et qui vont être auditées prochainement. Parmi celles-ci se trouvent des entreprises et des restaurants scolaires.

Nous allons progressivement déployer le programme de labellisation sur l'ensemble de nos restaurants Zéro Gaspil' pour faire en sorte qu'ils soient, encore une fois, tous harmonisés dans cette notion d'exemplarité que nous voulons développer. Mais cette notion ne concerne pas seulement la réduction des déchets alimentaires, même si évidemment il s'agit de la pierre angulaire du

système. Par voie de conséquence, nous avons un cercle vertueux qui s'est mis en place avec entre autres :

- plus de consommation de fruits et légumes ;
- plus d'achats de produits locaux, de produits frais ;
- une cuisine encore meilleure ;
- une éducation au goût (puisque nous travaillons sur des produits frais et non pas surgelés, ce qui va permettre de faire découvrir des nouveaux ingrédients, des nouveaux produits aux convives) ;
- une optimisation des ressources énergétiques.

LKG : Quel est l'ordre de prix de l'investissement à faire pour le programme Zéro Gaspil' ?

RDD : Cela dépend de la taille du restaurant, du nombre de convives, de leur âge, ... Les pôles de distribution hexagonaux vont de 4 000 € à 8 500 € en fonction de la taille. Cela dépend de tellement de choses. Il n'y a pas de prix moyen.

LKG : Et y a-t-il des aides financières disponibles pour les restaurants qui souhaiteraient mettre en place ce dispositif ?

RDD : J'en avais parlé avec l'ADEME. Il y a des appels à projets justement, mais plus sur l'accompagnement et le conseil en amont. Il y en a assez peu sur le matériel.

Il y a aussi une étude à faire au niveau de l'établissement, parce que la démarche Zéro Gaspil' fait aussi gagner un peu d'argent à l'établissement. Par exemple, pour un établissement de 800 couverts avec à peu près 12 000 € de frais de collecte de déchets par an en 2012, on passe en 2013 à 4 500 € de frais de collecte, parce que les déchets issus du plateau ont quasiment été supprimés. Nous pesons les déchets issus du plateau et maintenant nous pesons aussi les déchets de la fin de service. Les résultats sont aussi très bons.

Puis, les 7 ou 8 000 € gagnés par an, par l'établissement, sur les frais de collecte de déchets, peuvent aussi être réinvestis sur une organisation spatiale. Après, dire exactement combien coûte une telle organisation, etc. c'est impossible, parce que tout dépend de tous les paramètres évoqués précédemment.

2.3. M. ALAIN BARATON, Directeur adjoint du pôle méthanisation de Bionerval et M. Christophe PACAUD, Directeur commercial de Bionerval

Propos recueillis par Laura KARKI-GADONNA, le 20 mai 2015 à Bionerval (Benet, 85).



Bionerval est une filiale du groupe Saria, elle-même l'une des trois branches du groupe familial allemand Rethmann. Alors que le groupe Rethmann a été créé dès 1934, initialement pour une activité de transport routier et de commissionnaire de transport ferroviaire, la filiale Saria n'existe que depuis 1997. Elle est spécialisée dans la valorisation de biomasse, et désormais implantée dans 12 pays européens au travers de 127 sites. La sous-filiale Bionerval, créée en 2008, est dédiée à la valorisation des biodéchets par méthanisation.

M. Alain BARATON est directeur adjoint au pôle méthanisation de Bionerval. Il a participé à la mise en place de la filière méthanisation dans la région de Benet. M. Christophe PACAUD est directeur commercial de l'entreprise.

LKG : Pour commencer, pouvez-vous présenter l'entreprise Bionerval ?

CP : Tout d'abord, SARIA dépend du groupe familial allemand, Rethmann, qui compte environ 60 000 collaborateurs. C'est une structure qui est composée de 3 branches différentes :

- Remondis : son activité porte sur le traitement de l'eau et des déchets, et sur le recyclage. Remondis est très implanté en Europe et y est aujourd'hui le numéro trois du déchet ;
- Rhenus : son activité est logistique. Elle intervient à la fois sur les plateformes, le portuaire, et aussi un peu sur le transport public. Environ 25 000 personnes y travaillent ;
- Saria : elle intervient sur la partie biologique au sens large. Elle fabrique des produits de qualité destinés à l'alimentation humaine, animale, à l'agriculture et à l'aquaculture et d'autres applications industrielles. Elle est également productrice d'énergie verte et prestataire de service pour le monde agricole et l'industrie agroalimentaire. En Europe et sur l'ensemble de ses entités, Saria génère 1,6 milliard de chiffre d'affaires pour 6 800 salarié.e.s. Sur le marché français, c'est près de 389 millions d'euros de chiffres d'affaires pour 1 260 salarié.e.s.

Et sur ce marché français, Saria intervient sur quatre périmètres différenciés (résumés dans le tableau suivant).



PÔLE AGROALIMENTAIRE	PÔLE OLÉOCHIMIE	PÔLE ÉQUARRISSAGE	PÔLE ÉNERGIE
Kervalis Production de composants nutritionnels pour le petfood	Alva Production de matières grasses pour l'oléochimie	Sifdda Collecte et traitement des animaux morts et des matériels à risque spécifié	Bionerval Collecte et méthanisation des déchets organiques
Biocéval Production de composants nutritionnels pour l'aquaculture	Sarval Production de matières grasses pour l'oléochimie		Allo à l'huile Collecte et traitement des huiles alimentaires usagées
Alva Production de matières grasses alimentaires			EcoMotion Projet industriel de production d'agrocarburants
Sarval Production de fertilisants			

- Le premier périmètre est historique, il s'agit de l'équarrissage, incluant la collecte et la transformation des animaux morts en élevage. Notre présence sur ce secteur couvre la moitié du territoire.
- Une deuxième entité intervient sur le pôle agroalimentaire dans lequel se trouvent des activités assez spécifiques. Il faut là tenir compte des particularités de process et de produit :
 - Biocéval intervient sur la filière pêche. Tous les coproduits à base de poissons y sont traités (refus de vente dans le cadre des criés, sous-produits de production, déchets de filetage, ...);
 - l'activité Sarval intervient plus spécifiquement sur les composés carnés de catégorie 3, c'est-à-dire des matières non alimentaires mais issues d'animaux propres à la consommation humaine (les fins de production dans la boucherie ou les abattoirs, les os, les gras, ...);
 - l'activité Kervalis intervient sur l'alimentation des animaux de compagnie en travaillant essentiellement des coproduits de volailles et de porcs.
- Le troisième pôle de Saria est le pôle oléochimie, sous la marque Alva. Les produits qui y sont traités sont exclusivement des produits gras destinés soit à l'alimentation humaine, soit à des usages techniques (oléochimie).
- Le dernier pôle d'expertise est le pôle énergie, qui se divise en deux domaines d'activité :
 - Bionerval, qui intervient, dans le cadre de la collecte sélective et de la méthanisation, sur tout ce qui est biodéchets des « gros.ses détenteur.rice.s », c'est-à-dire aussi bien sur des produits de l'agroalimentaire que sur des produits de la restauration ou de la grande distribution (type invendus);
 - Oléorecycling sous la marque Allo à l'huile, qui collecte et traite les huiles alimentaires usagées qui entrent ensuite dans la composition de biodiesel.

Voilà pour nos différents pôles d'activités. Maintenant, revenons à ce qui concerne Bionerval plus spécifiquement.

Bionerval a été constitué avec une filière de développement tournée vers la méthanisation. En préambule, en 2006-2007, de premières investigations ont été menées. À partir de 2008, l'entreprise a fait le choix de commencer à s'investir plus fortement vers les filières biodéchets avec un objectif clair : proposer progressivement une solution de traitement sur une nouvelle filière de biodéchets en mettant à disposition un service complet de la collecte jusqu'au traitement par méthanisation. Jusqu'à présent, ce qui existait historiquement sur le marché français, c'était des solutions comme le compostage, destiné à une certaine catégorie de produits, et c'était à peu près tout. Et surtout, les biodéchets étaient collectés en mélange avec les autres déchets, notamment dans des compacteurs.

Le projet de mise en place d'une nouvelle filière a été porté au départ de Benet, qui est le site historique, notamment avec M. BARATON. Le premier méthaniseur a vu le jour en mai 2010 sur ce site. Il transforme aujourd'hui 40 000 tonnes de biodéchets pour une production électrique de 2 MWh. Les matières sur lesquelles nous nous sommes concentrés au début de nos activités, notamment sur Benet, sont les rebuts de process de l'industrie agroalimentaire. Il s'agissait des eaux ambrées, des eaux de nettoyages, des graisses de flottation, des boues de stations industrielles agroalimentaires, des rebuts de production, ... mais également des produits finis conditionnés qui ne sont pas commercialisés pour des problèmes de

non-conformité, de détérioration, de packaging, de DLC courtes, etc. C'était notre première cible.

Puis, les produits de la grande distribution, et en particulier les invendus et produits détériorés, ont été la deuxième cible. Nous y retrouvons essentiellement des produits conditionnés et des produits vrac, dans la complémentarité de notre métier historique sur les coproduits carnés. En effet, nous avons déjà une intervention sur ces produits carnés puisque depuis 25 ans, nous allons chercher les déchets carnés issus des activités de découpe des grandes surfaces. Dans la continuité de cette prestation, nous avons proposé un service étendu afin de traiter aussi les produits conditionnés non commercialisés, qu'il s'agisse de viande, de produits d'épicerie ou autres, pour les faire entrer dans une filière de méthanisation.

Notre troisième axe de développement est le plus récent. Il vise les biodéchets de la restauration hors foyer. Aujourd'hui, nous proposons un service pour les biodéchets issus des retours de salle ou des retours de plateau, pour les invendus en fin de service, les épluchures, les fins de production, les fins de bacs gastronomiques, etc.

Le site de Benet a été le premier dans la région. En 2011, nous avons fait l'acquisition d'un deuxième site, Biogasy, situé aux Herbiers (85). C'est un outil à dimensionnement plus petit pour un volume de 27 000 tonnes, mais qui a la particularité de ne prendre que des produits liquides. Il n'a pas d'activité de déconditionnement comme c'est le cas sur le site de Benet. Un troisième site, Valdis, a ensuite ouvert en 2012 à proximité de Châteaubriand (44). Il traite aujourd'hui 58 600 tonnes de biodéchets, et comprend une ligne de déconditionnement. La même année, nous avons ouvert Bionerval à Étampes (91) au sud de Paris. Sa volumétrie avoisine les 45 000 tonnes et sera progressivement poussé à 60 000 tonnes. Enfin, plus récemment, en mars 2015, nous sommes devenus opérateur de Ferti-NRJ à Passel (60). L'ensemble de ces outils nous permet aujourd'hui d'avoir un capacitaire consolidé d'un peu plus de 200 000 tonnes.

Aujourd'hui, l'ensemble de ces activités est approvisionné selon le triptyque suivant :

- environ 55 % des gisements proviennent de l'industrie agroalimentaire ;
- 40 % proviennent de la grande distribution ;
- 5 % proviennent de la restauration.

Pourquoi uniquement 5 % sur la restauration aujourd'hui ? Dans le cadre du plan du Grenelle 2 de l'environnement, le seuil réglementaire, à partir du-

quel les obligations de tri à la source et de collecte sélective s'appliquent aux biodéchets, était de 120 tonnes par an au 1^{er} janvier 2012. Ce n'est que depuis le 1^{er} janvier 2015 que ce seuil a été abaissé à 20 tonnes par an : c'est pourquoi bon nombre de restaurateur.rice.s ne sont pas encore dans les obligations réglementaires. C'est pourquoi aujourd'hui, dans notre portefeuille client.e.s, nous ne comptons que 600 client.e.s, ce qui est quand même significatif, mais reste extrêmement marginal au regard du nombre de points de restauration qui sont concernés avec l'abaissement du seuil à 10 tonnes par an en janvier 2016. En effet, on considère qu'à terme, le premier gisement potentiel de développement sera la restauration, au regard de la volumétrie que cela peut représenter.

Aujourd'hui, notre process et notre conception des biodéchets sur des filières comme la distribution ou la restauration, nous conduisent plutôt à proposer une collecte par remplacement de contenant. Notre perception des choses est que, dans le cadre de la gestion des biodéchets, il y a une notion importante de salubrité sur la filière. Autant que faire se peut, il est donc plus logique de mettre à disposition un contenant propre et désinfecté, de demander à la.au producteur.rice de déchets de remplir ce contenant, puis de le récupérer une fois plein et de lui restituer un autre contenant propre et désinfecté à la place.

En ce qui nous concerne, nous considérons être contributeurs de la réduction du gaspillage alimentaire, notamment sur l'importante filière de la distribution. Lorsque nous nous sommes positionnés, la filière était déjà en place, en lien avec les banques alimentaires et les restos du cœur. Une partie des invendus de production repartait vers ces organismes caritatifs. Nous avons donc récupéré uniquement les volumes non redistribués.

Refaisons globalement le parcours d'un invendu dans la distribution. Le matin, je fais de la mise en place à l'intérieur de mon point de vente. Pour un produit dont il ne reste que deux jours de date, je le retire de la commercialisation parce que je ne veux pas donner à ma.mon consommateur.rice moins de X jours sur mon produit. Je récupère donc ce produit, et le mets dans un caddie, un carton, ... Puis, soit ce produit est encore consommable et dans ce cas, je le positionne en réfrigéré en attendant l'arrivée de la banque alimentaire, soit il ne l'est plus et je l'envoie, à l'époque, à la destruction en DIB (Déchets industriels banals), dans un compacteur ou une benne classique qui part en déchets en mélange. À partir du moment où il n'y avait pas de tri sur les produits, il n'y avait pas souvent de velléité

d'aller dissocier les produits. Et une fois que ces produits étaient dans la grande benne, personne n'allait voir ce qui se passait.

Quand nous avons préconisé la mise en place de la filière, nous avons tout d'abord demandé à ce que des contenants spécifiques soient dédiés par grande masse de produits. Nous avons suggéré à nos client.e.s de faire du tri à la source en mettant les déchets issus des fruits et légumes d'un côté, les déchets conditionnés de l'autre, etc. Derrière, cela a permis d'établir des moyens de contrôle visuel dans les magasins, et de pouvoir repasser et éventuellement dire « comment se fait-il que ce produit sur lequel il reste trois jours, tu le mets dans cette filière-là, alors qu'il pourrait aller dans les banques alimentaires ? ». Cette action a permis, dans certaines enseignes, de pouvoir repositionner les banques alimentaires de façon plus importante, et surtout de mieux quantifier le tri et le volume de déchets produits en adaptant les approvisionnements ou les promotions. Sur des enseignes qui nous accompagnent maintenant depuis longtemps, cela a permis sur certains périmètres de produits, de réduire jusqu'à 10 % le volume de produits qui étaient cassés. Je pense notamment aux fruits et légumes où très rapidement, il a été constaté que le volume de déchets produits diminuait, simplement parce que nous sensibilisions nos interlocuteur.rice.s à un changement de comportement et à un repositionnement des matières en fonction des filières vers lesquelles elles devaient aller. Pour nous, cela reste très important, et nous avons toujours considéré qu'il fallait s'associer dans cette démarche à la banque alimentaire. J'ai toujours dit, depuis que je suis à la direction de cette activité, que nous devons mettre les bons produits à leur bonne place. Il n'y a rien de plus dangereux que de se positionner sur un marché, puis de le voir fondre comme neige au soleil parce qu'a posteriori les gisements visés n'avaient pas vocation à aller vers la filière qui se met en place. Donc depuis le début, nous avons toujours pensé que par rapport à la volumétrie existante initialement, nous aurions environ 20 à 25 % de ces gisements qui nous échapperaient et qui repartiraient dans des filières adaptées. C'est quand même plus ou moins le cas aujourd'hui, que ce soit dans l'industrie agroalimentaire ou dans la grande distribution.

Sur la restauration c'est un peu différent. À la lecture des contraintes réglementaires et à l'analyse que nous pouvons en avoir à notre faible échelle, les contraintes en lien avec les notions de rupture de chaîne du froid, etc. amènent à avoir moins de

flexibilité pour repositionner des organismes caritatifs. Ce qui fait que notre intervention est plus aléatoire, et moins facilement quantifiable. Nous avons malgré tout mené quelques actions. Voici une anecdote à ce propos.

Il nous a un jour été demandé de mettre en place la gestion des biodéchets d'un restaurant scolaire. Très rapidement, nous avons constaté que les niveaux de grammages des biodéchets par convive étaient très supérieurs à ce que nous pouvions imaginer. Il faut préciser que nous estimons un grammage moyen au regard des chiffres établis par l'ADEME. Nous déterminons ce grammage moyen en fonction d'un nombre de couverts produits. Dans le cas présent, il s'agissait d'une école maternelle et nous avions des grammages réels deux fois supérieurs à ce que nous aurions pu attendre. En creusant un peu et en remontant ces informations au service qui traitait l'activité, nous nous sommes rendu compte que la louche qui était utilisée pour servir le plat principal était surdimensionnée par rapport au profil des convives. Il s'agissait en fait d'une louche pour collégien.ne alors que les convives étaient des maternel.le.s. D'où cet important gâchis. L'équipe de restauration a donc repositionné son produit, et presque la moitié des gisements ont été supprimés de façon systématique.

Un autre exemple concerne notre capacité à pouvoir restituer une volumétrie de production en fonction d'un nombre de couverts produits. Nous avons notamment démontré à certain.e.s opérateur.rice.s que la quantité d'accompagnement qui était proposé sur les plats principaux était supérieure à la consommation effective. Ainsi, une réduction de 10 à 15 % de cette volumétrie réduisait d'une part le volume de déchets produits, et d'autre part les problèmes de consommation.

Concernant la notion d'accompagnement de restaurants auprès d'organismes caritatifs, je n'ai pas d'exemple à vous donner, car nous n'avons jamais été confrontés à des restaurateur.rice.s qui avaient la volonté ou la capacité de mettre en œuvre un don associatif au regard de leurs activités. Selon moi, cela me semble un peu compliqué parce qu'en règle générale, les produits sont fabriqués puis tout de suite envoyés en consommation. La seule alternative qui me paraîtrait envisageable, ce serait des structures en liaison froide qui auraient éventuellement une surproductivité. Ça pourrait être le cas d'une cuisine centrale ou d'une restauration hospitalière où il serait produit 300 barquettes individuelles. Seules 250 seraient distribuées. Les 50 restantes, sous conditions d'une

DLC suffisante et sans rupture de la chaîne du froid, pourraient alors être données. Et dans ce cas, il pourrait y avoir une réorientation vers une association. Mais aujourd'hui, ce n'est pas très clair, et je ne sais pas dans quelles mesures cela est réalisable. Par ailleurs, comme ce sont des produits qui ont été transformés, à ma connaissance les gens ont en général un peu peur. De notre côté, les cuisines centrales et les hôpitaux avec lesquels nous traitons sont en liaison froide, et à ma connaissance, aucun ne rentre dans ces considérations-là. Ils préfèrent détruire les produits à date.

LKG : Il existe quand même des cas de dons. À l'hôpital du Mans par exemple, je ne sais pas s'ils sont en liaison froide ou en liaison chaude, mais ils produisent en excès et ont un restaurant sur place où ils donnent les excédents aux plus démunis.e.s.

CP : Effectivement, dans ce cas cela peut être envisageable. Car là il n'y a pas de rupture potentielle de la chaîne du froid. Le risque alimentaire en lien avec la rupture de la chaîne du froid est quand même important sur ce type de produit et c'est un des freins à son développement, du moins vu de l'extérieur.

LKG : Est-ce que vous pouvez rapidement expliquer le principe de la méthanisation ?

AB : Aujourd'hui, nous recevons des déchets sous différentes formes : des déchets en vrac, et des déchets conditionnés nécessitant un déconditionnement. Sur le site de Benet, nous avons une chaîne de déconditionnement qui permet de séparer l'emballage du produit. Puis la matière organique est systématiquement hygiénisée³, c'est-à-dire qu'elle est montée à 70°C pendant une heure. C'est le règlement européen n° 1069/2009 qui l'oblige, car nous traitons des sous-produits animaux. Nous hygiénisons tous nos biodéchets pour avoir aussi une meilleure qualité de digestat. Après cette hygiénisation, nous faisons notre recette, et mettons le mélange dans une première cuve appelée un acidificateur. Il y a en fait quatre étapes dans la méthanisation :

- les deux premières étapes sont l'hydrolyse et l'acidogénèse. Ces transformations se font dans l'acidificateur. L'hydrolyse est faite par les enzymes, et l'acidogénèse est un processus assez similaire à ce qui se passe dans notre estomac ;
- de cette cuve, nous allons alimenter le digesteur (ou fermenteur), où a d'abord lieu l'acétogénèse : les macromolécules sont découpées en molécules beaucoup plus petites grâce à des en-

zymes, un peu comme ce qui se passe au niveau de notre estomac ;

- la dernière étape dans le digesteur est la méthanogénèse. Pour faire simple, le biogaz se compose à 60 % de méthane et à 40 % de gaz carbonique, avec un peu de sulfure d'hydrogène⁴ et d'azote. À partir de là, il y a deux phases distinctes : la partie biogaz et la partie digestat.
- Le digestat est envoyé dans un poste digesteur où nous finissons de faire la digestion. Une fois digéré, ce digestat est stocké dans des cuves. Il sera utilisé en plan d'épandage, en fertilisant agricole.
- La partie biogaz est essentiellement valorisée en cogénération. Ce sont des moteurs qui brûlent le biogaz grâce au PCI (Pouvoir calorifique inférieur) du méthane. Un alternateur est entraîné et sort un courant de 400 volts. Ce courant est ensuite monté à 20 000 volts pour être injecté chez ERDF. Toute notre production d'électricité est vendue à ERDF, c'est une obligation en France.

Nous avons aujourd'hui un plan d'épandage de 5 400 hectares. Une cinquantaine d'agriculteurs peut disposer du digestat gratuitement, et participe à la prestation d'épandage. Elle.ils fertilisent ainsi leur culture, en substitution des intrants.

Le temps de séjour est de 60 jours entre un produit qui rentre dans l'installation et un produit qui en sort pour être totalement digéré. C'est un processus qui fonctionne en continu, par déversement de cuve en cuve.

CP : L'hygiénisation est un élément important, car les déchets de restauration sont aujourd'hui identifiés comme des reliefs de repas de catégorie 3. Il y a obligation de procéder à une hygiénisation sur ces produits.

AB : Par rapport au règlement européen, nous avons un agrément sanitaire pour faire ce genre de traitement. Cela garantit ainsi un digestat sanitaire correct, qui peut être épandu sur les champs.

LKG : Sur le site de Benet, les biodéchets proviennent des trois filières présentées précédemment (grande distribution, agroalimentaire, restauration). Est-ce le cas sur tous les sites de méthanisation Bionerval ?

CP : Non. Ferti-NRJ et Biogasyll ne traitent pas de biodéchets de restauration, ni de biodéchets de distribution. Ils ne les réceptionnent pas en vrac,



mais pourraient les traiter a posteriori. Dans ce cas, les biodéchets passeraient au préalable par des outils de déconditionnement et d'hygiénisation. La soupe obtenue serait ensuite mise dans un camion, et envoyée à Ferti-NRJ par le biais d'Étampes, ou à Biogasy1 par le biais de Benet.

LKG : Pour que le processus de méthanisation ait lieu, y a-t-il autre chose à ajouter à cette soupe de biodéchets ?

AB : Non, c'est un processus naturel. Il faut juste mélanger les bons biodéchets de façon proportionnée pour avoir une certaine recette et pour que les bactéries soient en forme.

LKG : Aujourd'hui, combien de restaurants font traiter leurs biodéchets sur le site de Benet ?

CP : Benet n'est pas forcément l'exemple le plus marquant. Je dirai qu'il y a une cinquantaine d'établissements qui traitent ses biodéchets sur ce site, essentiellement de l'hospitalier, un peu de restaurants scolaires et de restaurants d'entreprise. Ce portefeuille progresse cependant tous les mois de façon importante.

LKG : Et ce sont des établissements de toute taille ?

CP : Prioritairement des gros établissements. Nous avons peut-être une ou deux exceptions locales avec l'école primaire locale par exemple. Mais globalement, ce sont plutôt des établissements avec une volumétrie de 3 à 400 couverts minimum.

LKG : Les plus grands établissements peuvent monter jusqu'à combien de couverts ?

CP : De façon générique au niveau national, nous pouvons monter sur des phases de production allant jusqu'à 6 ou 7 000 couverts répartis sur des sites de production différents. Mais l'ensemble des biodéchets est dans ce cas centralisé sur un seul point. Cela peut être le cas de tours comprenant plusieurs restaurants. Les biodéchets sont récep-

tionnés dans des contenants, puis sont ramenés dans une zone centrale réfrigérée afin d'attendre leur collecte.

LKG : Et quelle est la particularité de ces contenants ?

CP : Ils sont spécifiques. Il y a deux typologies de contenants : 120 ou 240 litres. En règle générale, celui de 240 litres est le plus plébiscité en restauration.

LKG : Qu'ont-ils de différents avec une poubelle classique ?

CP : Aujourd'hui, ils n'ont pas grand-chose de plus, si ce n'est que les fonds sont renforcés. Nous avons fait valider leurs couleurs qui sont aujourd'hui dédiées à la filière biodéchets. En ce qui nous concerne, tous nos contenants ont le sigle Bionerval qui est la marque commerciale de notre activité. De plus, ils ont un autocollant estampillé catégorie 3 conformément à la réglementation sanitaire, et un code barre nous permettant de garantir la traçabilité. Cela nous permet de nous assurer de la typologie de matière qui nous a été confiée par le producteur. Ce code barre nous permet également de pouvoir vérifier où cette typologie de matière a été traitée. Nous avons donc une capacité de traçabilité au contenant.

LKG : Et quelle est l'utilité du pal box (à droite sur l'illustration 49) ?

CP : Ce type de contenant pourrait également être utilisé en restauration collective. Par exemple, en cuisines centrales, il y a des invendus de production, mais il y a aussi l'obligation de conserver les plats tests plusieurs semaines après leur commercialisation pour des raisons sanitaires. À partir du moment où un.e restaurateur.ice cuisine un produit qui va être consommé, la législation française impose de conserver des échantillons test pendant une certaine période. À la fin de cette période, ces échantillons devront être détruits. Ce type de contenant est assez adapté pour ce type de biodéchets. Ce sont des contenants spécifiques qui permettent de prendre essentiellement des produits conditionnés. Ils sont très utilisés en grande

distribution, en industries agroalimentaires, et en restauration à partir du moment où il y a du conditionné et notamment de la barquette individuelle.

Comme les autres contenants, nous les remplaçons également à la collecte. La différence, c'est que vous avez besoin d'utiliser des transpalettes, puisqu'il n'y a pas de roues sur ce type de contenant. Mais l'avantage, c'est qu'ils sont gerbables les uns sur les autres. Sur des zones un peu contraintes, sans trop de place, cela permet, pour la surface au sol d'une palette, de pouvoir les monter sur plusieurs niveaux (3 ou 4 niveaux éventuellement), ce qui peut trouver son utilité dans les chambres froides notamment.

LKG : Finalement tous les biodéchets de restauration peuvent être méthanisés ?

AB, CP : Oui.

LKG : Arrive-t-il parfois que certaines poubelles vous reviennent mal triées ?

CP : Oui. Aujourd'hui en restauration, que pouvons-nous constater comme problématique ? Éventuellement des emballages vides qui auraient été mis par mégarde à l'intérieur du contenant.

Imaginons que je produise 800 couverts. Je fais du boîtage. J'ai ouvert 10 boîtes de 5/1 de haricots verts. Puis un.e des opérateur.rice.s, au lieu de mettre la boîte vide dans le bac dédié, la met dans le bac de biodéchet de 240 litres.

Je pourrais aussi avoir un nombre important de polluants de type serviettes en papier. Même si nous savons traiter industriellement ces déchets, cela peut poser des problèmes en quantité trop importante, au regard de la production initiale. Nous conseillons donc à nos client.e.s des tris à la source, de façon à éviter ce genre de pollution. Mais ponctuellement nous avons des petites cuillères, une assiette qui est tombée par accident, ...

LKG : Devez-vous donc refaire un tri à l'arrivée des biodéchets ?

CP : Non. En fait le process industriel a la capacité d'extraire ces corps, à partir du moment où les volumes ne sont pas disproportionnés (inférieurs à 1 ou 2 %, ce qui reste très faible au regard de la situation globale), et où ce ne sont pas des produits qui sont proscrits. En fait, dès le départ, nous signons un engagement avec la.le client.e garantissant qu'il nous livre une typologie de matière. Il ne faudrait pas qu'elle.il.s mettent des produits hors productivité possible, comme des déchets dangereux, des piles, ...

AB : Chaque produit fait l'objet d'une fiche d'identification de déchets qui est remise par la.le commerciale au moment de la démarche, et sur laquelle la.le client.e s'engage sur certains paramètres. Cette fiche est validée en interne au niveau technique. Après cette validation, nous effectuons des analyses sur un échantillon fourni par la.le client.e. Puis nous établissons un CAP (Certificat d'acceptation préalable) qui est un engagement généralement sur un an, mais avec une révision tous les ans de la part du service commercial. Il y a un engagement tacite de la.le producteur.rice. Si la.le producteur.rice veut nous donner un autre déchet en cours d'année, nous refaisons la même opération car il s'agit d'un nouveau déchet. C'est moins compliqué avec les déchets de GMS (Grandes et moyennes surfaces) et de restauration, qu'avec les déchets industriels. Ils sont assez standardisés en fait. Nous savons qu'il s'agit de produits initialement destinés à l'alimentation humaine : ils sont donc nécessairement méthanisables. En revanche, il faut être un peu plus méfiant en industriel.

CP : Néanmoins, nous pouvons avoir des pollutions significatives dans la grande distribution, avec des typologies de produits qui nous échappent.

Imaginons qu'il est 7 h 30, et qu'on demande à l'un.e des opérateur.rice.s de vider une tête de gondole dans laquelle il y avait des produits ménagers comme de la lessive. Elle.il prend alors une caisse palette, et remplit seulement les trois quarts de cette caisse palette de produits ménagers, parce qu'elle.il a décidé qu'elle.il allait mettre le reste ailleurs. Puis, entre temps, peut-être pendant sa pause-café, l'un.e de ses collègues prend la caisse palette et la complète de biodéchets. La caisse arrive ensuite chez nous, et au moment où elle est vidée, nous nous rendons compte qu'elle contient 60 bouteilles de produits ménagers qu'il faut extraire de la production.

Voilà un type de pollution que nous pouvons éventuellement rencontrer. Nous effectuons et avons effectué une grosse campagne de communication dans le cadre des mises en place pour expliquer les risques et rappeler les engagements que prennent les client.e.s.

En restauration, ces problèmes sont plus rares. Ce qui peut se passer, mais qu'il est plus difficile de quantifier, c'est l'assiette, la petite cuillère, la fourchette, la cannette de soda vide, ... qui tombe dans le contenant aux phases de dérochage. Mais globalement, c'est plutôt assez propre. Le modèle de flux de la restauration demande un accompagnement. Les habitudes changent, c'est une évidence,

mais c'est assez simple à mettre en œuvre car la typologie de déchets présents est assez restreinte. De plus, les personnes qui travaillent dans les restaurants sont assez fiables, dans le sens où il n'y a pas tant que ça de rotation de personnel. Il y a moins de mouvement dans l'univers de la restauration que dans celui de la grande distribution où les turnovers sur la typologie d'utilisateur.rice.s et de personnes à traiter ce type de produits sont beaucoup plus importants. C'est en réalité un peu moins vrai dès qu'on rentre dans des grandes villes où cela commence à se compliquer. En arrivant sur Nantes, Rennes, Paris, ... les gens ne sont plus d'une grande fidélité en restauration. Il s'agit souvent d'étudiant.e.s, de personnes qui travaillent sur des périodes précaires, avec des jobs à moins de 30 h, ... Malgré tout, le personnel reste plus longtemps, notamment les plongeur.euse.s. Et donc, à partir du moment où la formation est faite correctement, la qualité du tri est plutôt satisfaisante. Il faut quand même relativiser tout cela, car nous ne sommes qu'au début de l'activité et encore loin d'avoir vu l'ensemble des intervenant.e.s.

LKG : En plus d'un bon tri des déchets, y a-t-il d'autres contraintes que les client.e.s doivent respecter ?

CP : Elle.ils doivent effectuer un tri des déchets initial, et aussi respecter la marche en avant au regard des problématiques de contamination croisée. Dans les recommandations que nous formulons, nous avons une petite particularité : nous préconisons, dans le cadre de la gestion des biodéchets en restauration, l'utilisation d'un contenant appelé « bioseau » (cf. illustration 45) et qui a pour vocation d'être un contenant intermédiaire permettant la collecte des biodéchets sur le lieu de production.

Le raisonnement initial que nous avons eu en restauration a été de dire « nous allons chercher les biodéchets à la source », ce qui était un des fondements même du texte de loi. Et pour ce faire, nous ne pouvions pas imaginer mettre un bac de 240 litres en phase de production. C'était totalement inenvisageable. Nous avons donc travaillé sur ce bioseau qui est un contenant de 35 litres sans pédale. C'est un contenant avec un couvercle qui impose en phase de production de laisser le couvercle ouvert. Sur ce point, nous nous sommes appuyés sur un retour d'expériences issu de l'industrie agroalimentaire.

Nous préconisons donc un système de collecte respectant la marche en avant. À partir du moment où je suis en phase de production, mon bioseau est

ouvert. Une fois que mon contenant est plein, je le ferme et le sors de ma phase de production. Je reprends un contenant propre et désinfecté. Puis, je me relave les mains et me remets en phase de production. Voilà notre recommandation.

En ce qui nous concerne, il s'agit du système le plus vertueux, car ce contenant suit le cadre de la marche en avant. Il va être vidé dans le bac de 240 litres, et va ensuite passer par la plonge. Il va être nettoyé puis réutilisé. Cela évite l'utilisation de sacs plastiques et donc de polluants autres que du biodéchet. Ce contenant est réutilisable quasiment à l'infini. Il est solide et peut tenir suffisamment longtemps. Certains de nos contenants ont 4 ou 5 ans d'utilisation chez nos client.e.s, et tiennent très bien à partir du moment où ils sont entretenus correctement. Et cela signifie que depuis 5 ans, ces opérateur.rice.s-là n'utilisent plus de sacs plastiques. Ramené au coût annualisé, il y a des réductions en termes de fonctionnement, mais aussi en termes d'impact carbone, puisque les sacs plastiques utilisés étaient des sacs issus de l'industrie pétrolière.

Ces bacs de 35 litres servent donc de contenants intermédiaires pour aller remplir le contenant définitif. Cette notion de marche en avant est à peu près la seule règle à respecter pour obtenir une qualité de tri satisfaisante et respecter les éléments. Mais nous ne pouvons pas l'imposer.

Aujourd'hui, nous considérons qu'au-delà de ces éléments-là, il est quand même judicieux d'avoir au moins une zone de stockage en température dirigée (maintenue entre 10 et 14°C). Il s'agit normalement de règles définies sur les nouvelles structures : les nouveaux sites doivent avoir un système permettant de faire du froid dans leur zone de stockage de contenants. Nous avons tendance à préconiser cela, parce que plus la capacité de stockage sera grande en amont, et moins il y aura de rotation de collecte à effectuer, et donc plus cela aura de sens. Nous pouvons demain augmenter le nombre de camions de collecte, mais qu'il s'agisse de biodéchets ou d'une autre typologie de produit, il faut quand même rester en cohérence. Par rapport aux autres filières, que ce soit le compostage ou toute autre filière, la filière méthanisation est aujourd'hui la seule déficitaire en termes d'empreinte carbone. Elle est la seule à garantir une empreinte carbone négative au regard du traitement du biodéchet. Mais pour pouvoir conserver tout le bénéfice de cette filière, il ne faut pas qu'en contrepartie, des camions soient mis sur la route pour aller chercher un seul contenant à chaque fois. Le sens de l'évolution de cette filière passera

aussi par le fait que, au fur et à mesure des modifications sur les process, les producteurs.rice.s de déchets redimensionnent leur zone de stockage, afin d'essayer de tenir sur une période d'une semaine avant de faire une rotation. Et c'est tout à fait faisable. Aujourd'hui, nous avons de nombreux.client.e.s pour lequel.le.s nous faisons une rotation hebdomadaire, et cela ne pose aucun problème.

LKG : Les biodéchets ne se dégradent-ils pas pendant cette semaine ?

CP : Non, à partir du moment où les règles de stockage sont normales. Nécessairement, si les biodéchets sont stockés à 30 °C sous un abri métallique, inutile de dire qu'ils seront dégradés en fin de semaine. Mais cela vaut aussi bien dans le cadre des biodéchets que dans celui des déchets en mélange classique. La problématique est concentrée, mais reste la même. En soi, ce sont des règles de bon sens.

LKG : Donc ce genre de problème ne vous arrive pas ?

CP : Non, car si c'est le cas, les produits sont déclassés. Tout est évidemment mis en œuvre pour que cela n'arrive pas. Nous avons quelques stratégies qui nous permettent aujourd'hui de pouvoir éviter ce type de problématique.

LKG : Est-ce que vous fixez un volume de biodéchets à l'année dans les contrats ?

CP : Non, nous ne fonctionnons pas tout à fait comme ça. L'objectif n'est pas d'imposer de faire du déchet, mais plutôt l'inverse, en proposant un accompagnement pour essayer de minimiser cette production. Par contre, nous garantissons un minimum de contenants à collecter pour garder une cohérence économique. À ce titre, nous considérons qu'au-dessous de deux contenants minimum par rotation, il n'y a pas de pertinence immédiate sur le plan économique. Mais deux contenants, ce n'est pas quelque chose d'inévitable. En considérant une moyenne de 150 g de biodéchets par assiette, et avec seulement 400 couverts par jour, il y aura facilement deux contenants hebdomadaires.

LKG : Donc si un restaurant est au-dessous de deux contenants par semaine, il ne peut pas bénéficier de votre prestation ?

CP : Nous ne disons pas non. S'il n'y a qu'un contenant par semaine, mais que notre camion passe à proximité, nous pourrions nous adapter. Au fur et à mesure que les obligations réglementaires évoluent,

il sera de plus en plus facile d'accompagner les plus petit.e.s producteurs.rice.s, ce qui est notre objectif.

Maintenant, restons lucides, des difficultés existent pour faire appliquer la loi. Nous ne pouvons pas imposer à un.e producteur.rice de biodéchets, qui est dans une obligation réglementaire, de se mettre en conformité réglementaire. Aujourd'hui, la difficulté est clairement que bon nombre d'opérateur.rice.s sont dans des obligations, mais n'en sont pas toujours conscient.e.s. Un des éléments importants dans les mois à venir sera de sensibiliser les opérateur.rice.s aux obligations dans lesquelles elle.il.s se trouvent. Nous, nous pouvons informer, mais nous ne pouvons pas imposer. Il faudra qu'à un moment l'administration ait une pédagogie un peu plus marquée sur les obligations auxquelles sont assujetti.e.s les producteurs.rice.s de déchets.

LKG : Aujourd'hui, quel est le rayon des établissements dont vous collectez les biodéchets ?

CP : Sur le site de Benet, nous sommes sur un rayon inférieur à 150 km. Traditionnellement, c'est plutôt un rayon maximum de 100 km qui est à considérer.

AB : Il faut aussi signaler que nous bénéficions d'une structure de collecte qui existait déjà sur nos anciens métiers. 150 km, cela nous amène aux portes de Bordeaux. Vous allez dire que c'est loin, mais nous avons en fait des centres de collecte historiques dans lesquels nous faisons du regroupement de marchandises, pour ensuite emmener des gros porteurs sur les usines. Sur ces centres de collecte, nous avons mis en place des collectes spécifiques pour la méthanisation, ce qui nous permet de faire des gros volumes. De Bordeaux, nous ramenons une semi-remorque de 25 tonnes. Ce ne sont pas des petits porteurs qui viennent.

LKG : Il n'y a donc pas d'usine de méthanisation du côté de Bordeaux ?

AB : Non. Aujourd'hui, sur la méthanisation dédiée aux biodéchets des gros.se.s détenteur.rice.s comme nous le faisons, il doit y avoir 10 usines en France. C'est peu.

Aujourd'hui, le gisement purement départemental sur Benet représente 25 à 30 % du volume sur les 40 000 tonnes. 60 % proviennent ensuite de la grande région de 150 km de rayon. Pour le reste, nous avons 5 à 6 % de gisement bien spécifique provenant de quelques marchés spécifiques.

Comme nous avons un outil de déconditionnement, nous répondons à une certaine problématique. Mais cette dernière part diminue, car nous avons ouvert plusieurs centres sur toute la France. Historiquement, les déchets conditionnés venaient à Benet, puisque c'était le seul site capable de les traiter. Maintenant, il y a aussi le site d'Étampes, et Valdis près de Châteaubriand. Alors forcément, les biodéchets qui viennent de Bretagne s'arrêtent à Valdis et ne viennent plus chez nous.

LKG : Au vu de la réglementation qui se durcit au fur et à mesure, y a-t-il de plus en plus de restaurants à faire appel à vous pour traiter leurs biodéchets ?

CP : Pas à la vitesse à laquelle nous pourrions l'envoyer ! Non, insuffisamment aujourd'hui, à mon sens.

Nous travaillons donc de façon spécifique sur des collectivités locales, des regroupements, des conseils départementaux, des conseils régionaux, ... Nous intervenons aussi sur des collègues et des lycées pour faire de l'information de façon plus générale. Nous faisons également de la préconisation en amont, dans le cadre des appels d'offres pour l'hospitalier par exemple. Nous avons d'ailleurs beaucoup travaillé en amont sur de la complémentarité ; pour cela, nous nous sommes fait référencer par un organisme qui s'appelle le Resah en Île-de-France, et qui vient aujourd'hui de déployer de nouveaux services pour l'ensemble des opérateurs nationaux. Cela devrait nous permettre une sensibilisation plus spécifique sur la gestion des biodéchets.

Mais aujourd'hui, bon nombre de producteurs ne sont pas avertis ou font en sorte de ne pas l'être.

LKG : Quel est l'ordre de prix de votre prestation ?

CP : En moyenne, il faut compter 25 € du contenant collecté et traité. Pour un restaurant qui ferait deux contenants par semaine, cela lui revient entre 150 et 200 € par mois.

LKG : Ce prix-là comprend-il tout ?

CP : Oui, tout. Les bacs sont mis à disposition et remplacés à chaque collecte. La prestation comprend aussi une formation du personnel et la restitution de données en fin de mois (ou trimestriellement en fonction des problématiques). Cette restitution permet entre autres à la restauration

de connaître le nombre de contenants qui ont été enlevés et l'équivalence de production énergétique produite avec ses biodéchets. Elle peut ainsi faire une communication spécifique vers ses clients, afin de mettre en avant sa démarche écologiquement responsable. D'ailleurs, au tout début du lancement de la filière, nous avons travaillé sur un autocollant que le restaurateur pouvait apposer sur son restaurant pour témoigner de sa démarche écologique. Ce sont des choses auxquelles nous pourrions de nouveau réfléchir demain.

LKG : Comment accompagnez-vous vos clients ?

CP : En général, nous avons une première action d'audit. Nous travaillons alors en amont sur les capacités de stockage et les contraintes propres à chaque établissement. Puis nous évaluons les potentiels problèmes de contamination croisée et de croisement entre secteur sain et secteur souillé. Il y a éventuellement une préformation du personnel avec un rappel des obligations auxquelles ils sont assujettis. Puis la prestation est mise en place. Nous pouvons résumer cet accompagnement ainsi : audit, formation, puis mise en place.

Au début de la mise en place, nous accompagnons nos clients sur les bons gestes de tri, l'utilisation des contenants et des bio-seaux. Nous leur expliquons la typologie de matière que nous traitons, comment ce traitement est mis en œuvre. Puis nous leur restituons des données. Une fois que les choses sont mises en place, nous avons plutôt des rendez-vous de suivi. Il n'y a alors plus de grosses modifications à apporter.

L'offre que nous proposons est complète : nous avons la capacité de traiter leurs biodéchets, mais aussi leurs huiles alimentaires usagées.

LKG : Dans le cas où la quantité de biodéchets d'un client diminue (par exemple, passage de 3 à 2 contenants par semaine), le contrat est-il réajusté ?

CP : Oui. Dans ces cas-là nous réadaptions nos prestations. Nous sommes extrêmement flexibles par rapport à cela. Et c'est souvent le cas d'ailleurs. En restauration, c'est assez fiable, excepté en période estivale, où par exemple en restauration scolaire il n'y a que 38 semaines ouvertes sur l'année. Nous nous adaptons et réorganisons nos tournées en permanence. Notre service logistique est très performant et travaille à cette organisation en permanence.

LKG : Avez-vous d'autres projets à venir, d'autres contrats à signer ?

CP : Nous avons pas mal de projets. Mais à l'heure actuelle, la majorité des nouveaux contrats se fait plutôt *via* des appels d'offre.

LKG : Finalement, d'où est partie l'idée de récupérer les biodéchets des restaurants ?

CP : Notre maison mère, qui est une structure allemande, traite les biodéchets depuis longtemps, et prioritairement en restauration. Aujourd'hui les biodéchets de restauration y représentent 80 % des biodéchets traités.

De façon naturelle, à partir de 2005-2006, l'Allemagne a regardé vers sa filiale française quels étaient les potentiels de développement. Mais quand nous avons commencé notre étude de marché, nous nous sommes rendu compte que la maturité du marché « restauration » n'était pas là. Nous avons donc commencé à aller en priorité vers l'industrie et la grande distribution qui avaient une sensibilité plus forte au regard des contraintes auxquelles elles étaient assujetties sur le traitement de leurs biodéchets. Si aujourd'hui les choses se mettent en place de façon plus naturelle en restauration, c'est lié à la baisse des seuils réglementaires. C'est un des éléments importants qui conduit à ce début de petit frémissement sur la restauration.

En ce qui nous concerne, nos actions en restauration sont les mêmes depuis une demi-douzaine d'années. La seule différence, c'est que peu de

restaurateur.rice.s étaient sensibilisé.e.s à cette contrainte-là. Certain.E.s ont accompagné des projets locaux comme celui de Benet. Quelques détenteur.rice.s de biodéchets ont voulu, à un moment donné, se mettre en conformité et ont donc accompagné des projets locaux. Mais les grand.e.s opérateur.rice.s qui ont fait le choix d'aller vers ce type de filière avaient en général des plans RSE (Responsabilité sociétale des entreprises) importants, étaient cotés en bourse et avaient l'obligation d'amener des pistes d'évolution permettant de réduire leur empreinte carbone. Aujourd'hui, le traitement des biodéchets contribue à ce dernier élément et amène une évolution positive au regard des obligations auxquelles sont assujettis les grands groupes. Certains grands groupes ont choisi la méthanisation pour se mettre en conformité, tandis que d'autres ont voulu de façon environnementale avoir une démarche écologiquement responsable. Ceux-là ont également travaillé sur le plan sociologique. Et cela a aussi du sens de sensibiliser les salarié.e.s d'une entreprise au tri à la source, et notamment au tri de leurs biodéchets en fin de production et en fin de repas. Et cela passe aussi par la communication que nous faisons dans certains cas. Nous accompagnons entre autres ce type de communication auprès des responsables Qualité-Sécurité-Environnement.

ANNEXE 3

COORDONNÉES DES ÉTABLISSEMENTS CONTACTÉS

ÉTABLISSEMENT	ADRESSE	N° DE TÉLÉPHONE
École communale de Rocheservière	rue St-André 85620 Rocheservière	02 51 06 56 69
École communale de La Flocellière	15 rue Père Dalin 85700 La Flocellière	02 51 66 10 56
Lycée Atlantique	5 rue Jean Jaurès 85402 Luçon	02 51 29 11 44
Collège Les Quatre Vents	13 rue des Quatre Vents 72800 Le Lude	02 43 94 60 60

ANNEXE 4

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **ADEME, Fiche technique « Méthanisation », février 2015, 19 pages.**
 DISPONIBLE À L'ADRESSE :
<http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-technique-methanisation-201502.pdf>
 Ce document explique les fondamentaux de la méthanisation, et fait le point sur les techniques disponibles, la réglementation en place, les impacts environnementaux et la rentabilité des installations de méthanisation.
- **CREPAN et ADEME, Guide méthodologique « Réduire le gaspillage alimentaire en restauration collective », octobre 2014, 12 pages.**
 DISPONIBLE À L'ADRESSE :
<http://crepan.free.fr/fichiers/GA/Guide%20methodologique%20gaspillage%20alimentaire%20restauration%20collective%20vf.pdf>
 Ce document est un outil d'aide au diagnostic de sa restauration et à l'identification d'actions pouvant être mises en place pour réduire le gaspillage alimentaire.
 Il s'accompagne d'une grille d'analyse du fonctionnement de l'établissement :
<http://crepan.free.fr/fichiers/GA/Grille%20d'analyse%20du%20fonctionnement%20du%20restaurant.pdf>
 et d'une liste d'actions envisageables :
<http://crepan.free.fr/fichiers/GA/Listes%20d%27actions%20envisageable.pdf>
- **Conseil général des Côtes d'Armor, Comment lutter contre le gaspillage alimentaire, août 2014, 60 pages.**
 DISPONIBLE À L'ADRESSE :
http://cotesdarmor.fr/fileadmin/user_upload/publications/Olaout14_GuidePrive_gaspillage.pdf
 Ce document présente différentes actions pouvant être mise en œuvre pour réduire le gaspillage alimentaire. Des contacts pour avoir des retours d'expériences sont donnés.
- **Direction Générale de l'Alimentation, Guide de classification des sous-produits animaux et de leurs devenir, avril 2014, 84 pages.**
 Ce guide explicite certaines dispositions générales contenues dans le règlement (CE) n° 1069/2009 applicables aux différentes catégories de sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine, pouvant faire l'objet de valorisation ou d'élimination.
- **France Nature Environnement, Dossier thématique « Du gaspillage alimentaire à tous les étages », décembre 2013, 43 pages.**
 DISPONIBLE À L'ADRESSE :
<http://preventiondechets.fne.asso.fr/fr/je-min-forme/gaspillage-alimentaire/comprendre.html>
 Ce document détaille les différentes sources de gaspillage alimentaire tout au long de la chaîne de production.
- **DRAAF Rhône-Alpes, Restauration collective – Donner aux associations d'aide alimentaire, septembre 2013, 127 pages.**
 Ce document est un guide réglementaire et pratique des dons de denrées de la restauration collective à des structures d'aide alimentaire.
- **DRAAF Auvergne, Guide méthodologique « Évaluation du gaspillage alimentaire en restauration collective », Février 2013, 44 pages.**
 Ce guide détaille la mise en place d'un tri et de la pesée des déchets alimentaires en restauration collective.
- **Conseil général de Saône-et-Loire, Guide pratique de compostage en restauration collective, mai 2013, 45 pages.**
 Ce guide est un soutien méthodologique et technique pour la mise en place d'un composteur en restauration scolaire.

- **CPIE, Comment réduire le gaspillage alimentaire au sein de sa restauration collective ? – Éléments de méthode & recueil de pratiques auprès des CPIE, décembre 2012, 56 pages.**

Ce document présente des éléments de méthodes en faveur de la réduction du gaspillage alimentaire en restauration collective, ainsi que des fiches de synthèse des expériences des CPIE comprenant pour chacune des contacts.

- **Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, Rapport final « Réduction du gaspillage alimentaire – État des lieux et prises de décisions », novembre 2012, 76 pages.**

DISPONIBLE À L'ADRESSE :

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_final_gaspillage_alimentaire_nov2012.pdf

Ce document est le rapport final d'une étude visant à faire un état des lieux du gaspillage alimentaire en France, en vue de l'élaboration du plan national de prévention des déchets.

- **ADEME, Guide méthodologique du compostage autonome en établissement, novembre 2012, 44 pages.**

DISPONIBLE À L'ADRESSE :

http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/85839_guide-compostage-en-etablissement.pdf

Ce document est un outil d'aide à la mise en place d'un composteur dans un établissement de restauration collective.

- **Conseil général de Gironde, Cahier de préconisations pour la réduction du gaspillage alimentaire en restauration collective, mai 2012, 95 pages.**

Ce document contient 20 fiches d'actions, en faveur d'une réduction des déchets alimentaires, pouvant être instaurées en restauration collective. Pour chacune, des contacts sont précisées.

- **Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, Rapport final « Pertes et gaspillages alimentaires – Marges de manœuvre et verrous au stade de la remise directe au consommateur (distribution et restauration) et en restauration collective », Novembre 2011, 35 pages.**

DISPONIBLE À L'ADRESSE :

http://alimentation.gouv.fr/IMG/pdf/Pertes-gaspillages_RAPPORT270112_cle02c35d.pdf

Ce rapport présente les résultats d'une étude visant à définir les volumes et la typologie de denrées perdues ou gaspillées par métier, à en identifier les causes potentielles et à proposer des pistes de leur réduction à la source.

- **ADEME, Les déchets alimentaires – premiers pas vers la réduction et la valorisation, juin 2011.**

Ce document est un outil d'aide pour caractériser et quantifier grossièrement les déchets alimentaires produits par un établissement.

Il s'accompagne d'une fiche d'autodiagnostic.

ANNEXE 5

OUTILS D'AIDE POUR LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE

5.1. QUIZ PRÊTS À L'EMPLOI

Trois types de quiz vous sont proposés ici, destinés à trois publics différents :

- 1. Les enfants de primaires 203**
- 2. Les jeunes de collège et lycée 210**
- 3. Les adultes 216**

Les questions sont globalement les mêmes, mais abordées de manière quelque peu différente. Dans les lignes qui suivent, un bref mode d'emploi de ces quiz et leurs réponses sont détaillés.

Dans tous les cas, il est important de bien communiquer sur l'événement avant le jour J. Pour cela, rien de mieux qu'une campagne d'affichage, ou une information par courriels, une semaine avant.

1. MODE D'EMPLOI DU QUIZ À DESTINATION DES ENFANTS DE PRIMAIRES

Ce quiz se compose de 4 séries de 4 questions. L'idéal est d'organiser un concours sur une semaine, en proposant durant 4 midis (lundi, mardi, jeudi et vendredi) une série de 4 questions. Un bulletin est distribué à chaque enfant à son entrée dans la cantine (penser aussi à prévoir plusieurs stylos !). Les enfants répondent aux questions pendant ou à la fin du repas. Les bulletins de réponses sont ensuite collectés à la sortie de la cantine dans une urne prévue pour l'événement.

Les bulletins doivent ensuite être corrigés un à un, ce qui peut demander un certain temps. Les réponses sont données sur deux pages pouvant être imprimées recto-verso pour en faire un petit livret à distribuer aux enfants. Elle.ils auront ainsi les bonnes réponses et pourront les conserver. Les questions 11 et 12 ne sont pas de réelles questions intervenant dans le concours. Il s'agit plutôt d'avoir quelques précisions sur ce que les enfants gaspillent à la cantine et leurs raisons. Les réponses à ces deux questions peuvent donc être précisées par les organisateur.rice.s du concours (par exemple, « vous êtes 30 % à souvent jeter vos légumes à la cantine »).

En mettant de côté les questions 11 et 12, le total des réponses donne une note sur 22 points. En fonction du nombre de lots prévus pour le concours, et dans le cas où plusieurs enfants auraient des scores à égalité, un tirage au sort pourra déterminer les gagnant.e.s.

Quiz Les enfants de primaires

Jour 1 : lundi

Ton prénom et ton nom : Ta classe :

1. Sur la production mondiale de nourriture, combien est gaspillée chaque année ?

- 1/4
 1/3
 1/2

2. En France, quelle quantité de produits alimentaires, encore emballés, est jetée chaque année par personne ?

- 4 kg
 7 kg
 10 kg

3. Combien de personnes dans le monde ne mangent pas à leur faim ?

- 5 %
 11 %
 14 %

4. Cela représente combien de fois la population totale de la France ?

- 1 fois
 6 fois
 12 fois

✂

Jour 2 : mardi

Ton prénom et ton nom : Ta classe :

5. Gaspiller 1 kg de viande de bœuf revient à gaspiller quelle quantité d'eau ?

- 10 baignoires
 50 baignoires
 90 baignoires

6. Pour produire ce kilo de viande, la quantité de gaz à effet de serre qui a été rejetée dans l'atmosphère équivaut à :

- rouler en voiture pendant 10 km
 rouler en voiture pendant 40 km
 rouler en voiture pendant 80 km

7. La mention « à consommer de préférence avant le ... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés et les consommer présente un risque pour la santé
 les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect, mais ils ne présentent pas un risque pour la santé

8. La mention « à consommer jusqu'au ... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés et les consommer présente un risque pour la santé
 les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect, mais ils ne présentent pas un risque pour la santé

Jour 3 : jeudi

Ton prénom et ton nom :

Ta classe :

9. Les gestes suivants sont-ils du gaspillage alimentaire ou non ?

- | | | | | |
|---|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| • jeter un trognon de pomme | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter une poire abîmée | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter une feuille de salade de décoration | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter des épiluchures de clémentines | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter son restant de pain du midi | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter un yaourt dont on n'aime pas le parfum | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter un œuf périmé | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • donner les restes du repas aux poules | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • donner des excédents aux banques alimentaires | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |

10. Au final, qu'est-ce que le gaspillage alimentaire ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. Donne des exemples de nourriture que tu jettes souvent à la poubelle à la cantine :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. Pourquoi jettes-tu ces aliments à la poubelle ?

(exemples : je n'aime pas, il y en a trop, je n'ai pas envie de manger ça, ...)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Quiz Les enfants de primaires

Jour 4 : vendredi

Ton prénom et ton nom :

Ta classe :

13. Je peux être installé aussi bien à la cantine qu'à la maison,

Pour éviter les odeurs, mieux vaut me mettre dehors,
J'apprécie tout particulièrement les épluchures et les restes de repas,
Je permets de produire des fertilisants pour le jardin.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

14. On peut me faire sur de nombreux produits (papiers, plastiques, cartons, ...),

Je ne demande pas beaucoup de temps,
Je suis notamment l'étape indispensable avant le compostage,
J'ai besoin de plusieurs poubelles pour fonctionner.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

15. Je suis un produit de consommation courante,

En France, chaque ménage jette 33 % de ma quantité achetée par an,
Gaspiller 100 g de ma quantité revient à gaspiller 120 litres d'eau, soit une petite baignoire,
Pourtant, il existe de nombreuses recettes savoureuses à partir de mes restes !

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

16. Je suis d'une aide non négligeable dans la lutte contre le gaspillage alimentaire,

Je peux manger 150 kg de restes alimentaires par an !
M'essayer, c'est m'adopter !
Contre bons soins, j'offre des cadeaux régulièrement...

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

Pour en savoir plus sur le gaspillage alimentaire, va faire un tour sur le site Internet du ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt :

<http://alimentation.gouv.fr/gaspillage-alimentaire-campagne>

Et pour savoir ce que tu peux faire au quotidien pour réduire tes déchets, va voir le site Internet de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) :

<http://www.reduisonsnosdechets.fr/particuliers/je-passe-l'action>

LES RÉPONSES DU QUIZ SUR LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE !

1. Sur la production mondiale de nourriture, combien est gaspillée chaque année ?

- 1/4
 1/3
 1/2

2. En France, quelle quantité de produits alimentaires, encore emballés, est jetée chaque année par personne ?

- 4 kg
 7 kg
 10 kg

3. Combien de personnes dans le monde ne mangent pas à leur faim ?

- 5 %
 11 %
 14 %

4. Cela représente combien de fois la population totale de la France ?

- 1 fois
 6 fois
 12 fois

5. Gaspiller 1 kg de viande de bœuf revient à gaspiller quelle quantité d'eau ?

- 10 baignoires
 50 baignoires
 90 baignoires

6. Pour produire ce kilo de viande, la quantité de gaz à effet de serre qui a été rejetée dans l'atmosphère équivaut à :

- rouler en voiture pendant 10 km
 rouler en voiture pendant 40 km
 rouler en voiture pendant 80 km

7. La mention « à consommer de préférence avant le... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés et les consommer présente un risque pour la santé
 les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect, mais ils ne présentent pas un risque pour la santé

8. La mention « à consommer jusqu'au ... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés et les consommer présente un risque pour la santé
 les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect, mais ils ne présentent pas un risque pour la santé

9. Les gestes suivants sont-ils du gaspillage alimentaire ou non ?

• jeter un trognon de pomme oui non

À moins d'avoir laissé de la chair autour du trognon, ce n'est pas du gaspillage de jeter son reste de pomme.

• jeter une poire abîmée oui non

Ce n'est pas parce qu'un fruit ou un légume est un peu abîmé qu'il n'est pas bon. Il suffit d'enlever les morceaux abîmés et de manger le reste.

• jeter une feuille de salade de décoration oui non

La feuille de salade est un aliment qui a été produit pour être mangé et pas seulement pour faire joli sur une assiette. En la jetant, on gaspille la nourriture.

• jeter des épiluchures de clémentines oui non

Ce n'est pas du gaspillage, parce que ce sont des déchets qu'on ne mange pas. Par contre, jeter la clémentine en entier est du gaspillage.

• jeter son restant de pain du midi oui non

Ce n'est pas parce qu'on n'a plus faim, qu'il faut jeter la nourriture. Bien sûr, il ne faut pas se rendre malade à finir son assiette, mais il aurait fallu en prendre moins dès le départ.

• jeter un yaourt dont on n'aime pas le parfum oui non

Ce n'est pas parce qu'on n'aime pas quelque chose qu'on doit le jeter à la poubelle. Quelqu'un d'autre peut aimer ce yaourt et avoir envie de le manger.

• jeter un œuf périmé oui non

Bien sûr, il ne faut pas manger un œuf qui est périmé. Mais il aurait fallu le manger avant qu'il ne soit plus bon. C'est donc du gaspillage de le jeter.

Quiz Les enfants de primaires

- donner les restes du repas aux poules oui non

C'est du gaspillage, car cette nourriture n'a pas été utilisée pour la consommation humaine. Mais bien sûr, il vaut mieux donner ses restes aux poules ou à son chien plutôt que de les jeter (mais attention quand même à ne pas leur donner n'importe quoi !).

- donner des excédents aux banques alimentaires oui non

Là ce n'est pas du gaspillage, car la nourriture est destinée à la consommation humaine.

10. Au final, qu'est-ce que le gaspillage alimentaire ?

Le gaspillage alimentaire, c'est le fait de jeter de la nourriture qui était destinée à la consommation humaine, mais qui finalement se retrouve à la poubelle, soit au moment de la production dans les champs, soit au moment de la commercialisation, soit au moment de la préparation ou du repas.

11. Donne des exemples de nourriture que tu jettes souvent à la poubelle à la cantine ?

.....

.....

.....

.....

.....

12. Pourquoi jettes-tu ces aliments à la poubelle ?
(exemples : je n'aime pas, il y en a trop, je n'ai pas envie de manger ça, ...)

- Si tu n'aimes pas quelque chose ou que tu n'en veux pas beaucoup, **demande à en avoir moins.**
- Si tu n'arrives pas à bien évaluer ta faim, **cela devrait s'améliorer au fil du temps.**
- Si tu en as trop, peut-être qu'**un de tes camarades serait content de prendre ta part.**

.....

.....

.....

.....

.....

13. Je peux être installé aussi bien à la cantine qu'à la maison,
Pour éviter les odeurs, mieux vaut me mettre dehors,
J'apprécie tout particulièrement les épluchures et les restes de repas,
Je permets de produire des fertilisants pour le jardin.

Qui suis-je ?

- Le composteur !

14. On peut me faire sur de nombreux produits (papiers, plastiques, cartons, ...),
Je ne demande pas beaucoup de temps,
Je suis notamment l'étape indispensable avant le compostage,
J'ai besoin de plusieurs poubelles pour fonctionner.

Qui suis-je ?

- Le tri !

2. MODE D'EMPLOI DU QUIZ À DESTINATION DES JEUNES DE COLLÈGES ET LYCÉES

Le quiz se compose cette fois-ci de 4 séries de 4 ou 5 questions. Comme précédemment, l'idéal est d'organiser un concours sur une semaine, en proposant durant 4 midis (lundi, mardi, jeudi et vendredi) une série de questions. Un bulletin est distribué à l'entrée dans la cantine (penser aussi à prévoir plusieurs stylos !). Les élèves répondent aux questions pendant ou à la fin du repas. Les bulletins de réponses sont ensuite collectés à la sortie de la cantine dans une urne prévue pour l'événement.

Là encore, les bulletins doivent ensuite être corrigés un à un, ce qui peut demander un certain temps. Les réponses sont données sur deux pages pouvant être imprimées recto- verso pour en faire un petit livret à distribuer aux élèves. Elle.il.s auront ainsi les bonnes réponses et pourront les conserver. Un affichage des réponses à la cantine, ou une version en ligne, peut aussi être envisagé pour limiter le gaspillage de papier.

À noter que les questions 12 et 13 ne sont pas de réelles questions intervenant dans le concours. Il s'agit plutôt d'avoir quelques précisions sur ce que les élèves gaspillent à la cantine et leurs raisons. Les réponses à ces deux questions peuvent donc être précisées par les organisateur.rice.s du concours (par exemple, « vous êtes 30 % à souvent jeter vos légumes à la cantine »).

La différence avec le quiz précédent, c'est que les questions sont davantage ouvertes. Il n'y a ainsi pas de proposition pour les questions 1 à 6. Le but sera d'être le plus proche de la bonne réponse. Pour ces questions, en fonction du nombre de participant.e.s, il peut être par exemple décidé que les 20 personnes les plus proches de la bonne réponse gagnent 1 point et les autres non.

Cette fois-ci, le total des points est sur 25 en laissant de côté les questions 12 et 13.

Quiz Les jeunes de collèges et lycées

Jour 1 : lundi

Ton prénom et ton nom : Ta classe :

1. Sur la production mondiale de nourriture, combien est gaspillée chaque année ?

- 1/4
 1/3
 1/2

2. En France, quelle quantité de produits alimentaires, encore emballés, est jetée chaque année par personne ?

- 4 kg
 7 kg
 10 kg

3. Combien de personnes dans le monde ne mangent pas à leur faim ?

- 5 %
 11 %
 14 %

4. Cela représente combien de fois la population totale de la France ?

- 1 fois
 6 fois
 12 fois

✂

Jour 2 : mardi

Ton prénom et ton nom : Ta classe :

5. Gaspiller 1 kg de viande de bœuf revient à gaspiller quelle quantité d'eau ?

- 10 baignoires
 50 baignoires
 90 baignoires

6. Pour produire ce kilo de viande, la quantité de gaz à effet de serre qui a été rejetée dans l'atmosphère équivaut à :

- rouler en voiture pendant 10 km
 rouler en voiture pendant 40 km
 rouler en voiture pendant 80 km

7. La mention « à consommer de préférence avant le ... » signifie que, après cette date : (plusieurs réponses sont possibles)

- les produits sont périmés
 les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect
 il ne faut surtout pas les manger
 on peut encore les manger

8. La mention « à consommer jusqu'au ... » signifie que, après cette date : (plusieurs réponses sont possibles)

- les produits sont périmés
 les consommer présente un risque pour la santé
 on peut encore les manger

9. Que signifient DLC et DLUO ?

DLC :

DLUO :

Jour 3 : jeudi

Ton prénom et ton nom :

Ta classe :

10. Les gestes suivants sont-ils du gaspillage alimentaire ou non ?

- | | | | | |
|---|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| • jeter un trognon de pomme | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter une poire abîmée | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter une feuille de salade de décoration | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter des épluchures de clémentines | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter son restant de pain du midi | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter un yaourt dont on n'aime pas le parfum | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter un œuf périmé | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • donner les restes du repas aux poules | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • donner des excédents aux banques alimentaires | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |

11. Au final, qu'est-ce que le gaspillage alimentaire ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. Donne des exemples de nourriture que tu jettes souvent à la poubelle à la cantine :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. Pourquoi jettes-tu ces aliments à la poubelle ?

(exemples : je n'aime pas, il y en a trop, je n'ai pas envie de manger ça, ...)

.....

.....

.....

.....

.....

Quiz Les jeunes de collèges et lycées

Jour 4 : vendredi

Ton prénom et ton nom :

Ta classe :

14. Je peux être installé aussi bien à la cantine qu'à la maison,

Pour éviter les odeurs, mieux vaut me mettre dehors,
 J'apprécie tout particulièrement les épluchures et les restes de repas,
 Je permets de produire des fertilisants pour le jardin.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

15. On peut me faire sur de nombreux produits (papiers, plastiques, cartons, ...),

Je ne demande pas beaucoup de temps,
 Je suis notamment l'étape indispensable avant le compostage,
 J'ai besoin de plusieurs poubelles pour fonctionner.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

16. Je suis une des solutions au gaspillage alimentaire au restaurant,

Je suis très peu pratiqué en France, mais répandu au Canada et aux États-Unis,
 J'ai une mauvaise image auprès de la plupart des Français.es,
 Mon appellation n'est pas forcément très ragoûtante...

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

17. Je contribue à la réduction du gaspillage,

On peut me pratiquer sur des produits crus ou des plats préparés,
 Je deviens obligatoire dans les supermarchés,
 Je permets d'aider les personnes dans le besoin.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

18. Je suis une solution de valorisation des déchets organiques,

Je suis encore peu présente en France, mais très développée en Allemagne,
 Je suis un processus naturel,
 Je permets à la fois la production de gaz, de fertilisants, de chaleur et d'électricité.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

Quiz Les jeunes de collèges et lycées

Pour en savoir plus sur le gaspillage alimentaire, va faire un tour sur le site Internet du ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt : <http://alimentation.gouv.fr/gaspillage-alimentaire-campagne>

Et pour savoir ce que tu peux faire au quotidien pour réduire tes déchets, va voir le site Internet de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) : <http://www.reduisonsnosdechets.fr/particuliers/je-passe-l'action>

LES RÉPONSES DU QUIZ SUR LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE !

1. Sur la production mondiale de nourriture, combien est gaspillée chaque année ?

1/3

2. En France, quelle quantité de produits alimentaires, encore emballés, est jetée chaque année par personne ?

7 kg

3. Combien de personnes dans le monde ne mangent pas à leur faim ?

11 %

4. Cela représente combien de fois la population totale de la France ?

12 fois

5. Gaspiller 1 kg de viande de bœuf revient à gaspiller quelle quantité d'eau ?

90 baignoires

6. Pour produire ce kilo de viande, la quantité de gaz à effet de serre qui a été rejetée dans l'atmosphère équivaut à :

rouler en voiture pendant 80 km

7. La mention « à consommer de préférence avant le... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés
- les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect
- il ne faut surtout pas les manger
- on peut encore les manger

8. La mention « à consommer jusqu'au ... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés
- les consommer présente un risque pour la santé
- on peut encore les manger

9. Que signifient DLC et DLUO ?

DLC : *Date Limite de Consommation*, elle correspond à la question 8

DLUO : *Date Limite d'Utilisation Optimale*, elle correspond à la question 7

10. Les gestes suivants sont-ils du gaspillage alimentaire ou non ?

• jeter un trognon de pomme oui non

À moins d'avoir laissé de la chair autour du trognon, ce n'est pas du gaspillage de jeter son reste de pomme.

• jeter une poire abîmée oui non

Ce n'est pas parce qu'un fruit ou un légume est un peu abîmé qu'il n'est pas bon. Il suffit d'enlever les morceaux abîmés et de manger le reste.

• jeter une feuille de salade de décoration oui non

La feuille de salade est un aliment qui a été produit pour être mangé et pas seulement pour faire joli sur une assiette. En la jetant, on gaspille la nourriture.

• jeter des épiluchures de clémentines oui non

Ce n'est pas du gaspillage, parce que ce sont des déchets qu'on ne mange pas. Par contre, jeter la clémentine en entier est du gaspillage.

• jeter son restant de pain du midi oui non

Ce n'est pas parce qu'on n'a plus faim, qu'il faut jeter la nourriture. Bien sûr, il ne faut pas se rendre malade à finir son assiette, mais il aurait fallu en prendre moins dès le départ.

• jeter un yaourt dont on n'aime pas le parfum oui non

Ce n'est pas parce qu'on n'aime pas quelque chose qu'on doit le jeter à la poubelle. Quelqu'un d'autre peut aimer ce yaourt et avoir envie de le manger.

• jeter un œuf périmé oui non

Bien sûr, il ne faut pas manger un œuf qui est périmé. Mais il aurait fallu le manger avant qu'il ne soit plus bon. C'est donc du gaspillage de le jeter.

• donner les restes du repas aux poules oui non

C'est du gaspillage, car cette nourriture n'a pas été utilisée pour la consommation humaine. Mais bien sûr, il vaut mieux donner ses restes aux poules ou à son chien plutôt que de les jeter (mais attention quand même à ne pas leur donner n'importe quoi !).

• donner des excédents aux banques alimentaires oui non

Là ce n'est pas du gaspillage, car la nourriture est destinée à la consommation humaine.

Quiz Les jeunes de collèges et lycées

11. Au final, qu'est-ce que le gaspillage alimentaire ?
Le gaspillage alimentaire, c'est le fait de jeter de la nourriture qui était destinée à la consommation humaine, mais qui finalement se retrouve à la poubelle, soit au moment de la production dans les champs, soit au moment de la commercialisation, soit au moment de la préparation ou du repas.

12. Donne des exemples de nourriture que tu jettes souvent à la poubelle à la cantine ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. Pourquoi jettes-tu ces aliments à la poubelle ?
(exemples : je n'aime pas, il y en a trop, je n'ai pas envie de manger ça, ...)

- Si tu n'aimes pas quelque chose ou que tu n'en veux pas beaucoup, **demande à en avoir moins.**

- Si tu en as trop, peut-être qu'**un de tes camarades serait content de prendre ta part.**

.....

.....

.....

14. Je peux être installé aussi bien à la cantine qu'à la maison,
 Pour éviter les odeurs, mieux vaut me mettre dehors,
 J'apprécie tout particulièrement les épluchures et les restes de repas,
 Je permets de produire des fertilisants pour le jardin.

Qui suis-je ?

• Le composteur !

15. On peut me faire sur de nombreux produits (papiers, plastiques, cartons, ...),
 Je ne demande pas beaucoup de temps,
 Je suis notamment l'étape indispensable avant le compostage,
 J'ai besoin de plusieurs poubelles pour fonctionner.

Qui suis-je ?

• Le tri !

3. MODE D'EMPLOI DU QUIZ À DESTINATION DES ADULTES

Cette fois-ci, le quiz est à compléter en une seule fois. La non régularité de fréquentation des restaurants collectifs d'entreprise ne permet pas d'organiser un concours sur une semaine. Ou alors, il faut envisager de réaliser ce concours par courriels, en envoyant une série de quelques questions par jour. Ici, il sera fourni un quiz prêt à l'emploi, à imprimer en recto-verso, pour un concours organisé sur une journée au restaurant.

Les questions sont donc quasiment toutes à choix multiples, pour permettre de répondre à l'ensemble du quiz assez rapidement.

Là encore, un bulletin est distribué à l'entrée dans le restaurant (**penser aussi à prévoir plusieurs stylos !**). Les convives répondent aux questions pendant ou à la fin du repas. Les bulletins de réponses sont ensuite collectés à la sortie du restaurant dans une urne prévue pour l'événement.

Les bulletins doivent ensuite être corrigés un à un, ce qui peut demander un certain temps. Les réponses sont données sur deux pages pouvant être imprimées recto-verso pour en faire **un petit livret à distribuer aux convives**. Une alternative est encore de réaliser un affichage des réponses dans la salle de restauration, ou de transmettre les réponses par courriel.

Le total des points est sur 25.

Nom et prénom :

1. Sur la production mondiale de nourriture, combien est gaspillée chaque année ?

- 1/4
- 1/3
- 1/2

2. En France, quelle quantité de produits alimentaires, encore emballés, est jetée chaque année par personne ?

- 4 kg
- 7 kg
- 10 kg

3. Combien de personnes dans le monde ne mangent pas à leur faim ?

- 5 %
- 11 %
- 14 %

4. Cela représente combien de fois la population totale de la France ?

- 1 fois
- 6 fois
- 12 fois

5. Gaspiller 1 kg de viande de bœuf revient à gaspiller quelle quantité d'eau ?

- 30 baignoires (4 500 litres)
- 60 baignoires (9 000 litres)
- 90 baignoires (13 500 litres)

6. Pour produire ce kilo de viande, la quantité de gaz à effet de serre qui a été rejetée dans l'atmosphère équivaut à :

- rouler en voiture pendant 40 km
- rouler en voiture pendant 80 km
- rouler en voiture pendant 120 km

Quiz Les adultes

7. La mention « à consommer de préférence avant le ... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés et les consommer présente un risque pour la santé
- les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect, mais ils ne présentent pas un risque pour la santé

8. La mention « à consommer jusqu'au ... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés et les consommer présente un risque pour la santé
- les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect, mais ils ne présentent pas un risque pour la santé

9. Qu'est-ce que le gaspillage alimentaire ?

.....

.....

.....

.....

.....

10. Les gestes suivants sont-ils du gaspillage alimentaire ou non ?

- | | | | | |
|---|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| • jeter un trognon de pomme | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter une poire abîmée | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter une feuille de salade de décoration | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter des épluchures de clémentines | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter son restant de pain du midi | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter un yaourt dont on n'aime pas le parfum | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • jeter un œuf périmé | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • donner les restes du repas aux poules | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| • donner des excédents aux banques alimentaires | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |

11. Je peux être installé aussi bien à la cantine qu'à la maison,

Pour éviter les odeurs, mieux vaut me mettre dehors,
J'apprécie tout particulièrement les épluchures et les restes de repas,
Je permets de produire des fertilisants pour le jardin.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

12. On peut me faire sur de nombreux produits (papiers, plastiques, cartons, ...),

Je ne demande pas beaucoup de temps,
Je suis notamment l'étape indispensable avant le compostage,
J'ai besoin de plusieurs poubelles pour fonctionner.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

13. Je suis une des solutions au gaspillage alimentaire au restaurant,

Je suis très peu pratiqué en France, mais répandu au Canada et aux États-Unis,
J'ai une mauvaise image auprès de la plupart des Français.es,
Mon appellation n'est pas forcément très ragoûtante...

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

14. Je contribue à la réduction du gaspillage,

On peut me pratiquer sur des produits crus ou des plats préparés,
Je deviens obligatoire dans les supermarchés,
Je permets d'aider les personnes dans le besoin.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

15. Je suis une solution de valorisation des déchets organiques,

Je suis encore peu présente en France, mais très développée en Allemagne,
Je suis un processus naturel,
Je permets à la fois la production de gaz, de fertilisants, de chaleur et d'électricité.

Qui suis-je ?

.....

.....

.....

Quiz Les adultes

Pour en savoir plus sur le gaspillage alimentaire, va faire un tour sur le site Internet du ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt : <http://alimentation.gouv.fr/gaspillage-alimentaire-campagne>

Et pour savoir ce que tu peux faire au quotidien pour réduire tes déchets, va voir le site Internet de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) : <http://www.reduisonsnosdechets.fr/particuliers/je-passe-laction>

LES RÉPONSES DU QUIZ SUR LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE !

1. Sur la production mondiale de nourriture, combien est gaspillée chaque année ?

1/3

2. En France, quelle quantité de produits alimentaires, encore emballés, est jetée chaque année par personne ?

7 kg

3. Combien de personnes dans le monde ne mangent pas à leur faim ?

11 %

4. Cela représente combien de fois la population totale de la France ?

12 fois

5. Gaspiller 1 kg de viande de bœuf revient à gaspiller quelle quantité d'eau ?

90 baignoires, en supposant qu'une baignoire contienne 150 litres d'eau, cela représente 13 500 litres !

6. Pour produire ce kilo de viande, la quantité de gaz à effet de serre qui a été rejetée dans l'atmosphère équivaut à :

rouler en voiture pendant 80 km

7. La mention « à consommer de préférence avant le... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés
- les produits n'auront pas tout à fait le même goût ou le même aspect
- il ne faut surtout pas les manger
- on peut encore les manger

Il s'agit de la DLUO (Date Limite d'Utilisation Optimale).

8. La mention « à consommer jusqu'au ... » signifie que, après cette date :

- les produits sont périmés
- les consommer présente un risque pour la santé

on peut encore les manger
Il s'agit de la DLC (Date Limite de Consommation).

9. Les gestes suivants sont-ils du gaspillage alimentaire ou non ?

• jeter un trognon de pomme oui non
À moins d'avoir laissé de la chair autour du trognon, ce n'est pas du gaspillage de jeter son reste de pomme.

• jeter une poire abîmée oui non
Ce n'est pas parce qu'un fruit ou un légume est un peu abîmé qu'il n'est pas bon. Il suffit d'enlever les morceaux abîmés et de manger le reste.

• jeter une feuille de salade de décoration oui non

La feuille de salade est un aliment qui a été produit pour être mangé et pas seulement pour faire joli sur une assiette. En la jetant, on gaspille la nourriture.

• jeter des épiluchures de clémentines oui non

Ce n'est pas du gaspillage, parce que ce sont des déchets qu'on ne mange pas. Par contre, jeter la clémentine en entier est du gaspillage.

• jeter son restant de pain du midi oui non
C'est évidemment du gaspillage ! Il aurait fallu en prendre moins sur son plateau.

• jeter un yaourt dont on n'aime pas le parfum oui non
C'est évidemment du gaspillage !

• jeter un œuf périmé oui non
Bien sûr, il ne faut pas manger un œuf qui est périmé. Mais il aurait fallu le manger avant qu'il ne soit plus bon. C'est donc du gaspillage de le jeter.

• donner les restes du repas aux poules oui non
C'est du gaspillage, car cette nourriture n'a pas été utilisée pour la consommation humaine. Mais bien sûr, il vaut mieux donner ses restes aux poules ou à son chien plutôt que de les jeter (mais attention quand même à ne pas leur donner n'importe quoi !).

• donner des excédents aux banques alimentaires oui non
Là ce n'est pas du gaspillage, car la nourriture est destinée à la consommation humaine.

10. Au final, qu'est-ce que le gaspillage alimentaire ?

Le gaspillage alimentaire, c'est le fait de jeter de la nourriture qui était destinée à la consommation humaine, mais qui finalement se retrouve à la poubelle, soit au moment de la production dans les

champs, soit au moment de la commercialisation, soit au moment de la préparation ou du repas.

11. Je peux être installé aussi bien à la cantine qu'à la maison,
 Pour éviter les odeurs, mieux vaut me mettre dehors,
 J'apprécie tout particulièrement les épluchures et les restes de repas,
 Je permets de produire des fertilisants pour le jardin.

Qui suis-je ?

- Le composteur !

12. On peut me faire sur de nombreux produits (papiers, plastiques, cartons, ...),
 Je ne demande pas beaucoup de temps,
 Je suis notamment l'étape indispensable avant le compostage,
 J'ai besoin de plusieurs poubelles pour fonctionner.

Qui suis-je ?

- Le tri !

13. Je suis une des solutions au gaspillage alimentaire au restaurant,
 Je suis très peu pratiqué en France, mais répandu au Canada et aux États-Unis,
 J'ai une mauvaise image auprès de la plupart des Français,
 Mon appellation n'est pas forcément très ragoûtante...

Qui suis-je ?

- Le doggy-bag !

14. Je contribue à la réduction du gaspillage,
 On peut me pratiquer sur des produits crus ou des plats préparés,
 Je deviens obligatoire dans les supermarchés,
 Je permets d'aider les personnes dans le besoin.

Qui suis-je ?

- Le don alimentaire !

15. Je suis une solution de valorisation des déchets organiques,
 Je suis encore peu présente en France, mais très développée en Allemagne,
 Je suis un processus naturel,
 Je permets à la fois la production de gaz, de fertilisants, de chaleur et d'électricité.

Qui suis-je ?

- La méthanisation !

5.2. DIVERS OUTILS DE DIAGNOSTIC ET DE COMMUNICATION



- La plateforme Optigede de l'ADEME, avec notamment :

– sa boîte à outils concernant le gaspillage alimentaire,

disponible à l'adresse :

<http://optigede.ademe.fr/outils-gaspillage-alimentaire>

– ses fiches d'actions, disponibles à l'adresse :

<http://optigede.ademe.fr/fiches-actions-gaspillage-alimentaire>

– ses fiches de retour d'expériences, disponibles à l'adresse :

<http://optigede.ademe.fr/recherche/actions/liste/avancee%3Doui/termes%3D104%2C67>

Cette boîte à outils a pour objectif d'aider des porteur.euse.s de projet (**collectivités, associations, entreprises de restauration, ...**) à organiser des actions visant à **limiter le gaspillage alimentaire au niveau de la consommation finale des ménages, dans et hors foyers.**

- Les outils d'aide au diagnostic du gaspillage alimentaire de la DRAAF d'Auvergne,

disponibles à l'adresse :

<http://www.draaf.auvergne.agriculture.gouv.fr/Realiser-un-diagnostic-ponctuel-du>

La DRAAF d'Auvergne met à disposition des grilles de pesée et des feuilles de calcul (sous forme de fichiers Excel prêts à l'emploi) pour évaluer de façon assez précise le gaspillage alimentaire et son coût. Des exemples de questionnaires de satisfaction auprès des convives sont également disponibles.

- L'outil d'aide au diagnostic du gaspillage alimentaire de Bruxelles environnement, disponible à l'adresse :

<http://www.environnement.brussels/thematiques/alimentation/restauration-et-cantines/comment-changer/sauto-evaluer-pour-progresser>

Il s'agit là aussi d'un outil d'aide (sous forme d'un seul fichier Excel) pour s'auto-évaluer dans sa production de déchets alimentaires. Une évaluation des coûts liés au gaspillage peut également être réalisée.

- Les fiches de synthèses de l'association **De mon assiette à notre planète,**

disponibles à l'adresse :

<http://www.assiette-planete.fr/site/fiches-anti-gaspi/>

Ces 10 fiches ont été réalisées en partenariat avec le CNFPT et la DRAAF PACA. Élaborées comme une boîte à outils, elles permettent d'identifier des pistes de progrès et proposent des moyens à mettre en œuvre.



- La compagnie de théâtre Paname Pilotis

La compagnie de théâtre Paname Pilotis est déjà intervenue dans plusieurs établissements scolaires pour sensibiliser les élèves au gaspillage alimentaire. Une vidéo de l'intervention de leur « Brigade des experts anti-gaspi » au lycée professionnel agricole de Chambray-lès-Tours (37) en 2014, est disponible sur le site internet de la DRAAF du Centre-Val de Loire :

<http://draaf.centre.agriculture.gouv.fr/PNA-Halte-au-gaspillage>

La réduction des déchets passe inévitablement par la communication auprès des convives. Si cette communication est théâtralisée, l'impact n'en sera que plus fort. Dans ce sens, cette initiative est tout à fait intéressante, d'autant plus que la lutte contre le gaspillage y est abordée avec humour.

ANNEXE 6

L'OFFRE DE STAGES

6.1. L'OFFRE DU CNFPT À DESTINATION DES COLLECTIVITÉS LOCALES



Le CNFPT propose des formations dédiées à cette thématique dans toutes les régions.
À titre d'exemple :

LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE EN RESTAURATION COLLECTIVE NOUVEAU

Restauration - Organisation et production

Public visé

- Directeurs de la restauration collective
- Gestionnaires de la restauration collective
- Responsables qualité en restauration collective
- Responsables de production
- Responsables des sites de distribution des repas
- Cuisiniers
- Agents de restauration

Objectifs

- Identifier les enjeux et les répercussions du gaspillage alimentaire en restauration collective
- Quantifier les éléments à prendre en compte dans le gaspillage alimentaire.
- Repérer les solutions existantes et les points de progrès possibles.
- Élaborer un plan d'action.
- Identifier les leviers mobilisateurs et fédérateurs pour impulser et mener à bien un projet de prévention du gaspillage alimentaire.
- Mobiliser l'ensemble de la communauté éducative et les élèves autour du projet.

Contenu

- Les définitions et les représentations sur les notions de gaspillage et de déchets alimentaires : causes, sources, acteurs concernés
- Le repérage des différents postes de gaspillage : achats et gestion des stocks, préparation, distribution, consommation-retour plateau
- Les solutions existantes.
- Les pistes d'actions et solutions envisageables au niveau des différentes étapes du processus de restauration.

Méthodes pédagogiques

- Apports théoriques, illustration par des exemples, études de cas en ateliers.
- 2 jours en 1*1 avec un travail en intercession

Ce stage appartient à un ou plusieurs troncés :

ICM12 - Pour une restauration collective durable

6.2. PROGRAMME

« PLAISIR À LA CANTINE » (1 jour consacré au gaspillage)



Le programme « Plaisir à la cantine » fait partie depuis 2010 du Programme national pour l'alimentation (PNA) du Ministère de l'Agriculture et de l'agroalimentaire. Il s'adresse aux restaurations collectives des établissements scolaires. En signant la charte « Plaisir à la cantine », ces établissements s'engagent à respecter 9 points clés :

1. « Inscrire la restauration scolaire dans le projet d'établissement comme enjeu éducatif » ;
2. Créer un groupe de travail « restauration scolaire » ;
3. Concevoir des menus qui respectent les saisons et valorisent le patrimoine culinaire ;
4. Valoriser les plats cuisinés sur site pour qu'ils portent la signature de l'équipe de cuisine et améliorer la présentation ;
5. Faciliter le contact entre l'équipe de cuisine et les élèves ;
6. Présenter la.le cuisinier.ère et son équipe sur le site Internet de l'établissement ;
7. Garantir aux élèves un temps de repas assis de 30 min ;
8. Confier à la.au chef.fe de cuisine ou à la.au responsable satellite, la mission d'étudier le retour des plateaux à la fin de chaque service de façon quantitative et qualitative, et d'organiser une réunion – bilan hebdomadaire ;
9. Réaliser une enquête de satisfaction auprès des élèves en fin d'année. »

L'objectif de ce programme est de **ré-enchanter la cantine** en agissant sur l'offre alimentaire pour la rendre plus attractive, tout en garantissant le respect de la réglementation relative à la qualité des repas servis. Il s'agit aussi de **redonner du sens à l'acte alimentaire** en reliant la dimension nutritionnelle aux aspects de goût, de sociabilité et de ritualité alimentaire. La **restauration d'une**

complicité souvent perdue entre l'aliment, celui.elle qui le produit, celui.elle qui le cuisine et celui.elle qui le mange est un dernier enjeu de ce programme.

Outre la signature de cette charte, les différent.e.s acteur.rice.s de la restauration collective ont la possibilité de participer à une formation. Celle-ci se décompose en 6 modules répartis sur 9-10 journées de stage :

1. « Pour vous un bon restaurant scolaire, c'est quoi ?
2. Des repas équilibrés au juste prix ;
3. Goût, sensorialité & cuisine ;
4. La.le collégien.ne, ce.tte mangeur.euse ;
5. Saveurs & cuisine, valoriser sa cuisine ;
6. Savoir faire & faire savoir. »

Cette formation a pour but de sensibiliser encore davantage aux bonnes habitudes alimentaires et de conduire à une réflexion d'amélioration du service de restauration.

Elle ne traite actuellement pas le thème du **gaspillage alimentaire**, mais cela ne saurait tarder. Une première formation comprenant un module intitulé « Gaspillons moins & mangeons mieux ! » a été testée début 2015 en Ille-et-Vilaine. Le déploiement de ce nouveau module à l'ensemble des formations du programme « Plaisir à la cantine » est en cours de réflexion.

Cette partie de la formation a pour but de sensibiliser les stagiaires au gaspillage alimentaire et de leur faire prendre conscience de l'importance d'engager des mesures de réduction de ces déchets alimentaires. Des études de cas, avec notamment une application pratique d'un repas « zéro déchet » à la pause du midi, doivent permettre de mieux appréhender la mise en place d'actions concrètes au sein des établissements de chacun.e.

ANNEXE 7

QUELQUES PRÉCISIONS JURIDIQUES SUR LA THÉMATIQUE DE LA GESTION DES DÉCHETS EN RESTAURATION COLLECTIVE

Le code des marchés publics (CMP), dans sa version issue du décret modifié 2006-975 du 1^{er} août 2006, a été abrogé (consultation lancée à compter du 1^{er} avril 2016)

Dorénavant il convient, suite à la transposition des directives communautaires 2014-23 à 2014-25, d'appliquer 2 textes :

- l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 ;
- le décret n°2016-360 du 25 mars 2016.

Ces nouveaux textes, qui couvrent le régime juridique des marchés publics et des concessions (délégations de services publics), sont venus

I – APPROCHE GÉNÉRALE SUR LE RÉGIME JURIDIQUE DU DÉCHET, UN STATUT RENFORCÉ ET CODIFIÉ ET DES OBLIGATIONS PESANT SUR LES COLLECTIVITÉS

1. Un statut juridique renforcé et codifié

Une reconnaissance progressive dans le droit positif : lois de 1975 et 1976, codification intervenue en 2000 et prise en compte des lois Grenelle de l'environnement, notamment de 2010, et des textes communautaires.

Le code de l'environnement, au livre V de sa partie législative, portant « prévention des risques, des pollutions et des nuisances », consacre, à ce jour, un titre entier (titre IV) à la thématique des déchets (articles L541-1 à L542-14).

2. Des obligations pour les collectivités

Article L 541-2 : Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature

renforcer la **nécessaire prise en compte du développement durable** pour toute procédure de la commande publique. L'article 30 de l'ordonnance susvisée précise ainsi que toute définition des besoins doit intégrer du développement durable pour tout ou partie de ses composantes sociale, économique et environnementale.

Il est, à ce titre, proposé de lister quelques éléments juridiques, traduisant notamment cette obligation et ses traductions sur la thématique des déchets, dans la présente annexe.

à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter lesdits effets. L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances mentionnées à l'alinéa précédent

Il est prévu une sanction du non-respect des prescriptions opposables.

II – LA NOTION DE DÉCHET EN MATIÈRE DE COMMANDE PUBLIQUE

1. Une donnée entrant dans le champ du développement durable, principalement dans sa composante environnementale, à prendre en compte au titre de toute définition des besoins (article 30 de l'ordonnance).

Les nouveaux textes réglementaires (ordonnance du 23 juillet 2015 et décret du 25 mars 2016) ont renforcé l'obligation, dans un contexte budgétaire de plus en plus contraint pour les acheteurs.euses public.que.s, d'évaluer au plus juste leurs besoins et donc de prévenir toute dépense inutile et tout gaspillage.

Cela se traduit par une définition « précise », pour tous les marchés publics à passer, de ses besoins, ceux-ci devant intégrer « des objectifs de développement durable dans leurs dimensions économique, sociale et environnementale » (article 30 de l'ordonnance), ce *via* divers leviers :

- **dimension économique**, ou comment optimiser son budget et penser ses besoins non pas sur le court terme mais sur le moyen/long terme et de manière globalisée/optimisée. Cela renvoie à la notion de « coût global », critère possible d'attribution des marchés (cf. articles 62 et 63 du décret susvisé), qui nécessite la prise en compte non pas du seul coût d'achat des produits mais aussi des coûts de fonctionnement (en matière de restauration, quel type et combien de matières premières pour préparer mon repas ?) et des coûts de destruction (comment optimiser le volume de déchets alimentaires générés dont l'élimination à un coût ?) ;

- **dimension sociale** (moins liée au gaspillage alimentaire) ou comment favoriser, notamment et par la passation de marchés, des publics éloignés de l'emploi (travailleurs.euses handicapés, par exemple, cf. plateforme ADAPEI-ARIA 85 à la Roche) ;

- **dimension environnementale**, ou comment préserver l'environnement et prévenir/pénaliser les productions et les surproductions attentatoires à l'environnement en privilégiant, par exemple, les élevages en plein air ou le recours à des produits bio.

2. Un coût global comme levier de prévention des déchets à davantage rechercher (extraction matière première → fabrication → transport → fourniture → utilisation → destruction)

III – APPROCHE CONCRÈTE SUR LES OUTILS JURIDIQUES PERMETTANT DE « GÉRER » LES DÉCHETS

1. Le marché public « classique »

Pour rappel, un marché public désigne un contrat conclu à titre onéreux par un.e acheteur.euse public.que pour répondre à des besoins en travaux, fournitures ou services avec un.e opérateur.rice économique donné¹

Exemple du marché d'enlèvement / traitement des déchets avec trame de cahier des charges.

2. La délégation de service public

La Délégation de service public -DSP - (contrats de concession) désigne, elle, les contrats conclus par écrit, par lesquels une ou plusieurs autorités concédantes confient l'exécution de travaux ou la gestion d'un service à un.e ou plusieurs opérateur.rice.s économiques à qui est transféré un risque lié à l'exploitation de l'ouvrage ou du service, en contrepartie soit du droit d'exploiter l'ouvrage ou le service qui fait l'objet du contrat, soit de ce droit assorti d'un prix²

Cette notion s'inscrit dans le cadre d'une gestion « déléguée ».

3. Plusieurs modes de gestion possible en restauration collective

Choix 1	Gestion directe	Repas préparés directement sur site	Marché de fournitures
Choix 2	Gestion semi-externe	Plats préparés achetés ou services de préparation de repas par un.e prestataire	Marché de fournitures de repas ou de services de restauration
Choix 3	Gestion externe	Délégation de gestion à une société extérieure	Délégation de service public (DSP)

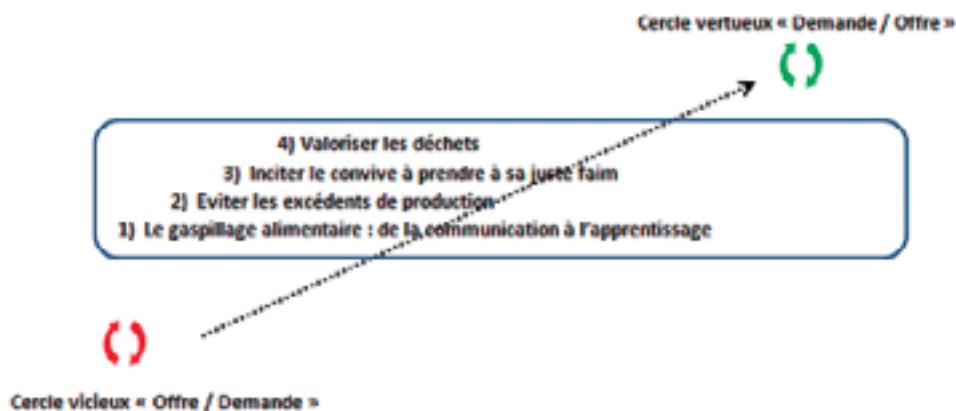
¹ cf. art. 4 de l'ordonnance

² cf. art. 5 de l'ordonnance 2016-65

ANNEXE 8

TEXTES ET ARTICLES RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

- Règlement (ce) n° 1069/2009 du parlement européen et du conseil du 21 octobre 2009, établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine : art.2, 4 et 10.
- Règlement UE 142-2011 portant application du règlement (CE) N° 1069/2009 : annexe IV, V et VIII.
- Code l'environnement : art. L541-21-1.
- Loi de transition énergétique 2015-992 du 17 août 2015.
- Circulaire du 10 janvier 2012, annexe 1.



QUESTIONNAIRE SUR VOTRE RESTAURANT



QUESTIONNAIRE SUR VOTRE RESTAURANT - SELF

Dans le cadre de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, le CNFPT met en place son plan de lutte contre le gaspillage alimentaire. Pour nous aider à le réaliser, votre avis nous intéresse.



Votre profil

Vous êtes :

Agent.e du CNFPT

Stagiaire

Personne extérieure au CNFPT (autre que stagiaire)

Age

Moins de 30 ans

de 30 à 39 ans

de 40 à 49 ans

de 50 à 59 ans

60 ans et plus

Sexe

Homme

Femme

Dans la vie quotidienne (à la maison, au self, chez des amis...), considérez-vous les repas comme :

Un plaisir Une obligation Du temps perdu

En moyenne, combien de jours par semaine mangez-vous au self ?

1 ou 2 fois par semaine 3 ou 4 fois/semaine 5 fois/semaine Occasionnellement

Pour quelles raisons mangez-vous au self ?

Plusieurs réponses possibles :

Praticité Convivialité Rapport qualité / prix

Prix Qualité des repas Autre

Si 'Autre' précisez :

Le cadre des repas

130

Page 1 / 2

 **QUESTIONNAIRE SUR VOTRE RESTAURANT - SELF**

Que pensez-vous du bruit dans le self ?

Faible
 Correct
 Important
 Excessif

Que pensez-vous du réfectoire (couleurs, atmosphère, agencement...) ?

Très agréable
 Agréable
 Peu agréable
 Pas agréable du tout

Les repas

Quelle appréciation portez-vous sur la présentation des plats proposés ?

	Très satisfaisante	Satisfaisante	Peu satisfaisante	Insatisfaisante
Les entrées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les plats principaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les fromages et desserts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle appréciation portez-vous sur la qualité gustative des plats proposés ?

	Très satisfaisante	Satisfaisante	Peu satisfaisante	Insatisfaisante
Les entrées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les plats principaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les fromages et desserts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle appréciation portez-vous sur la quantité des plats proposés ?

	Très satisfaisante	Satisfaisante	Peu satisfaisante	Insatisfaisante
Les entrées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les plats principaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les fromages et desserts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lorsque vous ne terminez pas votre repas, quelle(s) en est (sont) la ou les principale(s) raison(s) ?

Plusieurs réponses possibles

Assiette trop remplie lors du service
 Goût et qualité insuffisants
 Surévaluation de votre appétit
 Manque de temps
 Autre

Si 'Autre' précisez :

Etes-vous satisfaite de la présence de produits bio au self ?

Oui Non

Seriez-vous prête à participer au tri de vos déchets (plastiques et alimentaires) à la dépose de votre plateau ?

Oui Non

Autres remarques sur le fonctionnement du self :



Merci pour votre participation

100

Page 2 / 2

