

## **CONCOURS EXTERNE, INTERNE ET 3<sup>e</sup> CONCOURS D'AGENT DE MAÎTRISE TERRITORIAL**

**SESSION 2023**

### **ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :**

**Résolution d'un cas pratique exposé dans un dossier portant sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un agent de maîtrise territorial dans l'exercice de ses fonctions, au sein de la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.**

Durée : 2 heures  
Coefficient : 3

### **SPÉCIALITÉ : RESTAURATION**

#### **À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET**

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation ou numéro fictif, ni le nom de votre collectivité employeur ou collectivité fictive, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni signature ou paraphe, ni date.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable et non thermosensible pour écrire et souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surlieur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne sont en aucun cas prises en compte.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice électronique programmable ou non-programmable sans dispositif de communication à distance est autorisée.

**Ce sujet contient 16 pages, y compris celle-ci.**

Il appartient au candidat de vérifier que le sujet comprend le nombre de pages indiqué.  
*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

Répondez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en prenant soin de préciser le numéro de la question avant d'y répondre.  
Ce sujet généraliste convient à l'ensemble des spécialités.

Sujet :

Vous êtes agent de maîtrise à la commune de Techniville, 35 000 habitants. Cette commune est dotée d'une cuisine locale fournissant à la fois un restaurant administratif et un collège, soit 600 convives.

Dans le cadre de la prise en charge des traitements des déchets sur la commune, le maire souhaite s'engager dans une politique volontariste de valorisation des biodéchets.

Afin d'accompagner cette démarche, le conseil municipal de Techniville a décidé de mettre en place une collecte sélective des biodéchets dans cette cuisine locale.

À l'aide des documents joints, de vos connaissances et expérience personnelles, répondez aux questions suivantes.

### **Question 1 (5 points)**

Dans un premier temps, votre directeur vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, une note sur le gaspillage alimentaire.

### **Question 2 (5 points)**

Dans un second temps, votre directeur vous demande d'établir un ensemble de propositions opérationnelles pour mettre en place les démarches suivantes :

- Les actions pour lutter contre le gaspillage alimentaire ;
- La valorisation des bio déchets.

### **Question 3 (5 points)**

Définissez la règle des 5 R au niveau des déchets et des biodéchets.

### **Question 4 (5 points)**

Citez quelques enjeux de la restauration durable via la loi « EGalim ».

## Liste des documents :

- Document 1 :** « Les obligations des gros producteurs de biodéchets » - *Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Energie* - novembre 2013 – 2 pages.
- Document 2 :** « Biodéchets : de nouvelles obligations à respecter » - *TECHNI-CITES* - 23 février 2013 - 1 page.
- Document 3 :** « Définitions du gaspillage alimentaire et d'un bio déchet » - *ADEME* - 2020 - 2 pages.
- Document 4 :** « Gérer les biodéchets en restauration » - *Dossier la revue des collectivités locales* - avril 2017 - 3 pages.
- Document 5 :** « Le compostage des déchets gagne les villes » - *Le Figaro* - 10 septembre 2017 - 2 pages.
- Document 6 :** « Stop au gaspillage alimentaire en restauration collective » - *TECHNI-CITES* - avril 2017 - 3 pages.

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

# Les obligations des gros producteurs de biodéchets

## Les textes réglementaires

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, a instauré une obligation de tri à la source et de valorisation des biodéchets pour les personnes qui en produisent des quantités importantes.

Les articles R 543-225 à 227 du code de l'environnement définissent le champ de cette obligation et précisent les conditions dans lesquelles il convient de la mettre en œuvre.

Ce texte dispose notamment que :

- les ménages sont exclus de l'obligation de tri, de même que les exploitants d'installations de traitement de déchets ;
- les biodéchets conditionnés peuvent être collectés dans leur contenant ;
- certains biodéchets d'origine animale sont exclus du champ de l'obligation, de même que les liquides autres que les huiles alimentaires et les déchets ligneux d'élagage ou de taille des végétaux valorisés par voie énergétique.

Un arrêté du 12 juillet 2011 fixe les quantités de biodéchets ou de déchets d'huiles alimentaires produites annuellement au-dessus desquelles leur producteur est soumis à l'obligation d'en assurer le tri à la source en vue de leur valorisation.

## Quelles conséquences pour les producteurs de biodéchets ?

Les secteurs économiques les plus directement concernés par l'entrée en vigueur de cette obligation sont la restauration collective et le commerce alimentaire. D'autres secteurs, tels l'entretien des espaces verts et les industries agroalimentaires, sont également concernés, mais le tri à la source des biodéchets y est d'ores et déjà pratiqué de façon assez générale.



Les seuils fixés par l'arrêté sont rapidement dégressifs jusqu'à l'année 2016, afin de donner aux producteurs concernés le temps nécessaire pour assurer à leurs biodéchets la valorisation exigée.

Du fait du niveau élevé des seuils de production pour les biodéchets autres que les huiles lors des deux premières années (120 t/an en 2012 et 80 t/an en 2013), les hypermarchés étaient jusqu'à présent quasiment les seules catégories d'établissements concernés, mais l'impact sur les commerces de taille inférieure et sur la restauration collective est déjà significatif en 2013. La valeur de ces seuils en 2016 (10 t/an de biodéchets et 60 l/an de déchets d'huiles alimentaires) correspond à cette date à une activité telle que l'obligation de tri des biodéchets concernera alors un nombre élevé d'entreprises : on estime en effet que les commerces alimentaires de moyenne surface seront alors tenus de trier et de valoriser leurs biodéchets, de même que les restaurants servant plus de 70 000 repas dans l'année. La circulaire du 10 janvier 2012 apporte des précisions sur les modalités d'application de cette obligation.

Cette obligation de tri à la source constitue une innovation importante, qui amène des changements d'organisation notables de la part des producteurs de biodéchets comme des acteurs assurant leur collecte ou leur traitement. Elle contribuera à l'atteinte des objectifs d'augmentation de la valorisation organique des déchets et de diminution des quantités de déchets orientées en incinération ou en décharge.

Diverses actions ont été entreprises en 2012, avec l'appui de l'Ademe, pour aider les opérateurs à respecter leur obligation de trier et valoriser les biodéchets qu'ils produisent. C'est ainsi notamment que le recensement des installations susceptibles d'effectuer le traitement biologique de ces déchets a été réalisé et mis à la disposition des différents acteurs concernés. Des guides méthodologiques ont été réalisés en concertation avec les professionnels du commerce alimentaire et de la restauration pour leur apporter un appui technique et les orienter sur la façon dont leur profession pourra répondre à l'obligation de valorisation des biodéchets.



## RÉGLEMENTATION

Par Frédéric Gaydre  
Attaché principal

DOCUMENT N°2

L'article 204 de la loi Grenelle 2 oblige les gros producteurs de biodéchets à mettre en place un tri à la source pour pouvoir les valoriser.

Les collectivités sont bien souvent concernées et elles doivent organiser le tri et la valorisation de ces déchets pour respecter cette nouvelle réglementation.

# Biodéchets: de nouvelles obligations à respecter

**L'**obligation juridique de mettre en place le tri à la source et la valorisation des biodéchets concerne tous les producteurs mais aussi tous les détenteurs de ces déchets. Une exception est toutefois faite s'agissant de la collecte des déchets verts des ménages.

Une fois triés et collectés, ces déchets doivent être valorisés. Différentes méthodes sont envisageables:

- valorisation organique soit par compostage soit par méthanisation;
- valorisation énergétique par la production de panneaux ou de bûchettes;
- valorisation matière sous forme d'alimentation animale.

L'arrêté du 12 juillet 2011 fixe des seuils au-delà desquels les producteurs doivent impérativement valoriser leurs biodéchets. Ces seuils diminuent au fil des années, en passant progressivement de 120 tonnes par an en 2012 à 10 tonnes en 2016. Des seuils dégressifs sont également prévus pour les huiles alimentaires de 1 500 litres par an en 2012 à 60 litres par an en 2016. Dans chaque département, les contrôles seront opérés par les services déjà en charge du contrôle de l'activité concernée pour vérifier que les biodéchets font effectivement l'objet d'une valorisation. En cas de non-respect de cette réglementation, une mise en demeure peut être effectuée et des amendes pouvant aller jusqu'à 75 000 euros ou deux ans d'emprisonnement sont prévues.

### La prise en compte de cette réglementation par les collectivités

Les collectivités territoriales sont concernées par ce texte en tant que gros producteurs ou détenteurs de déchets pour plusieurs de leurs services. Il s'agit notamment des déchets issus de l'entretien des espaces verts, de la collecte des marchés couverts ou de plein-vent mais également de la restauration collective, scolaire ou non.

L'appréciation du seuil ne s'effectue pas sur le total des biodéchets produits ou détenus par la collectivité mais par site ou par activité notamment pour les restaurants et les marchés. En revanche, s'agissant des déchets issus de l'entretien des espaces verts, le seuil s'apprécie pour l'activité dans son ensemble.

Des ratios ont été établis par l'Ademe pour permettre aux producteurs d'évaluer s'ils sont concernés ou non par cette réglementation. Pour la restauration collective, il est estimé que les biodéchets représentent 11 grammes par repas préparés en cuisine centrale. Pour les cantines scolaires, le ratio s'établit à 125 grammes par repas.

Les collectivités vont donc devoir très vite évaluer les activités concernées par cette réglementation puis estimer le volume de biodéchets produits. Cette évaluation va permettre de dire si elles sont concernées dès à présent ou si elles risquent de l'être dans les années à venir pour anticiper l'organisation à mettre en œuvre. Dans cette hypothèse, elles devront évaluer les surcoûts éventuels entraînés par ces nouvelles obligations, former leur personnel, prévoir des modalités de tri à la source, des modes de collecte puis trouver un exutoire pour la valorisation. Dans le cadre de ces projets, les problématiques d'information et de communication essentielles pour obtenir des résultats tangibles et valoriser les efforts de la collectivité en faveur du développement durable devront être intégrées le plus en amont possible. (■)

### POUR EN SAVOIR PLUS

- Article 204 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, site Grenelle 2.
- Article L.541-21-1 du Code de l'environnement.
- Circulaire du 10 janvier 2012.
- Arrêté du 12 juillet 2011 fixant les seuils permettant de déterminer les gros producteurs.

## Le gaspillage alimentaire

La loi relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire et l'économie circulaire du 10 février 2020 donne une définition au gaspillage alimentaire, comme étant « toute nourriture destinée à la consommation humaine qui, à une étape de la chaîne alimentaire, est perdue, jetée ou dégradée ».

En France, les pertes alimentaires représentent 10 millions de tonnes de produits par an, pour une valeur commerciale estimée à 16 milliards d'euros, selon l'ADEME.

La loi du 10 février 2020 introduit des objectifs de lutte contre le gaspillage alimentaire, en particulier dans le domaine de la restauration. Il s'agit de « réduire le gaspillage alimentaire, d'ici 2025, de 50 % par rapport à son niveau de 2015 dans les domaines de la distribution alimentaire et de la restauration collective et, d'ici 2030, de 50 % par rapport à son niveau de 2015 dans les domaines de la consommation, de la production, de la transformation et de la restauration commerciale. » (article 11 de la loi du 10 février 2020)

La loi interdit également la destruction des invendus et rend obligatoire le don alimentaire pour les grossistes dont le chiffre d'affaires annuel est supérieur à 50 millions d'euros. Les organismes ne respectant pas cette obligation s'exposent à une amende d'un montant pouvant aller jusqu'à 0,1% de leur chiffre d'affaires.

Le meilleur déchet est celui qui n'existe pas ! Éviter le gaspillage alimentaire doit donc être la priorité, mais pour les déchets alimentaires n'ayant pas pu être évités, il existe une réglementation spécifique sur la valorisation des biodéchets.

## Qu'est-ce qu'un biodéchet ?

Le terme de biodéchet est défini depuis 2011 dans le Code de l'environnement (article R. 541-8) comme « 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. »

En France, selon l'ADEME, 18 millions de tonnes de biodéchets sont produits tous les ans par les ménages. Peu triés, ils représentent 30 % de nos bacs d'ordures résiduelles. Chez les professionnels de la restauration commerciale ou collective, le

gisement de biodéchets représente plus d'un million de tonnes par an (selon une estimation de le FCSI, l'Association Internationale des Consultants en Restauration et Hôtellerie).

## Depuis 2012, la mise en place de la réglementation sur les biodéchets produits par les professionnels

Face à cette situation, la réglementation oblige depuis 2012 les professionnels à trier à la source leurs biodéchets et huiles alimentaires au-delà d'une certaine quantité de déchets générés (article R. 543-225 du Code de l'Environnement et arrêté du 12 juillet 2011 pour la fixation des seuils). Les seuils ont été dégressifs de 2012 à 2016, pour finalement atteindre 10 tonnes de biodéchets et 60 litres d'huiles alimentaires par an depuis 2016 :

Seuil applicable à l'année	Biodéchets En tonnes / an	Huiles alimentaires En litres / an
2012	120	1 500
2013	80	600
2014	40	300
2015	20	150
2016	10	60

Actuellement, sont principalement concernés les grandes et moyennes surfaces (rayons frais et boulangeries), les commerces de bouche, les fleuristes, et la restauration collective. Dix tonnes de biodéchets par an correspondent aux équivalences suivantes en nombre de couverts :

Lieu de production	Ratios de production de biodéchets (gramme / repas)	Fonctionnement (Nb de jours / an)	Equivalent 10 tonnes (Nb de repas / jour)
Cuisine centrale	11 g	365 j	2 491 repas/j
Satellites scolaires	125 g	180 j	5 051 repas/j
Restauration collective	134 g	200 j	400 repas/j
Restauration commerciale	140 g	365 j	299 repas/j
Restauration rapide	43 g	250 j	196 repas/j
		365 j	637 repas/j

Source : FCSI, données GNR et ADEME

En 2023, le seuil réglementaire sera de nouveau abaissé à 5 tonnes (article L541-21-1 modifié par la loi du 10 février 2020 relative à l'économie circulaire). En 2024, la collecte séparée des biodéchets deviendra obligatoire pour tous, quel que soit le volume produit. Cette mesure de la même loi du 10 février 2020 est une transposition de la directive-cadre européenne sur les déchets révisée en 2018 (UE 2018/851).

## Les solutions de collecte pour les professionnels

Une fois les biodéchets triés, les professionnels concernés par la réglementation doivent en faire assurer la collecte. Dans la majorité des cas, ils doivent s'adresser à des prestataires de collecte privés, la collecte de biodéchets par le service public étant généralement réservée aux particuliers (quand cette collecte existe). Les professionnels peuvent également choisir d'effectuer un compostage sur leur site, mais cela requiert un agrément sanitaire pour les déchets alimentaires camés.

Une fois collectés, les déchets doivent être valorisés, principalement par compostage ou méthanisation. Enfin, nos restes alimentaires peuvent être réutilisés dans la fabrication de l'alimentation des animaux domestiques ou de zoo. Ce dernier procédé, de même que la méthanisation et l'épandage, est strictement réservé à des organismes de traitement agréés.

# Gérer les biodéchets en restauration

[collectiviteslocales.fr](http://collectiviteslocales.fr) - 31 mai 2017

**Le secteur de la restauration collective génère quelque 500 000 tonnes de biodéchets chaque année. Leur collecte et leur valorisation sont désormais une priorité de la politique nationale de gestion des déchets.**

## Des déchets particuliers

Les biodéchets présentent la particularité suivante. Ils sont potentiellement générateurs de problèmes sanitaires et de nuisances olfactives. « *En effet, les déchets de cuisine et de table sont considérés comme des sous-produits animaux dans la mesure où ils ont pu être en contact, à un moment ou à un autre dans le processus de production ou distribution, avec d'autres plats contenant de la viande ou des produits à base de lait. Il faut donc respecter certains protocoles liés aux risques sanitaires qu'ils représentent potentiellement* », rappelle Guillaume Bastide, ingénieur au service prévention et gestion des déchets de l'Ademe.

Il estime par ailleurs qu'il y a beaucoup de travail à faire sur le sujet pour encourager ces nouvelles pratiques. Pour assurer la réussite d'une opération, il est essentiel, selon la chaîne de restauration la plus en amont possible, tout comme les convives. Certains établissements ont déjà franchi le pas. Ainsi, Brest métropole a lancé voilà deux ans une expérimentation de collecte de biodéchets dans 13 établissements scolaires gros producteurs entre novembre 2014 et novembre 2015. En un an, 242 tonnes de biodéchets ont ainsi été collectées et valorisées.

Depuis janvier 2016, le lycée Paul- Langevin de la Seyne-sur-Mer (83), qui sert en moyenne le déjeuner à 1 050 élèves quatre jours par semaine, expérimente le système de tri et de broyage des biodéchets mis en place par le groupe Meiko en vue de leur valorisation. Un système aujourd'hui référencé à l'UGAP. « *Le principe consiste à positionner les collecteurs là où sont produits les biodéchets, en l'occurrence en légumerie et dans le restaurant au niveau du retour plateau. Les élèves trient les biodéchets qu'ils déposent dans le collecteur prévu à cet effet. Ces derniers sont broyés puis évacués par une pompe vers une cuve de stockage. Tout est automatique sans aucune intervention humaine* », explique le président de Meiko France, Olivier Robin.

L'étanchéité du système garantit l'absence de risque sanitaire. « *Aucune dégradation n'a lieu dans les cuves en raison de l'acidité importante qui garantit la stabilité des biodéchets. Il n'y a pas non plus de nuisance olfactive. Or c'est un problème majeur du stockage en conteneurs. Et pour le personnel, toutes les opérations manuelles n'existent plus. Les déchets sont broyés et stockés sur des périodes assez longues, environ deux mois* ».

Brigitte Troël, la directrice générale de GECO food service (association d'industriels de la consommation hors domicile), le confirme : « *la gestion des biodéchets a un coût.* » Il faut les trier puis les stocker. Cela entraîne des frais de main-d'œuvre et l'achat d'équipements particuliers. Il faut ensuite les collecter et les valoriser. Une prestation le plus souvent confiée à une entreprise spécialisée.

## D'abord réduire

La réduction des pertes alimentaires peut intervenir à tous les stades du processus de production du service, depuis la commande des matières premières, jusqu'au service en salle, en passant par la gestion des réserves et la préparation des repas. Cela revient en somme à mettre en place des actions de prévention contre le gaspillage. Elles présentent l'avantage non négligeable de faire baisser les coûts du traitement des biodéchets.

« C'est bien de trier les biodéchets, mais c'est encore mieux de les réduire. Des actions de lutte contre le gaspillage alimentaire sont déployées par nos équipes pour bien ajuster la préparation des plats au nombre de convives. Par ailleurs, nous sensibilisons les élèves à travers un certain nombre de concepts que nous avons mis en place », explique Carine Prud'homme, responsable Qualité Achats & Environnement chez Compass Group France, présent sur le secteur de la restauration scolaire à travers sa marque Scolarest.

L'Ademe a rédigé une synthèse réglementaire (disponible sur le site [www.gecofoodservice.com](http://www.gecofoodservice.com)) pour éclairer les professionnels sur le contexte réglementaire relatif à la gestion des biodéchets issus de la restauration. Le document revient sur les principaux éléments réglementaires, les différents modes de gestion des biodéchets et de collecte. Par ailleurs, l'Agence a travaillé avec GECO food service à la réalisation d'un guide de bonnes pratiques pour aider les restaurateurs à gérer leurs biodéchets en accord avec la réglementation sanitaire.

« Ce guide dont la sortie est prévue au mois d'avril 2017 est la partie complémentaire de la synthèse réglementaire de l'Ademe. Il apporte les réponses du ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'agriculture aux questions des restaurateurs », dévoile Brigitte Troël. De l'arrivée des biodéchets dans le restaurant jusqu'à leur sortie, le guide explique entre autres comment trier les biodéchets, comment les gérer en cuisine, comment les collecter, quelles sont les solutions techniques pour en réduire le volume, comment les composter et dans quelles conditions, etc. Le document consacre un chapitre aux coûts de gestion. Il aborde également la question du gaspillage alimentaire ainsi que les différents modes de valorisation : compostage, méthanisation et don pour l'alimentation animale.

Un livre blanc édité par Meiko France et disponible sur un site Internet dédié aux biodéchets se propose d'aider chaque producteur à mieux comprendre les aspects réglementaires et sanitaires afin qu'il puisse faire les choix de filière qui s'imposent. Il est téléchargeable sur le site <http://biodechets-restauration>.

## **Les filières de valorisation se mettent en place**

Deux solutions majeures s'offrent aux producteurs de biodéchets pour en assurer la valorisation. « En premier lieu, ils ont la possibilité d'opter pour un traitement sur place, avec le compostage de proximité, en bac. Cela implique toutefois un certain nombre de connaissances et de contraintes pour le personnel. Le compostage de proximité doit être encadré, accompagné par des maîtres-composteurs et les collectivités doivent s'impliquer dans l'animation. Ils peuvent aussi faire appel à un prestataire pour la collecte, puis les biodéchets seront dirigés vers une plateforme de compostage ou une unité de méthanisation », selon Guillaume Bastide de l'Ademe.

« Nous ne recommandons pas un système de traitement plutôt qu'un autre. Au contraire, nous incitons la collectivité à se renseigner sur les actions déjà en place sur son territoire avant de faire un choix », ajoute Fabienne Muller du Service mobilisation et valorisation des déchets de l'Ademe. Le choix entre le compostage et la méthanisation dépendra du type de déchet — la méthanisation est particulièrement adaptée aux déchets gras, sucrés ou humides — de l'offre de traitement au niveau local et de l'offre des prestataires.

« Avec la loi NOTRe, les élus sont confrontés à la mise en place d'un plan régional de gestion des déchets. La première opération étant d'identifier les gisements avant de définir une stratégie de valorisation et mobiliser les filières. En 2025, les particuliers devront eux aussi trier leurs biodéchets. Les collectivités devront alors fournir à l'ensemble de la population des solutions de collecte et de valorisation. Elles devront collecter des quantités importantes de biodéchets répartis sur le territoire d'une région. Cette opération nécessitera d'adapter un certain nombre d'outils », ajoute Olivier Robin. Il estime par ailleurs qu'à l'échelle d'un territoire, les collectivités ont tout intérêt à créer une synergie sur les choix qu'elles feront en termes de logistique afin de mutualiser les opérations de collecte. Elles devront mettre en place une politique territoriale cohérente afin de réduire les coûts au maximum.

Des filières de valorisation se mettent en place, même s'il est évident qu'elles sont encore en nombre insuffisant. « *C'est une sorte de cercle vertueux qui doit se mettre en place. Plus les volumes à traiter seront importants, plus les filières de valorisation suivront* », analyse Brigitte Troël de Geco food service. Pour favoriser leur développement, l'Ademe propose des aides à l'investissement, notamment pour les installations de méthanisation et de compostage. La région Île-de-France compte parmi les mieux dotées avec 5 usines de méthanisation qui peuvent accueillir des biodéchets de type alimentaire et 15 plateformes de compostage. Le maillage est loin d'être aussi complet sur le reste du territoire. Si certains projets se mettent en route, ils ne seront pas opérationnels avant deux ou trois ans. « *Les investissements sont lourds pour monter une usine de méthanisation. Ce qui suppose pour les porteurs de projet d'avoir une visibilité sur les gisements. C'est bien là que les producteurs de biodéchets ont un rôle à jouer pour sécuriser les projets* », estime Olivier Robin.

Blandine Klaas

### **Le Siredom expérimente auprès de 15 restaurants scolaires la collecte et le traitement de biodéchets**

Le Siredom, Agence sud-francilienne pour l'énergie, les déchets et l'environnement, est sur le point de lancer un dispositif expérimental pour collecter et valoriser les biodéchets issus de la restauration collective d'une quinzaine d'établissements du département de l'Essonne (91). L'opération se déroulera sur deux années scolaires. « *L'idée est de pouvoir proposer une organisation collective et mutualisée qui permette aux établissements de répondre à la réglementation des gros producteurs des biodéchets* », explique Cécile Tissot, directrice de la prévention et des études au Siredom.

Toute une série de travaux et de démarches ont été initiés depuis 2014 en vue d'aboutir à la mise en œuvre d'un dispositif pertinent et concerté de valorisation des biodéchets. Dans les collèges et les lycées, des conseillers prévention et tri du Siredom, des agents de l'agglomération, des techniciens de la restauration de la région et l'équipe du département travailleront ensemble. Cinq collèges, cinq lycées et cinq écoles primaires vont ainsi se lancer dans le tri des biodéchets qui sera opéré à la fois par les convives, avec des tables de tri dont les établissements feront l'acquisition, et par les personnels de la restauration en cuisine.

La collecte sera confiée à un prestataire privé à travers un marché de prestation de services de collecte et traitement. « *Il se chargera également de l'hygiénisation et du lavage des bacs, deux contraintes en matière de collecte des déchets* », précise Cécile Tissot. Ces déchets seront acheminés vers des installations de valorisation afin d'être transformés en compost ou biogaz. Ce sont près de 150 tonnes de biodéchets par an qui seront potentiellement détournées des ordures ménagères et valorisées. Cette expérimentation fera l'objet d'un suivi et d'une analyse par le Siredom afin d'en tirer les enseignements et d'envisager l'extension du dispositif à d'autres établissements du territoire du syndicat.

# Le compostage des déchets gagne les villes

<http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2017/09/09/01016-20170909ARTFIG00109-le-compostage-des-dechets-gagne-les-villes.php>

- Par [Laura Dulieu](#)
- Mis à jour le 10/09/2017 à 13:26

Considéré comme plus facile à la campagne, le compostage des déchets n'est pourtant pas impossible en ville. Plusieurs possibilités existent pour recycler les biodéchets, même dans de petits espaces.

Derrière les grilles du 107 rue de Reuilly, dans le 12ème arrondissement de Paris, l'immense résidence cache un petit coin de campagne. Au bout du dédale de couloirs extérieurs, derrière un portillon, la nature a repris ses droits: c'est un jardin partagé, le Jardin Santerre. À l'origine de ce projet, Jean-Jacques Fasquel, fondateur de Compost'ory et consultant-formateur en prévention des déchets et jardinage au naturel. Devenu «écolo» (de son propre aveu) en 2005, il a l'idée, marginale à l'époque, de mettre en place un compost collectif dans sa résidence. Autrement dit, installer plusieurs bacs où jeter tous les déchets verts et alimentaires: épluchures, coquilles d'oeufs, marc de café... Ils pourrissent et se décomposent de manière naturelle, [pour se transformer en compost](#), un terreau riche en nutriments.

Pour Jean-Jacques Fasquel, le but était de «faire au plus simple par rapport à son environnement»: un espace vert était présent, la meilleure solution était donc d'installer des bacs à compost. De trois bacs pour vingt foyers, la résidence est passée à huit bacs de 600 litres pour 80 foyers, un jardin partagé, un rucher et même un poulailler. Huit tonnes de déchets sont compostées chaque année, et réutilisées dans le jardin partagé. Un pommier, un mirabellier, des framboisiers et des parcelles individuelles emplissent ce petit coin de verdure.

Jean-Jacques Fasquel est aujourd'hui «maître-composteur»: cette certification, délivrée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), lui permet de former d'autres personnes au compostage des déchets et d'aider les collectivités et les établissements à mieux traiter les biodéchets. Davantage qu'une simple initiative écologique, cela va devenir une nécessité: depuis 2016, les producteurs de plus de 10 tonnes de biodéchets sont tenus de les trier, de trouver des solutions de collecte et de valorisation. La récente loi de transition énergétique prévoit aussi qu'en 2025, toutes les collectivités auront l'obligation de traiter leurs biodéchets à la source.

Pionnière en matière de compostage en ville, Rennes «a une grande tradition de compostage individuel» explique Marie Neucshwander, responsable des collectes et du tri des déchets de la ville. Depuis 1998, la municipalité propose à ses habitants des bacs à compost à installer au fond du jardin. Depuis 2006, la ville a développé le compostage collectif pour pouvoir composter les biodéchets même sans jardin. Aujourd'hui, la ville compte 450 aires de compostage et des expérimentations sont en cours au pied des immeubles. Résultat: un Rennais produit moins de 200 kg de déchets par an, là où la moyenne nationale est de 354 kg par an et par habitant.

Le lombricomposteur n'a « que des avantages : pas d'odeur, pas de moucherons, les vers ne s'échappent pas, et on récupère environ 25% de la quantité de déchets en compost. »

## Des vers mangeurs de biodéchets

Même lorsque les immeubles ne disposent pas d'espace vert, le recyclage des biodéchets n'est pas pour autant impossible. Ce sont de petits vers qui apportent la solution: [le lombricomposteur](#). Il est petit, peut s'installer sur un balcon ou sous l'évier, il se compose de plusieurs bacs où des lombrics mangent les biodéchets qu'ils transforment en compost. David Regnier Garnelo fait partie de l'association Les Boîtes Vertes et a fondé le site [Plus2vers.fr](#), qui propose un réseau de donateurs de vers et de compost. Lui s'est mis au lombricomposteur dès 2007, et est «passé par toutes les erreurs possibles», d'où sa volonté d'informer et d'accompagner les débutants. Pour lui, cette solution n'a «que des avantages: pas d'odeur, pas de moucherons, les vers ne s'échappent pas, et on récupère environ 25% de la quantité de déchets en compost.»

Vraie solution pour les milieux très urbanisés, la ville de Lille a également opté pour un lombricomposteur collectif, en plus des quelques points de compost collectifs. Vingt foyers à proximité viennent déposer leurs biodéchets dans ce bac: «L'expérimentation est volontairement restreinte car nous devons contrôler ce qui est donné aux vers», explique Lisa Daleux, adjointe au développement durable à la mairie de Lille. Malgré le retard de la métropole dans le traitement des biodéchets, elle espère «créer un mouvement dans la capacité de chacun à [gérer ses déchets](#)». L'enjeu est de taille pour la métropole, qui ne traite pas les biodéchets et doit donc trouver des solutions d'ici à 2025. Car là où le compostage individuel ou collectif ne fonctionne pas, ce sont les collectivités qui devront prendre en charge la collecte et la valorisation des biodéchets. Et il y a du travail: les biodéchets représentent près de la moitié de la poubelle moyenne d'un ménage, de 40 % à 60 % de son poids.

## DÉCHETS

# Stop au gaspillage alimentaire en restauration collective

Par Joël Grindorge, DGST

Les collectivités locales ont un rôle exemplaire à jouer dans la lutte contre le gaspillage alimentaire. Leurs services de restauration collective sont un lieu de découverte et de sensibilisation pour en démontrer les enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Au-delà de l'obligation réglementaire, elles ont de bonnes raisons d'agir, notamment pour réduire les coûts.

**D**ans un contexte européen fixant pour objectif de réduire de 50 % la quantité de déchets alimentaires d'ici à 2025, les collectivités locales étaient tenues de répondre aux exigences de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte en mettant en place « avant le 1<sup>er</sup> septembre 2016, une démarche de lutte contre le gaspillage alimentaire au sein des services de restauration collective dont ils assurent la gestion ».

## Enjeux du développement durable

À l'évidence, et au-delà de cette obligation, la lutte contre le gaspillage alimentaire répond aux valeurs du développement durable. Sur le plan environnemental, il s'agit de limiter la surconsommation des ressources, de réduire l'émission des gaz à effet de serre (GES). Sur les plans social et éthique, il est inadmissible de jeter des tonnes de nourriture alors qu'une partie de la population a des difficultés

### L'ESSENTIEL

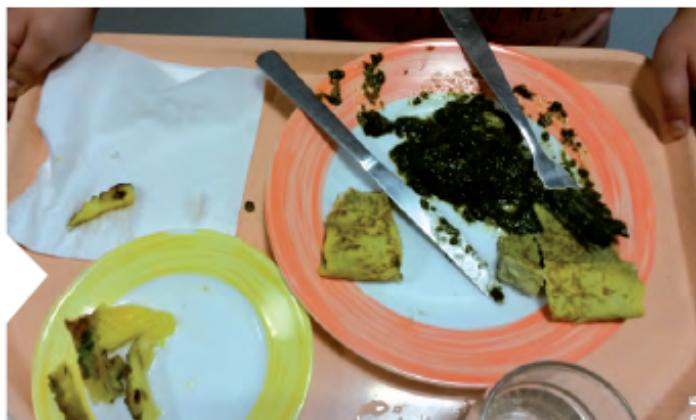
- La lutte contre le gaspillage permet de faire des économies tout en améliorant la qualité et l'équilibre des repas.
- Il faut sensibiliser et mobiliser tous les acteurs des services de la collectivité et des établissements concernés.
- Le diagnostic repose sur des pesées et sur une analyse des pratiques en cuisine et au restaurant.
- Les actions prioritaires sont coconstruites en fonction des principales causes du gaspillage, et doivent impliquer le maximum d'acteurs.

pour se nourrir. Enfin, ce n'est pas le moindre enjeu, l'objectif est bien de faire des économies dans un contexte de diminution des ressources. Et, sur ce point, les estimations faites par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) sont éloquentes : pour une école primaire de 200 élèves, le gaspillage annuel (3,4 tonnes) représente un coût de 20 000 euros ; pour un collège de 500 convives, il est de 10 tonnes pour un coût de 33 000 euros par an ; pour un lycée de 800 convives, il

est de 24 tonnes par an, soit un coût de 70 000 euros. De plus, ces coûts estimés correspondent seulement à l'achat des aliments auquel il faut ajouter les coûts indirects (lire encadré). Faire des économies est donc une bonne raison pour agir car cela permet aussi à ces établissements d'investir dans des produits locaux de qualité, de saison et des aliments biologiques par exemple. L'approche économique, la santé et l'équilibre alimentaire, l'éducation et la réduction du gaspillage sont donc liés car ils visent les mêmes objectifs.

Ainsi, l'Ademe évoque dans son étude l'exemple de la commune de Mouans-Sartoux (Alpes-Maritimes). Les enfants peuvent choisir selon leur appétit une petite portion ou une « normale ». Ceci a permis (avec d'autres actions) de réduire de 80 % les pertes et de proposer des repas 100 % bio sans modification des coûts.

Il faut assurer un suivi analytique des restes de repas pour évaluer les actions.



## S'inscrire dans une dynamique territoriale

C'est pourquoi, de nombreuses collectivités se sont lancées dans cette lutte bien avant l'obligation de la loi de 2015. Elles l'ont fait dans une démarche globale s'appuyant sur le développement



## QU'EST-CE QUE C'EST ?

Gaspillage alimentaire ou pertes et gaspillage alimentaire : au sens strict, cela signifie les restes alimentaires consommables non consommés, issus des restes d'assiettes, des restes d'aliments cuisinés et non servis, mais aussi des aliments jetés avant préparation (fruits et légumes abîmés par exemple) (source Ademe)

- durable de leur territoire, à l'exemple des agendas 21.

Ainsi, Metz Métropole s'est engagée dès 2013 dans le cadre de son programme local de prévention. L'agglomération propose notamment aux collectivités gestionnaires de restaurants collectifs un soutien technique pour leurs projets sur ce thème. Depuis 2015, Metz Métropole est territoire labellisé zéro déchet zéro gaspillage.

Cet exemple montre que la première clé du succès d'une telle démarche passe par la mobilisation de tous les acteurs locaux, mobilisation très souvent initiée et structurée à l'échelle de l'agglomération. Le guide pratique des centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE) souligne deux préalables indispensables : une détermination de la collectivité à s'investir et son inscription dans une large dynamique territoriale. Dès le départ, il faut identifier l'élu référent (et moteur) ainsi que le chef de projet en charge de sa mise en œuvre. En corollaire, cette mobilisation concerne tous les acteurs de la structure : le chef de cuisine, les élèves, les enseignants, les agents...

Ainsi, le syndicat intercommunal de collecte et d'élimination des déchets de la Bresse du Nord (Siced Bresse-Nord) a lancé un concours de lutte contre le gaspillage dans trois établissements (collèges et lycées). En 2016, l'équipe en charge du projet était constituée du chargé de prévention du syndicat, de la directrice et du président. 90 élèves ont constitué des équipes pilotes dans ces établissements et ont permis de sensibiliser plus de 1 000 élèves au total, à travers différents types d'actions : création d'un espace

Gaspillage de consommation en restauration collective	Moyenne nationale en gr/personne/repas
Primaire	70
Collège	135
Lycée	150
Maison de retraite	166
Établissement de santé courte durée	228

(Source : ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt)

communication, création d'affiches chocs, ateliers cuisines avec les restes, création de la commission menu, table du troc...

De son côté, Toulouse Métropole propose depuis 2014 un accompagnement méthodologique auprès des communes candidates ; celui-ci est réalisé par le chargé de mission du programme local de prévention et par un prestataire extérieur. Bien entendu, les élus et les agents des communes concernées sont mobilisés ainsi que ceux des établissements. En particulier, les enseignants peuvent utiliser ce thème pour construire un projet éducatif faisant appel à différentes disciplines. À ce sujet, la communauté d'agglomération du Pays Volonnais a lancé il y a vingt ans des projets éducatifs à l'environnement. Chaque classe (son enseignant) dépose un dossier sur la base d'un cahier des charges et, s'il est retenu, obtient une subvention de cette collectivité.

## Diagnostic à partager

Si la mobilisation et l'animation des acteurs sont des préalables, un autre facteur clé est indispensable : il s'agit du diagnostic permettant de connaître le gaspillage propre à l'établissement. Là encore, ce diagnostic doit être partagé. En particulier, il convient de repérer les éventuelles actions déjà engagées, ce qui permet de valoriser les agents et leurs pratiques. Au-delà, il faut connaître les produits achetés, préparés et non consommés. Ces données sont dans un premier temps à mettre en regard de moyennes nationales : c'est un bon indicateur pour évaluer la marge de progrès.

Par exemple, des données nationales existent pour le gaspillage au niveau de la consommation, les restes d'assiettes.

Ce diagnostic repose principalement sur des pesées avec quelques règles : analyser une variété de repas (pour évaluer ceux qui plaisent ou

## COÛT DU GASPILLAGE EN RESTAURATION COLLECTIVE

L'Ademe a publié en août 2016 une étude sur le coût du gaspillage alimentaire menée auprès d'un échantillon de douze établissements en Rhône-Alpes.

Le constat est clair : en moyenne, pour un établissement, les pertes représentent 17 % des aliments achetés et 78 % des biodéchets produits (soit 113 g par repas).

A noter que les légumes, d'une part, et les viandes, poissons, œufs, d'autre part, sont les deux catégories les plus jetées : 60 % en quantité et 70 % en coûts !

En corollaire, ces pertes représentent 14 % des coûts d'achats de matières premières. Ce coût direct pour les achats est de 27 centimes d'euros mais il passe à 68 centimes lorsque l'on intègre les coûts indirects (temps de préparation et de gestion en cuisine, coût de collecte-traitement des déchets...). Le coût du gaspillage représente 15,5 % des coûts complets.

Enfin, l'impact environnemental est estimé avec les émissions de GES : le gaspillage correspond à 17 % des émissions du repas.

<http://presse.ademe.fr/2016/09/etude-cout-du-gaspillage-alimentaire-dans-les-different-types-de-restauration-collective.html>

Groupe d'études des marchés de restauration collective et de nutrition (GEMRCN), juillet 2011). L'introduction progressive d'un nouveau produit favorise la prévention du gaspillage. Évidemment, l'amélioration de la qualité des produits (frais, locaux, bio...) est à travailler. La « Semaine du goût » est une excellente opportunité en ce domaine.

Un autre point noir concerne la préparation avec l'estimation du nombre de convives. Le CPIE Vallée de l'Ognon a mis en place au lycée Les Haberges un système de réservation par badge à valider la veille. Plus simplement, des systèmes de réservations à l'année ou à la semaine qui peuvent être ajustées la veille ou le matin même sont organisés.

Quant au service, c'est l'adaptation des portions et la possibilité de les choisir qui est un élément important. Il faut former le personnel au rôle important qu'ils ont en ce domaine.

Le conseil départemental de l'Isère a ainsi réduit d'un tiers les pertes en adaptant les repas à l'appétit des collégiens. Metz Métropole a sensibilisé les élèves à se servir en fonction de leur faim et a fait le choix d'assiettes plus petites, adaptées aux âges et donc à la quantité à servir car tous ont tendance à remplir leur assiette.

Pour la consommation, la question des menus déjà évoquée est à suivre régulièrement avec une analyse simple de la consommation quotidienne des plats. Au-delà, la présentation des plats, l'organisation (self ou non, petite ou grande table), la durée du repas, l'accompagnement des convives pour les inciter aux choix... sont autant de facteurs à analyser.

Mais, au final, il faut inscrire ce plan dans la durée en intégrant ce thème dans les pratiques et en assurant son suivi. ●

non), définir les catégories à trier (par exemple le pain est à part, de même que la viande). Il faut évidemment du matériel (une balance, des récipients pour trier ces déchets). À ce sujet, la société Precia Molen a développé, en collaboration avec le conseil départemental de l'Ardèche, une nouvelle table de tri et pesée automatique des déchets de différentes catégories. Le travail du personnel est facilité par ce tri et cette pesée simultanée. L'Ademe préconise en outre la mise en place d'une semaine de diagnostic où seront fixés les dates de pesées et les menus. En amont, il faut bien préciser, d'une part, ce qui sera analysé dans la cuisine et/ou dans les déchets des convives et, d'autre part, le rôle de chaque personne concernée par cette phase.

En parallèle, il faut étudier comment fonctionne le restaurant (par exemple par enquête auprès des équipes de cuisine ou des convives). Sur la base de ces données, il faut identifier les causes principales. Ce n'est pas le plus simple mais cela va permettre de choisir les actions à mettre en œuvre.

### Cibler les principales causes

L'Ademe a ciblé quelques causes importantes du gaspillage qu'il convient d'analyser systématiquement :

- la surestimation des quantités commandées, préparées et servies ;
- la difficulté de faire consommer certains plats équilibrés (la question des légumes) ;
- et enfin, le gaspillage du pain.