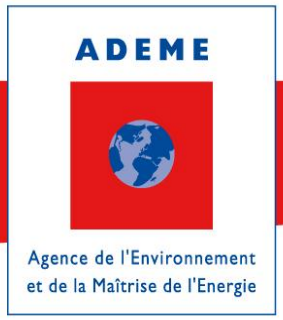
RÉDUIRE, TRIER ET VALORISER LES BIODÉCHETS DES GROS PRODUCTEURS

Guide pratique

Novembre 2013

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME
par IDE Environnement
Contrat n°1206C0033

Coordination technique : Philippe THAUVIN - Antoine VERNIER
Service Prévention et Gestion des Déchets -
Direction Consommation Durable et Déchets - ADEME Angers



RAPPORT FINAL

Remerciements

Ce guide n'aurait pas pu être réalisé sans l'implication active de l'ensemble des acteurs ayant participé au comité de pilotage, au comité technique et aux groupes de travail. Nous les en remercions vivement :

Julie ARTUS	UMIH
Thomas COLIN	COMPOST PLUS
Emmanuel CATELAIN	SERVECO
Pierre Maxime CATTELAIN	GNR
Annick CROS	UMIH
Marina DELALANDE	GNR
Elisabeth DERANCOURT	GNR
Sophie GILLIER	PERIFEM
Didier GIRARD	UDIHR
Sandrine HEMOUR	YUM
Guénola JULIENNE	MAAF
Anne LEBOUCHER	MAFF
Eric LEPECHEUR	CCC
Olivier LEVIEL	FNADE
Audrey LIMOZIN	GNR
Cécile MOUSSET	C.MOUSSETConseil
Denis OLLIVIER	TRAME
Claudine MARTIN	GNR
Jean MATHIEU	UMIH
Mariannick OZANNE	GNR
Marie RIVET	FNADE
Christelle RIVIERE	AMORCE
Leslie ROUSSEL	FNADE
Philippe THAUVIN	ADEME
Charles THIEBAUT	MEDDE
Ghislaine TIZNITI	CFBCT
Antoine VERNIER	ADEME
Philippe VESSELIER	GNR

Nous remercions également tous les professionnels de la restauration et du commerce alimentaire qui ont accepté de nous faire part de leurs retours d'expérience.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SOMMAIRE

1 VOLET 1 : CE QU'IL FAUT SAVOIR 10

1.1 Fiche 1.1 : Éléments de contexte 10
1.1.1 De nouvelles obligations 10
1.1.2 Les principaux secteurs concernés 12
1.1.3 Valorisation, mais aussi et avant tout prévention 13
1.1.4 Le guide ADEME « Réduire, trier et valoriser les biodéchets des gros producteurs » 13

1.2 Fiche 1.2 : Le cadre règlementaire et ses implications concrètes 14
1.2.1 Les principaux textes de références 14
1.2.2 Quelles conséquences concrètes ? 15

1.3 Fiche 1.3 : Les biodéchets concernés 18
1.3.1 Concernés, non concernés 18
1.3.2 Exemples de biodéchets concernés 19

1.4 Fiche 1.4 : Comment évaluer son gisement de biodéchets et savoir si je suis concerné ? 21
1.4.1 Évaluation des gisements à partir des ratios 22
1.4.2 L'évaluation des gisements à partir de campagnes de pesées 24

2 VOLET 2 : REDUIRE LES QUANTITES DE BIODECHETS PRODUITS 26

2.1 Fiche 2.1 : Pourquoi réduire ses biodéchets ? 26

2.2 Fiche 2.2 : Réduire les biodéchets dans la restauration 29
2.2.1 État des lieux 29
2.2.2 Axes de progrès 30

2.3 Fiche 2.3 : Réduire les biodéchets dans le commerce alimentaire 36

2.4 Fiche 2.4 : Le don aux associations caritatives 38
2.4.1 Quels avantages ? 38
2.4.2 Méthode 38
2.4.3 Ressources et données complémentaires 40

2.5 Fiche 2.5 : Le don pour l'alimentation animale 40

3 VOLET 3 : CHOISIR UNE FILIERE DE VALORISATION ET SELECTIONNER UN PRESTATAIRE 42

3.1 Fiche 3.1 : Les filières autorisées 42
3.1.1 Compostage, méthanisation, épandage 42
3.1.2 Pour les professionnels de la restauration et du commerce alimentaire 43
3.1.3 Pour les autres secteurs 45

3.2 Fiche 3.2 : Les prestations proposées 46
3.2.1 Les différents types de prestataires 46
3.2.2 Les prestations proposées 46
3.2.3 Prestation globale ou prestation à la carte : comment choisir ? 47

3.2.4 Le séchage des biodéchets 47
3.2.5 Les biotanks 47

3.3 Fiche 3.3 : Les documents règlementaires du producteur et du prestataire 48
3.3.1 Les documents obligatoires du producteur de biodéchets 48
3.3.2 Les documents règlementaires des prestataires 48

3.4 Fiche 3.4 : Comment identifier les prestataires locaux ? 51
3.4.1 Le site SINOE® de l'ADEME 51
3.4.2 Les organisations professionnelles 53
3.4.3 Autres sources d'information 53

3.5 Fiche 3.5 : Comment sélectionner un prestataire ? 54
3.5.1 Définir ses besoins et ses exigences 54
3.5.2 Établir une grille de devis pour pouvoir comparer 55
3.5.3 Évaluer et comparer les coûts 56

3.6 Fiche 3.6 : Intégrer un « séchage » 57
3.6.1 Les équipements existants 57
3.6.2 Avantages et inconvénients 57

3.7 Fiche 3.7 : Le déconditionnement (désemballage) 59
3.7.1 Le désemballage réalisé en interne 59
3.7.2 Le déconditionnement (désemballage réalisé en externe) 59

3.8 Fiche 3.8 : Les services proposés par les collectivités 60

4 VOLET 4 : ÉVALUER LES COUTS DE VALORISATION DES BIODECHETS 61

4.1 Fiche 4.1 : Les coûts à prendre en compte 62
4.1.1 Les coûts pour le tri et le stockage 62
4.1.2 Les coûts de collecte 64
4.1.3 Les coûts de valorisation 64
4.1.4 Intégrer les coûts des DIB dans la démarche 65
4.1.5 Schéma d'aide à l'évaluation des coûts 65

4.2 Fiche 4.2 : Comparaison des différents scénarios 66
4.2.1 Scénario A, compostage de proximité ou valorisation en externe ? 67
4.2.2 Scénario B, avec ou sans séchage 69
4.2.3 Scénario C : désemballage en interne ou en externe 70
4.2.4 Scénario D : avec ou sans local réfrigéré 70
4.2.5 Récapitulatif 71

5 VOLET 5 : COMMENT ORGANISER LE TRI DE VOS BIODECHETS ? 73

5.1 Fiche 5.1 : Les règles générales du tri des biodéchets 73
5.1.1 Qui doit trier et à quel moment 73
5.1.2 Quelques conseils pratiques 74

5.2 Fiche 5.2 : Comment organiser le tri dans la restauration ? 74
5.2.1 Les principales contraintes à prendre en compte 74
5.2.2 Le tri des biodéchets de préparation en cuisine 76
5.2.3 Le tri des biodéchets en retour de salle 76
5.2.4 Le biodéchets emballés 77

5.3 Fiche 5.3 : Organiser le tri dans la distribution alimentaire 77

5.3.1 Deux cas de figure possibles 77
5.3.2 Organiser le tri par rayon 78

5.4 Fiche 5.4 : Organiser le tri dans les autres secteurs 78
5.4.1 Le commerce alimentaire en marché forain 78
5.4.2 Aménagement et entretien des espaces verts 78
5.4.3 Dans les IAA et industries pharmaceutiques 79

6 VOLET 6 : COMMENT ORGANISER LE STOCKAGE DES BIODECHETS ?.. 80

6.1 Fiche 6.1 : Contraintes réglementaires et conseils pratiques 80
6.1.1 Le RSD (Règlement Sanitaire Départemental) 80
6.1.2 Le règlement (CE) n° 852/2004 et les guides de bonnes pratiques 80
6.1.3 Conseils pratiques 81
6.1.4 Faut-il prévoir un local réfrigéré ? 82

6.2 Fiche 6.2 : Choisir des bacs ou des conteneurs adaptés à sa situation 83

6.3 Fiche 6.3 : Aménager et entretenir un local ou un espace de stockage 86

7 VOLET 7 : COMMUNIQUER POUR CREER LES BONS GESTES ET PERENNISER LES BONNES PRATIQUES 87

7.1 Fiche 7.1 : Communiquer pour annoncer la démarche 87
7.1.1 Les cibles de la communication 87
7.1.2 Les messages 88
7.1.3 Les moyens de communication 88

7.2 Fiche 7.2 : Communiquer au moment de l'évaluation du gisement 88
7.2.1 Les cibles de la communication 88
7.2.2 L'information préalable 89
7.2.3 La communication « in situ » 89
7.2.4 Les consignes de tri et la signalisation des bacs 89
7.2.5 L'information sur les résultats 90

7.3 Fiche 7.3 : Accompagner et conforter la démarche 90
7.3.1 Communiquer lors de la mise en place du tri 90
7.3.2 Communiquer pour pérenniser les bonnes pratiques 91
7.3.3 Communiquer sur les actions de prévention 91

8 ANNEXE 1 : LA REGLEMENTATION SUR LES BIODECHETS 93

8.1 Pour comprendre les termes juridiques 93

8.2 Le cadre règlementaire général 93
8.2.1 Les textes relatifs à la protection de l'environnement 94
8.2.2 Les textes relatifs à la protection contre les risques sanitaires 97

8.3 Connaître les biodéchets 100
8.3.1 Définition des biodéchets 100
8.3.2 Les biodéchets pris en compte par la réglementation « gros producteurs » 100
8.3.3 Les biodéchets non concernés 101

8.4 Autres textes règlementaires 103
8.4.1 Prévention : la réutilisation des excédents alimentaires 103

8.4.2 Traçabilité des biodéchets 104
8.4.3 Stockage des biodéchets 105

9 ANNEXE 2 : EXEMPLES ET RETOURS D'EXPERIENCE 107

9.1 Réduire les quantités de biodéchets produits 107
9.1.1 En restauration 107
9.1.2 En commerce alimentaire 112

9.2 Le don aux associations caritatives 113

9.3 Le don pour l'alimentation animale 114

9.4 Choisir une filière de valorisation et sélectionner un prestataire 114

9.5 Évaluation des coûts de valorisation des biodéchets 115

9.6 Comment organiser le stockage de vos biodéchets 115

10 ANNEXE 3 : ÉVALUER SON GISEMENT DE BIODECHETS EN RESTAURATION 116

11 ANNEXE 4 : LE COMPOSTAGE DE PROXIMITE 120

11.1 Les différents dispositifs existants 120

11.2 Contraintes règlementaires 121
11.2.1 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement 121
11.2.2 Le Règlement Sanitaire Départemental 121
11.2.3 La circulaire du 13 décembre 2012 (Ministère de l'écologie) 122
11.2.4 Contraintes relatives à l'utilisation du compost 123

11.3 Contraintes de fonctionnement 123

12 FOIRE AUX QUESTIONS 124

12.1 La prévention des déchets 124

12.2 Les biodéchets concernés par l'obligation de valorisation 124

12.3 Qui est responsable de la valorisation des biodéchets ? 125

12.4 Comment évaluer son gisement de biodéchets ? 126

12.5 Les conditions de tri et de stockage 126

12.6 La mise en place d'un sécheur 127

12.7 Le déconditionnement des biodéchets 127

12.8 Les filières de valorisations autorisées 128

12.9 Les SPA (Sous-Produits Animaux) 130

Liste des tableaux

Tableau 1 : les seuils et les échéances pour l'obligation de valorisation 10
Tableau 2 : organigramme décisionnel pour la mise en place du tri 17
Tableau 3 : liste des biodéchets concernés et non concernés 18
Tableau 4 : autres déchets organiques non concernés 18
Tableau 5 : les seuils et les échéances définis par la réglementation 21
Tableau 6 : les ratios de production des biodéchets dans la restauration 22
Tableau 7 : les échéances règlementaires s'appliquant aux différents types de restauration, .. 22
Tableau 8 : surfaces de vente et seuils de production de déchets 23
Tableau 9 : seuils de production des biodéchets et nombre de salariés dans les entreprises spécialisées dans l'entretien des espaces verts 24
Tableau 10 : la liste des documents à vérifier auprès des prestataires 50
Tableau 11 : les paramètres à prendre en compte pour définir ses besoins et ses exigences .. 55
Tableau 12 : exemple de grille de devis pour la collecte et le traitement des biodéchets 56
Tableau 13 : principales caractéristiques des équipements de séchage existants 57
Tableau 14 : les coûts à prendre en compte au niveau du tri des biodéchets 62
Tableau 15 : les coûts à prendre en compte pour l'achat de matériels et d'équipements *donnés à titre indicatif, à actualiser* 63
Tableau 16 : les coûts de séchage des biodéchets *donnés à titre indicatif, à actualiser* 63
Tableau 17 : les coûts du compostage de proximité 64
Tableau 18 : comparatif des coûts compostage de proximité / traitement externe 67
Tableau 19 : comparatif des coûts compostage de proximité / traitement externe 68
Tableau 20 : comparatif des coûts avec ou sans séchage pour une production 20 tonnes/an .. 69
Tableau 21 : comparatif des coûts emballage en interne / emballage externe, ... 70
Tableau 22 : comparatif des coûts avec ou sans local réfrigéré 71
Tableau 23 : récapitulatif du comparatif de coûts entre les différents scénarios étudiés 71
Tableau 24 : caractéristiques des différents équipements de stockage 84
Tableau 25 : avantages et inconvénients des différents équipements de stockage des biodéchets 85
Tableau 26 : synthèse des obligations en matière de SPA 99
Tableau 27 : liste non exhaustive des biodéchets de la restauration et du commerce alimentaire 103
Tableau 28 : exemple de tableau de suivi pour la pesée des biodéchets 118

Liste des schémas

Schéma 1 : la répartition du gisement de biodéchets (en %) 11
Schéma 2 : la répartition des gisements de biodéchets des « gros producteurs » 11
Schéma 3 : la hiérarchie des modes de traitement des déchets (source ADEME) 27
Schéma 4 : les règles à respecter pour la réutilisation des excédents alimentaires 34
Schéma 5 : les filières autorisées pour les biodéchets 45
Schéma 6 : les coûts de gestion des biodéchets à prendre compte selon les différentes options possibles 66
Schéma 7 : le circuit des déchets à respecter en restauration selon la méthode HACCP 75

RÉSUMÉ

Ce guide s'adresse aux professionnels producteurs de biodéchets qui doivent respecter les nouvelles obligations de tri et de valorisation organique des biodéchets instaurées par la loi du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle 2 ». Les principaux secteurs concernés sont la restauration et le commerce alimentaire. D'autres activités le sont également : industries agroalimentaires, de l'entretien des espaces verts, cosmétique, herboristerie, pharmacie et parfumerie. Cependant, les pratiques de tri et de valorisation des biodéchets y sont d'ores et déjà largement répandues.

Ce guide a été élaboré dans le cadre d'un très large partenariat, associant l'ensemble des organisations professionnelles représentant les différents segments de la restauration et du commerce alimentaire, ainsi que les prestataires de collecte et de traitement des biodéchets. Cette démarche visait à assurer au mieux la prise en compte des réalités de terrain et à privilégier les informations pratiques pour des professionnels en attente de conseils opérationnels.

Cet ouvrage rassemble ainsi 29 fiches pratiques qui répondent à chaque fois aux questions concrètes que peut se poser tout producteur de biodéchets confronté à ses nouvelles obligations. Des annexes proposent des informations complémentaires, qui permettront à ceux qui le souhaitent, de prendre connaissance plus en détail de la réglementation et des premiers retours d'expérience concernant la mise en place des actions de prévention, de tri et de valorisation des biodéchets.

Avertissement

De par la circulaire du 10 janvier 2012, le Ministère de l'Environnement a demandé à l'ADEME de réaliser un guide à destination des producteurs importants de biodéchets, mais ce guide n'a aucune valeur réglementaire et il n'est pas prévu de lui en donner une.

Tous les producteurs de biodéchets, dès lors que leur production dépasse les seuils définis par l'arrêté du 12 juillet 2011, sont soumis à l'obligation de tri pour valorisation de leurs biodéchets, instaurée par la loi 2010-788 du 12/07/10 (article 204).

Cependant, ce guide est essentiellement tourné, comme le veut la circulaire précitée, vers les secteurs de la restauration et de la distribution alimentaire, qui représentent des secteurs importants nouvellement concernés par le recyclage organique de leurs biodéchets.

Les autres professionnels pourront bien sûr y trouver des informations générales applicables à leur situation. Il aurait été de toute façon illusoire de vouloir traiter utilement de tous les secteurs professionnels concernés qui sont très nombreux et très différents entre eux.

Il faut considérer ce guide comme une première version d'une boîte à outils telle qu'elle a pu être élaborée à l'aide des informations qu'ont bien voulu transmettre à l'ADEME les professionnels concernés et nous les en remercions.

Nous espérons que ce guide leur sera utile et facilitera la mise en application de la loi. Nous restons bien sûr à leur écoute pour le faire évoluer ou pour poursuivre cette réflexion séparément avec les différents secteurs professionnels qui se montreraient intéressés.

1 Volet 1 : ce qu'il faut savoir

Ce premier volet résume, en 4 fiches pratiques, tout ce dont un professionnel se doit de prendre connaissance, dès lors qu'il est ou qu'il peut être concerné par l'obligation de tri et de valorisation de ses biodéchets :

- Contexte et généralités (**fiche 1.1)** :
  Les obligations des gros producteurs, les secteurs concernés, le contenu du guide,
- Le cadre règlementaire (**fiche 1.2**) *:*
  Les principaux textes qui encadrent ces obligations et les conséquences concrètes qui en résultent,
- Les biodéchets concernés (**fiche 1.3**) :
  Cette fiche permet au professionnel, d'identifier, parmi tous les déchets qu'il produit, ceux qui relèvent de la catégorie des biodéchets et qui doivent donc être triés et valorisés,
- Comment évaluer son gisement de biodéchets et savoir si je suis concerné (**fiche 1.4**) :
  C'est la question centrale que se pose tout professionnel et à laquelle il pourra répondre à partir des informations contenues dans cette fiche.

1.1 Fiche 1.1 : Éléments de contexte

1.1.1 De nouvelles obligations

Prise en application de la directive européenne du 19 novembre 2008 relative aux déchets (Directive 2008/98/CE), l'obligation de tri à la source et de valorisation organique des biodéchets des « gros producteurs » a été instaurée par l'article 204 de la loi du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle 2.

La mise en place de cette nouvelle réglementation, qui concerne également les huiles alimentaires, est progressive. Le tableau ci-dessous présente les seuils et les échéances prévus par la réglementation (arrêté du 12 juillet 2011)

	Biodéchets	Huiles alimentaires
À partir du 1er janvier 2012	Plus de 120 tonnes / an	Plus de 1500 litres / an
À partir du 1er janvier 2013	Plus de 80 tonnes / an	Plus de 600 litres / an
À partir du 1er janvier 2014	Plus de 40 tonnes / an	Plus de 300 litres / an
À partir du 1er janvier 2015	Plus de 20 tonnes / an	Plus de 150 litres / an
À partir du 1er janvier 2016	Plus de 10 tonnes / an	Plus de 60 litres / an

Tableau 1 : les seuils et les échéances pour l'obligation de valorisation des biodéchets et des huiles alimentaires

En France, le gisement[1] des biodéchets, hors huiles alimentaires usagées, est estimé à 22,1 millions de tonnes, qui se décomposent de la façon suivante :

- Biodéchets des ménages : 15,2 Mt (69%),
- Biodéchets des activités économiques hors « gros producteurs » : 2,2 MT (10%),
- Biodéchets des gros producteurs : 4,7 MT (21%).

[1] Données ADEME

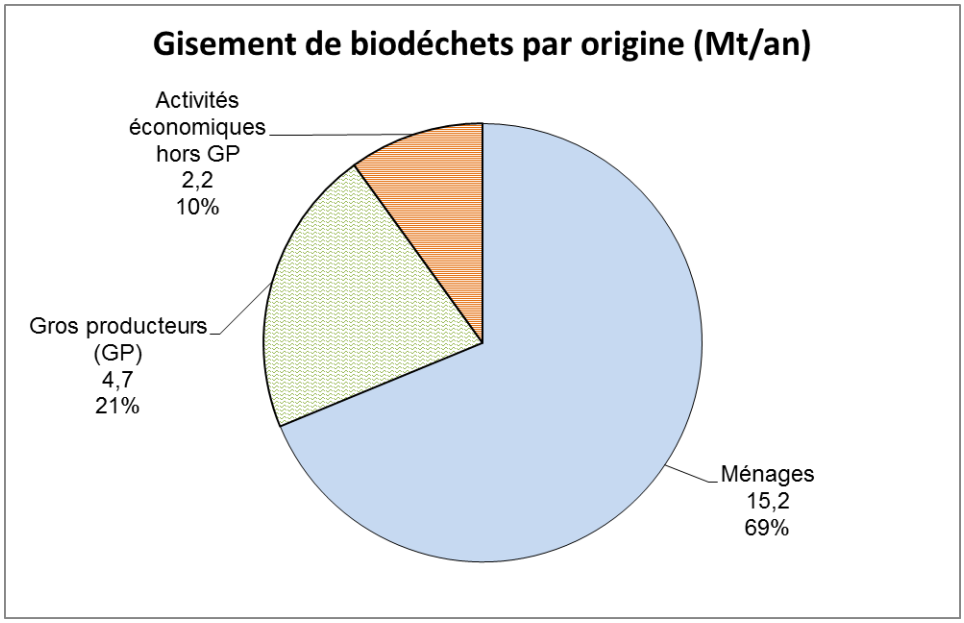


Schéma 1 : la répartition du gisement de biodéchets (en %) selon les différentes sources de production (Source ADEME)

Sur les 4,7 MT de biodéchets des gros producteurs, 3,2 MT sont des déchets verts qui sont aujourd'hui largement collectés et valorisés. La nouvelle réglementation concerne donc un gisement de 1,5 MT, composés à 95% de déchets alimentaires et à 5% de déchets verts.

Selon l'étude de préfiguration ADEME Girus Rudologia (12/2010), Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, les principales activités productrices de déchets alimentaires sont, pour un total de 1 475 Kt/an :

- La restauration : 221 Kt (15%),
- Le commerce et la distribution alimentaire : 712 Kt (48%),
- Les marchés de gros et forains : 392 Kt (27%),
- Les industries agroalimentaires : 150 Kt (10% - NB : les boues d'épuration ne sont pas comptées comme des biodéchets).

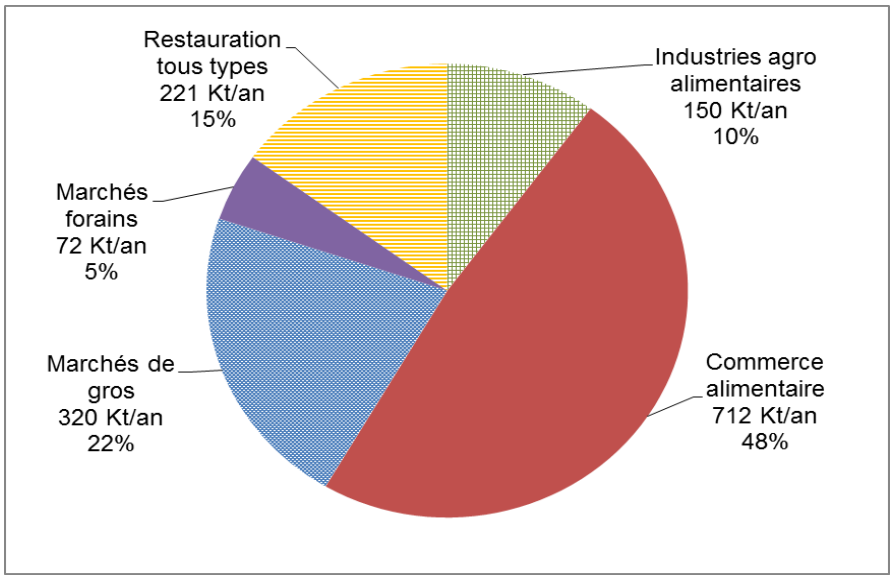


Schéma 2 : la répartition des gisements de biodéchets des « gros producteurs » selon les différents secteurs d'activités concernés (données ADEME)

À ces différents secteurs, il convient d'ajouter l'industrie de la cosmétique/parfumerie/ herboristerie/pharmacie. Selon une étude[2] de l'ADEME réalisée en 2010, le gisement de biodéchets non valorisés de ces activités est de 2 Kt/an.

1.1.2 Les principaux secteurs concernés

Comme le souligne la Circulaire du 10 janvier 2012, « *les secteurs économiques les plus directement concernés par l'instauration de cette obligation sont la restauration collective et le commerce alimentaire, y compris les marchés forains. D'autres secteurs, tels l'entretien des espaces verts et les industries agroalimentaires, sont également concernés mais dans une mesure moindre car le tri à la source des biodéchets y est d'ores et déjà pratiqué dans la majorité des cas* ».

Le terme de restauration collective recouvre l'ensemble des segments et sous-segments de la Restauration Hors Foyer, qui englobe :

- La restauration traditionnelle et thématique,
- La restauration collective en entreprise et dans les différents secteurs de la santé, du scolaire et du social, y compris le secteur pénitencier,
- La restauration rapide.

Le commerce alimentaire regroupe :

- Les hypermarchés,
- Les supermarchés,
- Les supérettes,
- Les commerces d'alimentation générale,
- Les commerces de détail de produits surgelés,
- Les marchés forains, les MIN (Marchés d'Intérêt Nationaux) et les marchés internationaux.

Producteurs et détenteurs de biodéchets : qui est responsable ?

Cette question se pose principalement pour deux activités :

- La restauration collective concédée,
- Les marchés forains.

Dans son annexe 1, la circulaire du 10 janvier 2012 y apporte une réponse précise.

Pour la restauration collective concédée, l'exploitant est le producteur de biodéchets. À ce titre, il est bien responsable du tri à la source des biodéchets en vue de leur valorisation, mais Il appartient au donneur d'ordre (le détenteur) de faire en sorte que cet exploitant puisse effectivement appliquer cette obligation, *« notamment en terme de configuration des locaux qu'il met à sa disposition »*, précise la circulaire.

Concernant les marchés forains, les collectivités qui accueillent ces activités doivent être considérées comme des « détenteurs de biodéchets ». À ce titre, elles sont concernées par l'obligation de tri et de valorisation et doivent donc mettre en place les moyens nécessaires pour que les producteurs, c'est-à-dire les commerçants, puissent effectuer le tri de leurs biodéchets à la source, comme le précise le texte de la circulaire : « *elles sont alors tenues de mettre à la disposition des vendeurs des conteneurs spécifiques clairement identifiés dédiés à la collecte des biodéchets, et de leur donner des consignes précises en ce sens.* »

[2] Préfiguration d'une obligation de tri à la source pour les gros producteurs de biodéchets

1.1.3 Valorisation, mais aussi et avant tout prévention

Collectés en mélange avec les déchets non dangereux des entreprises ou avec les ordures ménagères résiduelles, les biodéchets des gros producteurs étaient jusqu'à présent éliminés selon des modes de gestion non durables. Chaque année, plus de deux millions de tonnes de denrées contenant de la matière organique, qui auraient pu être utilisées pour amender et enrichir les sols ou pour produire du biogaz, étaient donc éliminées.

En outre, une bonne partie de ce gisement est « évitable ». Selon l'étude[3] réalisée par PERIFEM, en 2011, 42% des biodéchets de la grande distribution sont constitués de denrées alimentaires qui sont retirées de la vente, mais qui pourraient pour certains faire l'objet de dons alimentaires. En restauration, les premiers retours d'expérience montrent que, en matière de réduction des biodéchets produits, des marges de progrès existent également, notamment dans le secteur de la restauration collective en milieu scolaire.

Ces « biodéchets évitables » représentent un prélèvement inutile de ressources naturelles, telles que les terres cultivables, l'eau, l'énergie. Il faut par exemple 16 000 litres d'eau pour produire 1 kg de viande rouge[4]. En outre, la production des matières premières qui les constituent, leur préparation, leur transport et, au final, leur traitement en tant que déchets, entraînent aussi des émissions de gaz à effet de serre qui pourraient être évitées.

Enfin, tous ces biodéchets « évitables » entraînent une perte sèche au niveau des résultats d'exploitation des professionnels. Ils représentent en effet un coût qui comprend le prix de la matière première qu'il a fallu acheter, le coût de leur préparation ou de leur mise en rayon et, enfin, celui de leur gestion en tant que déchet !

La mise en place du tri et de la valorisation organique doit ainsi représenter pour les professionnels l'opportunité d'identifier, au niveau des biodéchets qu'ils produisent, ceux qui pourraient être évités et pour lesquels des actions de réduction à la source pourront être engagées.

1.1.4 Le guide ADEME « Réduire, trier et valoriser les biodéchets des gros producteurs »

Ce document a été élaboré avec la participation active des principales organisations professionnelles concernées. Il a été conçu et rédigé pour aider les professionnels à :

- Réduire les quantités de biodéchets qu'ils produisent,
- Mettre en place le tri et valoriser ceux qui ne peuvent être évités.

Il propose ainsi des conseils pratiques et des réponses précises aux questions que se pose tout professionnel confronté aux nouvelles exigences règlementaires.

Que dit la réglementation et quelles en sont les conséquences concrètes ?
Quels sont les biodéchets concernés ?
Comment savoir si je suis concerné ?
Comment réduire les quantités de biodéchets produits ?
Comment trouver une filière de valorisation ?
Comment évaluer le coût de valorisation des biodéchets ?

[3] Analyse détaillée des expérimentations en cours dans la distribution pour la collecte et le traitement des déchets organiques (étude CONVIS-PERIFEM – 2011)
[4] Des gaz à effet de serre dans mon assiette, Réseau Action Climat France, 2010,

Comment mettre en place le tri ?

Comment organiser le stockage des biodéchets avant collecte ?

Comment promouvoir les bons gestes et pérenniser les bonnes pratiques ?

Toutes ces questions sont traitées dans des fiches pratiques, repérables à partir du sommaire. Un professionnel confronté à un problème particulier peut ainsi trouver rapidement l'information qu'il recherche.

Ce guide en est aujourd'hui à sa première version. Pour l'heure, il ne bénéficie que de retours d'expériences limités. La mise en application de la réglementation n'en est en effet qu'à ces débuts. Ce document est donc appelé à évoluer et à s'enrichir des nouvelles pratiques de terrain que les professionnels des différents secteurs concernés doivent désormais mettre en place et développer.

1.2 Fiche 1.2 : Le cadre règlementaire et ses implications concrètes

1.2.1 Les principaux textes de références

Ils relèvent de deux grands domaines juridiques :

- La protection de l'environnement,
- La protection contre les risques sanitaires.

À ce titre, leur mise en application dépend de la responsabilité de deux ministères :

- Le MEDDE (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie), plus couramment désigné sous le terme de ministère de l'environnement,
- Le MAAF (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt), plus couramment désigné sous le terme de Ministère de l'Agriculture.

Les principaux textes relatifs à la protection de l'environnement sont les suivants :

- Directive européenne du 19 novembre 2008 relative aux déchets (Directive 2008/98/CE)
  Demande aux états membres de développer le tri et la valorisation des biodéchets,
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2
  Transpose en droit français les dispositions de la directive européenne du 19 novembre 2008,
- Décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011, portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des biodéchets
  Précise plusieurs points importants quant aux modalités d'application de la réglementation sur les biodéchets,
- Arrêté du 12 juillet 2011
  Fixe les seuils et les échéances à partir desquels les producteurs et détenteurs de biodéchets doivent respecter l'obligation de tri et de valorisation,
- Circulaire du 10 janvier 2012, relative aux modalités d'application de tri à la source des biodéchets par les gros producteurs
  Explicite clairement les principales activités concernées,
- Circulaire du 13 décembre 2012
  Concerne les règles de fonctionnement des installations de compostage de proximité,
- Réglementation sur les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement),
  Encadre le fonctionnement et l'exploitation des installations de valorisation des déchets.

Les principaux textes relatifs à la protection des risques sanitaires sont les suivants :

- Les règlements (CE) n° 1069/2009, (UE) n° 142/2011 et (CE) N° 852/2004
  Ces textes ont pour objectif de prévenir la diffusion d'agents pathogènes pour l'homme et les animaux. Ils précisent les modalités de traitement qui doivent être appliqués aux SPA (Sous-Produits Animaux), c'est-à-dire aux sous-produits ou aux biodéchets contenant des substances d'origine animale. Selon le niveau de risque qu'ils représentent, les SPA sont classés en 3 catégories auxquelles s'appliquent des contraintes particulières en matière de traitement. La restauration et le commerce alimentaire produisent essentiellement des SPA de catégorie 3,
- L'arrêté du 8 décembre 2011
  Cet arrêté du Ministère de l'Agriculture précise les modalités de délivrance et le contenu des agréments sanitaires auxquels sont soumises les installations de traitement de biodéchets contenant des SPA,
- La note de service du 22 août 2011
  Cette note précise les activités concernées par l'obligation d'agrément sanitaire, ainsi que les modalités techniques à mettre en œuvre au niveau du compostage et de la méthanisation permettant de respecter les obligations de protection des risques sanitaires.

L'ensemble de ces textes sont présentés plus en détail dans **l'annexe 1**.

1.2.2 Quelles conséquences concrètes ?

Les principales conséquences qui résultent de la réglementation sont les suivantes :

- Les gros producteurs et les détenteurs de biodéchets doivent organiser le tri à la source de leurs biodéchets en vue d'une valorisation organique : compostage, méthanisation ou épandage direct,
  (*Dans les faits, cette dernière solution concerne principalement l'agroalimentaire spécialisé dans la fabrication de produits à base de végétaux uniquement. Elle est non conforme en cas de présence de SPA dans les lots de biodéchets*),
- Les secteurs d'activités les plus directement concernés sont la restauration Hors-Foyer et le commerce alimentaire, y compris les marchés forains,
- Ces obligations s'appliquent par site ou par établissement de production,
- Autant que faire se peut, les « gros producteurs » de biodéchets doivent privilégier la réduction à la source de leurs biodéchets,
- Les biodéchets emballés doivent également être triés et valorisés,
- La présence de fractions de SPA (sous-produits animaux) dans les biodéchets destinés à la valorisation entraîne des contraintes particulières dans le choix des filières de valorisation.

Il convient d'attirer l'attention sur ce dernier point. En effet, la réglementation sanitaire sur les biodéchets contenant des SPA restreint considérablement le choix des filières de valorisation. Dans les faits et, dans pratiquement tous les cas, les professionnels de la restauration et du commerce devront faire valoriser leurs biodéchets dans des installations de compostage ou de méthanisation disposant d'un agrément sanitaire, et donc notamment d'un procédé d'hygiénisation (**voir annexe 1**).

Un producteur de biodéchets doit donc commencer par savoir s'il est concerné ou pas par la réglementation. Pour cela, il doit :

- Identifier ses biodéchets,
- En évaluer le gisement annuel.

Si celui-ci correspond à l'un des seuils fixés par l'arrêté de 2012, il devra alors :

- Identifier les biodéchets qui peuvent être évités et mettre en place des actions de réduction à la source (*Dans certains cas, cette démarche pourra même entraîner une diminution suffisante du gisement pour que celui-ci se situe en dessous des seuils fixés par l'arrêté du 12 juillet 2011)*,
- Organiser le tri à la source et la valorisation des biodéchets « non évitables ».

La loi n'oblige pas un producteur à confier ses biodéchets à un prestataire extérieur. Elle offre en effet la possibilité d'organiser leur valorisation en interne, sous forme de compostage de proximité, dans l'enceinte de l'établissement. Mais dans les faits, cette solution ne peut être sérieusement envisagée pour les biodéchets contenant des SPA (**annexe 1**).

Un professionnel de la restauration ou du commerce alimentaire n'aura donc pas d'autre choix que d'interroger des prestataires extérieurs, pour pouvoir ensuite sélectionner celui qui assurera la collecte de ses biodéchets et leur transport vers une unité de méthanisation ou de compostage conforme aux exigences règlementaires.

En fonction de sa situation (espace disponible, quantités de biodéchets emballés, fréquence de collecte proposée par les différents prestataires interrogés), un producteur devra aussi faire des choix qui porteront principalement sur trois points :

- Le déconditionnement des biodéchets emballés, qui peut être réalisé en interne ou confié à un prestataire extérieur,
- La mise en place d'un prétraitement, avec l'acquisition d'un « sécheur » qui présente comme principal avantage de diminuer la fréquence des collectes,
- L'aménagement d'un local réfrigéré pour pouvoir y stocker les biodéchets avant qu'ils ne soient collectés, permettant également de réduire la fréquence des collectes.

Pour mener à bien l'organisation du tri et de la valorisation de ses biodéchets, un producteur devra donc engager une démarche, dont les principales étapes sont présentées ci-dessous et pour lesquelles sont chaque fois associées des fiches pratiques.

➢ **Identifier les biodéchets concernés**	– Quels sont les biodéchets concernés par les nouvelles obligations ? (**Fiche 1.3**)
➢ **Évaluer les quantités de biodéchets produites**	– Comment évaluer son gisement de biodéchets ? (**Fiche 1.4**)
➢ **Prendre des mesures pour diminuer les quantités de biodéchets produits**	– Pourquoi réduire ses biodéchets ? (**Fiche 2.1**)
	– Comment réduire les biodéchets dans la restauration ? (**Fiche 2.2**)
	– Comment réduire les biodéchets dans le commerce alimentaire ? (**Fiche 2.3**)
	– Le don aux associations caritatives (**Fiche 2.4**)
	– Le don pour l'alimentation animale (**Fiche 2.5**)
➢ **Choisir une filière de valorisation et sélectionner un prestataire**	– Quelles sont les filières autorisées ? (**Fiche 3.1**)
	– Quelles sont les prestations proposées ? (**Fiche 3.2**)
	– Quels sont les documents règlementaires à respecter et ceux à exiger auprès des prestataires ? (**Fiche 3.3**)

	– Comment identifier les prestataires locaux ? (**Fiche 3.4**)
	– Comment sélectionner un prestataire ? (**Fiche 3.5**)
	– Dans quels cas intégrer un séchage ? (**Fiche 3.6**)
	– Dans quels cas intégrer le déconditionnement des biodéchets emballés (**Fiche 3.7**)
	– Peut-on faire appel aux services d'une collectivité ? (**Fiche 3.8**)

➢ **Évaluer les coûts de valorisation de ses biodéchets**	– Quels sont les coûts à prendre en compte ? (**Fiche 4.1**)
	– Comment réaliser une comparaison économique des différents scénarios possibles ? (**Fiche 4.2**)
➢ **Organiser le tri de ses biodéchets**	– Quelles sont les règles générales à appliquer ? (**Fiche 5.1**)
	– Comment organiser le tri dans la restauration ? (**Fiche 5.2**)
	– Comment organiser le tri dans le commerce alimentaire ? (**Fiche 5.3**)
➢ **Organiser le stockage de ses biodéchets avant leur collecte**	– Quelles sont les contraintes règlementaires ? (**Fiche 6.1**)
	– Comment choisir des bacs ou des conteneurs adaptés ? (**Fiche 6.2**)
	– Comment aménager et entretenir un local ou un espace de stockage (**Fiche 6.3**)
➢ **Promouvoir les bons gestes et pérenniser les bons gestes**	– Comment communiquer pour annoncer la démarche ? (**Fiche 7.1**)
	– Comment communiquer lors de l'évaluation du gisement ? (**Fiche 7.2**)
	– Comment communiquer pour accompagner et conforter la démarche ? (**Fiche 7.3**)

Tableau 2 : organigramme décisionnel pour la mise en place du tri et de la valorisation des biodéchets des gros producteurs

1.3 Fiche 1.3 : Les biodéchets concernés

Déchets organiques, déchets fermentescibles, déchets verts, biodéchets : il n'est pas forcément aisé de s'y retrouver dans la terminologie des déchets. Un biodéchet est forcément un déchet organique. Mais tous les déchets organiques ne sont pas pour autant des biodéchets.

De plus, tous les biodéchets n'entrent pas dans le champ d'application de la réglementation sur les « gros producteurs ». Il convient donc de préciser quels sont les déchets qui relèvent de la catégorie des biodéchets et, parmi eux, quels sont ceux qui sont concernés par les obligations de tri et de valorisation.

1.3.1 Concernés, non concernés

La réglementation définit ce que sont les biodéchets et précise ceux qui sont concernés par l'obligation de tri et de valorisation, ainsi que ceux qui ne le sont pas (**voir annexe 1**).

	Biodéchets concernés	Biodéchets non concernés
Déchets de parcs et de jardins	– Tontes de gazon, taille des haies, feuilles mortes, herbes coupées	– Gros déchets de taille et d'élagage, destinés à la valorisation énergétique
Déchets alimentaires Déchets de cuisine	– Tous les déchets d'origine végétale (épluchures de légumes, restes de fruits, farines, …)	
	– Déchets d'origine animale : SPA (Sous-Produits animaux) de catégorie 3[5]	– SPA (Sous-Produits animaux) de catégories 1 et 2
Biodéchets liquides	– Huiles alimentaires	– Sauces, boissons

Tableau 3 : liste des biodéchets concernés et non concernés par l'obligation de valorisation organique

Autres déchets organiques non concernés
– Boues d'épuration, – Déchets de bacs à graisse – Déchets de la transformation du bois – Déchets d'animalerie, – Déchets d'abattoirs – Déchets de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche

Tableau 4 : autres déchets organiques non concernés par l'obligation de valorisation organique

[5] Selon la réglementation, seuls les SPA 3 cuits sont concernés par l'obligation de tri et valorisation, les SPA 3 crus ne le sont pas. Dans les faits, cette dérogation s'avère difficilement applicable pour les professionnels de la restauration et, mais dans une moindre mesure, pour ceux du commerce alimentaire. En pratique, ces professionnels doivent considérer que tous les SPA qu'ils produisent doivent faire l'objet d'un tri et d'une valorisation organique.

Les SPA de catégorie 3 peuvent provenir d'une très large diversité de produits :

- Les coquilles d'œuf et les œufs retirés de la vente,
- Tous les produits de boulangerie, viennoiserie et pâtisserie contenant du beurre, du lait ou des œufs,
- Tous les produits laitiers (yaourts, fromages, crèmes desserts …),
- Les salaisons et les produits de saurisserie,
- Toutes les préparations culinaires, en frais ou en boite de conserve, à base d'œufs, de beurre, de lait (pâtes à tarte …), de viande, de poissons et de salaisons,
- Les viandes,
- Les poissons et les produits de la mer,
- Les graisses animales,
- Le miel,
- Les aliments pour animaux incorporant de la viande, du poisson, des œufs, du lait,

Cette liste met en évidence un point très important. Les SPA de catégorie 3 ne sont pas des déchets « exceptionnels », ni « rares ». On en trouve forcément dans les biodéchets des activités de la restauration et du commerce alimentaire.

Les huiles alimentaires, qu'il s'agisse d'huiles de cuisson d'aliments ou d'huiles « neuves » ayant été retirées de la vente, sont des biodéchets. Mais elles font l'objet d'une réglementation particulière, comme le précise l'annexe de la circulaire du 10 janvier 2012.

Circulaire du 10 janvier 2012

Annexe

Déchets d'huiles alimentaires

Les déchets en question sont principalement constitués des huiles de cuisson d'aliments, mais ils peuvent également comporter des huiles neuves non commercialisables pour cause de défaut de conditionnement.

Bien que les seuils de production soient bas, cette obligation de tri des déchets d'huiles alimentaires ne constitue pas une contrainte nouvelle pour les producteurs, dans la mesure où ces déchets doivent, dans les faits, d'ores et déjà faire l'objet d'une collecte séparée : leur mélange avec les autres déchets est en effet à proscrire, et leur rejet dans le réseau d'eaux usées suppose un accord préalable du gestionnaire de réseau.

1.3.2 Exemples de biodéchets concernés

1.3.2.1 En restauration

Les biodéchets de la restauration qui doivent être triés et valorisés sont constitués :

- Des restes de préparation de repas,
- Des restes de repas non consommés,
- Des produits alimentaires (sous emballage ou non) qui sont retirés de la vente,
- Des serviettes en papier, qui peuvent compostées ou méthanisées,
- Par extension, les emballages en matière plastique biodégradable, encore peu fréquents, ne sont pas des biodéchets mais peuvent être mis avec pour suivre les mêmes voies de valorisation.

Restauration : les principaux biodéchets qui doivent être triés et valorisés

Fruits et légumes (*Épluchures et produits abimés*)

Coquilles d'oeufs

Marc de café

Restes de pain

Restes de repas

Produits alimentaires sous emballage périmés

Sont exclus de ces obligations les déchets suivants :

- Les emballages en matière plastique non biodégradable,
- Les filets plastiques dans lesquels peuvent être conditionnés des fruits et des légumes,
- Les sauces liquides
- Tous les déchets autres qu'alimentaires (débris de verre, d'assiettes et de plats, couverts hors d'usage)

1.3.2.2 En commerce alimentaire

D'une manière générale, les biodéchets du commerce alimentaire qui doivent être triés et valorisés sont constitués de tous les produits alimentaires invendus, périmés ou abimés. Ils peuvent provenir des différents rayons suivants :

- Traiteur « à la coupe » (y compris les restes de préparation des plats préparés,
- Boulangerie viennoiserie (y compris les restes de préparation),
- Fruits et légumes (en vrac et emballés),
- Libre-service frais : pâtisserie, crèmerie, produits laitiers, traiteur,
- Boucherie-charcuterie (à la coupe ou en libre-service),
- Poissonnerie (à la coupe ou en libre-service),
- Saurisserie,
- Surgelés (produits en vrac et plats préparés),
- Libre-service épicerie : conserves et autres produits alimentaires (farine, pâtes, riz …).

Distribution alimentaire :
les principaux « rayons producteurs de biodéchets »

Fruits et légumes
En vrac et emballés

Traiteur
À la coupe et en libre service

Pains et viennoiseries
(y compris restes de préparation)

Surgelés
En vrac et plats préparés

Libre-service produits laitiers

Libre-service conserves

Rayons épicerie alimentaire en libre service

Une liste non exhaustive des biodéchets de la restauration et du commerce alimentaire, précisant, pour chacun d'eux s'il s'agit de SPA 3 et s'ils doivent faire l'objet d'une valorisation organique, est proposée en **annexe 1**.

1.4 Fiche 1.4 : Comment évaluer son gisement de biodéchets et savoir si je suis concerné ?

L'arrêté du 12 juillet 2011 fixe les seuils et les échéances à partir desquels les gros producteurs de biodéchets doivent procéder au tri et à la valorisation organique de leurs biodéchets.

Échéances	Seuils
Depuis le 1er janvier 2012	120 tonnes par an
Depuis le 1er janvier 2013	80 tonnes par an
À partir du 1er janvier 2014	40 tonnes par an
À partir du 1er janvier 2015	20 tonnes par an
À partir du 1er janvier 2016	10 tonnes par an

Tableau 5 : les seuils et les échéances définis par la réglementation pour le tri et la valorisation organique des biodéchets

Pour savoir s'il est concerné, tout producteur doit donc connaitre les quantités annuelles de biodéchets qu'il produit et voir comment il se situe par rapport à ces seuils et à ces échéances. Pour évaluer son gisement annuel de biodéchets, il peut :

- Soit s'appuyer sur les ratios de production déterminés à partir des études menées par les différentes organisations professionnelles concernées,
- Soit procéder à une campagne de pesée de ses biodéchets sur une durée déterminée et en extrapoler les résultats sur les 12 mois de l'année,
- Soit associer les deux méthodes pour s'assurer de la fiabilité des résultats obtenus.

L'évaluation du gisement doit concerner chaque fois un établissement ou un site de production et non pas l'ensemble des établissements ou sites dépendants d'une même enseigne. Attention toutefois, le calcul à partir d'un ratio d'activité ne donne qu'une valeur indicative. En cas de contrôle de l'administration, c'est la production réelle des biodéchets qui sera prise en compte.

1.4.1 Évaluation des gisements à partir des ratios

1.4.1.1 Pour la restauration

Une étude menée en 2011 par le GNR (Groupement National de la Restauration)[6] en partenariat avec l'ADEME, a permis d'établir des ratios de production des biodéchets pour les différents secteurs de la restauration. Ces ratios ont été repris dans l'annexe 1 de la circulaire du 10 janvier 2012, qui précise par ailleurs que *« Un restaurant qui ne souhaite pas utiliser les ratios ci-dessus peut réaliser ses propres pesées ou, s'il fait partie d'une chaîne, s'appuyer sur les ratios établis par la chaîne lorsque le mode de production, les recettes et les denrées utilisées sont standardisés sur tous les sites de restauration. »*

Cuisines centrales	11g / repas
Satellites scolaires	125 g / repas
Autres sites de restauration collective	134 g / repas
Restauration thématique et commerciale	140 g / repas
Restauration rapide	43 g / ticket

Tableau 6 : les ratios de production des biodéchets dans la restauration

À titre d'illustration, le tableau suivant permet de donner une idée concrète de la mise en application de ces ratios par rapport aux seuils réglementaires. Il va sans dire que toutes les configurations opérationnelles en nombre de jours notamment ne sont pas représentées dans ce tableau.

		Nombre de repas/j					Nombre de tickets/jour	
		Cuisines centrales	Autres sites de restauration collective			Site TC	Sites RR	
		0,011	0,134	0,134	0,134	0,14	0,043	*Ratio en kg*
		220	140	220	365	365	365	*Jours travaillés/an*
Années	**Seuil en t/an**							
2012	120	49 587	6 397	4 071	2 453	2 348	7 646	
2013	80	33 058	4 264	2 714	1 636	1 566	5 097	
2014	40	16 529	2 132	1 357	818	783	2 459	
2015	20	8 264	1 066	678	409	391	1 274	
2016	10	4 132	533	339	204	196	637	

Tableau 7 : les échéances règlementaires s'appliquant aux différents types de restauration, selon le nombre de jours de fonctionnement et le nombre de repas servis par jour

[6] Etude estimative de la production des biodéchets au sein des établissements de restauration

La lecture de ce tableau montre que :

- Avec un ratio de 11 g de biodéchets par repas cuisiné, une cuisine centrale qui travaille 220 j/an et qui produit en moyenne 10 000 repas/j devra faire trier ses biodéchets au plus tard en 2015,
- Avec un ratio de 134 g de biodéchets par repas servi, un site de restauration collective ouvert 140 jours par an et qui sert en moyenne1 200 repas par jour devra faire trier ses déchets au plus tard en 2015,
- Avec un ratio de 140 g de biodéchets par repas, un restaurant traditionnel ouvert 365 jours par an et servant en moyenne 200 repas devra faire trier ses déchets au plus tard en 2016,
- Avec un ratio de 43 g/ticket, un site de restauration rapide qui travaille tous les jours de l'année et qui enregistre en moyenne 1000 tickets par jour devra trier ses biodéchets au plus tard en 2016.

1.4.1.2 Pour le commerce alimentaire en GMS (Grandes et Moyennes Surfaces)

Une étude[7] réalisée en 2011 a permis de déterminer un ratio de production de biodéchets pour la distribution alimentaire en GMS : 20 kg / m^2/an, tous rayons confondus.

Les tableaux suivants indiquent les seuils et les échéances correspondant aux différents types de magasin, selon ce ratio :

Surface de vente	Seuils de production de biodéchets	Échéances pour l'obligation de tri et de valorisation
6 000 m^2	120 tonnes par an	Depuis le 1er janvier 2012
4 000 m^2	80 tonnes par an	Depuis le 1er janvier 2013
2 000 m^2	40 tonnes par an	À partir du 1er janvier 2014
1 000 m^2	20 tonnes par an	À partir du 1er janvier 2015
500 m^2	10 tonnes par an	À partir du 1er janvier 2016

Tableau 8 : surfaces de vente et seuils de production de déchets dans le commerce alimentaire

1.4.1.3 Pour la distribution alimentaire en marchés forains

Une étude[8] réalisée par l'ADEME en 2010 propose des ratios pour la production de biodéchets dans les marchés forains, au sein desquels on distingue :

- Les « petits » marchés, qui comptent moins de 25 emplacements et se déroulent en général une fois par semaine,
- Les marchés « grands et moyens, qui se déroulent dans les métropoles et les grandes villes, avec une fréquence de deux à trois par semaine, et comptent en moyenne entre 25 et 250 emplacements, certains pouvant aller jusqu'à 500.

Pour les « petits » marchés, la production annuelle de biodéchets est estimée à 250 kg par jour de marché, soit une moyenne annuelle de l'ordre de 13 tonnes. Ils seront donc concernés par l'obligation de tri et de valorisation organique à partir du 1er janvier 2016.

Pour les marchés dits « grands et moyens », la production de biodéchets est estimée à 2,4 tonnes par commerçant distribuant des produits alimentaires et par an. Il apparaît ainsi que :

- Les marchés qui comptent plus de 50 commerçants de produits alimentaires sont concernés depuis le 1er janvier 2012,
- Ceux qui en comptent plus de 33 sont concernés depuis le 1er janvier 2013,
- Tous les marchés « moyens et grands » qui en comptent plus de 16 seront concernés à partir de janvier 2014.

[7] Analyse détaillée des expérimentations en cours dans la distribution pour la collecte et le traitement des déchets organiques - Etude CONVIS – PERIFEM 2011

[8] Préfiguration d'une obligation de tri à la source pour les gros producteurs de biodéchets : Etude ADEME 2010

1.4.1.4 Pour les MIN (Marchés d'Intérêts Nationaux) et les marchés internationaux

Selon l'étude ADEME de 2010, précédemment citée, les 19 MIN et marchés internationaux existant en France traitent chaque année 4,5 millions de tonnes de marchandises. La quantité de biodéchets produite est estimée à 20 000 tonnes par an, soit un ratio de 0,44 % du volume de marchandises commercialisées.

Tous les MIN et marchés internationaux doivent donc trier et valoriser leurs biodéchets depuis le 1er janvier 2012.

1.4.1.5 L'entretien des espaces verts

Selon l'UNEP (Union Nationale des Entreprises du Paysage), ce secteur d'activité regroupe environ 20 000 entreprises, pour 80 000 actifs, soit une moyenne de 4 salariés par entreprise. La moitié des entreprises de ce secteur sont des entreprises individuelles et 98% d'entre elles comptent moins de 10 salariés.

Selon l'étude ADEME de 2010, la production des biodéchets dans le secteur de l'entretien des espaces verts est de 20 tonnes par an et par salarié.

Le tableau suivant propose une première estimation des entreprises du secteur de l'entretien des espaces verts et de l'aménagement paysager concernés en fonction des seuils et des échéances fixés par l'arrêté du 12 juillet 2011.

Nombre de salariés	Seuils de production des biodéchets
6	120 tonnes/an
4	80 tonnes/an
2	40 tonnes/an
1	20 tonnes/an

Tableau 9 : seuils de production des biodéchets et nombre de salariés dans les entreprises spécialisées dans l'entretien des espaces verts

Sur la base de ces ratios, les entreprises de ce secteur comprenant plus de 6 salariés sont donc concernées par les obligations des gros producteurs de biodéchets depuis le 1er janvier 2012. L'ensemble des entreprises seront concernées à partir du 1er janvier 2016.

1.4.1.6 Autres secteurs

En l'absence de ratio défini par les professionnels concernés, des études établissement par établissement devront être effectuées. Toutefois, il faut noter que, pour les industries agro-alimentaires, si le gisement est important, il est déjà largement valorisé, le plus souvent par épandage direct.

1.4.2 L'évaluation des gisements à partir de campagnes de pesées

Les principes généraux pour l'évaluation d'un gisement de biodéchets sont les suivants :

- Commencer par localiser et identifier tous les postes de production de biodéchets au sein de votre établissement,
- Organiser le tri à la source afin de bien séparer les biodéchets qui doivent être valorisés, y compris ceux qui sont emballés, en utilisant selon le cas des sacs plastiques ou des poubelles bien étanches

- Effectuer une pesée tous les jours en fin de service, puis reporter tous les résultats obtenus sur des fiches conçues à cet effet, pendant une période suffisamment significative pour pouvoir en extrapoler les résultats,
- À partir des résultats obtenus, calculer votre production moyenne par semaine, puis multiplier par le nombre de semaines d'activité de votre établissement.

Une méthode détaillée pour l'évaluation des gisements en restauration est présentée en annexe 3 de ce guide

2 Volet 2 : Réduire les quantités de biodéchets produits

Parmi tous les biodéchets produits par les professionnels, il convient de distinguer ceux « *qu'on ne peut pas ne pas produire* » et qui sont pour ainsi dire « *inévitables* », de ceux qui sont constitués de denrées alimentaires qui auraient pu être consommées.

Un restaurateur qui travaille du poisson frais ne peut pas faire autrement que de « produire » des arêtes. Par contre, les morceaux de pain non consommés ou à peine entamés que l'on retrouve sur les retours de plateau en restauration collective, ou encore les plats préparés retirés de la vente dans une grande surface, car trop proches de leur DLC (Date Limite de Consommation) ou de leur DLUO (Date Limite d'Utilisation Optimale), représentent autant de biodéchets sur lesquels il faut s'interroger : auraient-ils pu être évités ?

Quel terme utiliser pour désigner cette part des biodéchets « évitables » qui se retrouvent aujourd'hui dans les poubelles ? Nous avons volontairement choisi de parler de "pertes alimentaires" plutôt que de "gaspillage ». En effet, ce dernier terme est inutilement stigmatisant. S'il fallait stigmatiser, c'est bien toute la chaîne alimentaire qu'il faudrait alors appréhender, du producteur initial au consommateur final.

La Commission Européenne a estimé ces pertes à 179 kg/hab/an[9] :

- Ménages : 43% (76kg/hab/an),
- Industries agroalimentaires : 39% (70kg/hab/an),
- Distribution : 4% (8kg/hab/an),
- Restauration hors foyer : 14% (25kg/hab/an).

Suite à une prise de conscience collective des enjeux, chacun commence à s'interroger sur ses pratiques et à chercher à mieux faire. La distribution alimentaire et la restauration se sont déjà emparées du sujet et les exemples évoqués en **annexe 2** que les professionnels de ces secteurs nous ont fait connaître mettent en évidence des résultats très probants, qu'il convient de saluer, et qu'ils s'attachent maintenant à généraliser.

Pour aider les professionnels à réduire leurs biodéchets, 5 fiches pratiques traitent de ce volet :

- Pourquoi réduire ses biodéchets (**fiche 2.1**) ?
- Réduire les biodéchets dans la restauration (**fiche 2.2**),
- Réduire les biodéchets dans le commerce alimentaire (**fiche 2 .3**),
- Le don aux associations caritatives (**fiche 2.4**),
- Le don pour l'alimentation animale (**fiche 2.5**).

2.1 Fiche 2.1 : Pourquoi réduire ses biodéchets ?

Pour les professionnels, les pertes alimentaires représentent avant tout des pertes économiques à plusieurs niveaux :

- La non-vente des produits,
- La perte liée à l'achat de ces produits non vendus,
- Les coûts de gestion interne (stockage, temps passés à transporter, installer puis retirer les produits),
- Le traitement de ces pertes en tant que déchet.

L'ampleur de ces coûts commence à être évaluée mais nécessite sans doute des études complémentaires. Le phénomène suscite aujourd'hui une mobilisation de plus en plus forte et, depuis

[9] Source : Enquête sur les quantités de nourriture gaspillées dans l'Europe des 27, Bio IS pour la Commission Européenne, 2010

quelques années, les professionnels de la restauration et du commerce alimentaire, ainsi que les organisations qui les représentent, multiplient les initiatives en vue de réduire ces pertes alimentaires. Les premiers retours d'expérience montrent ainsi que des marges de progrès existent bel et bien !

La réduction des quantités de biodéchets produits entre dans le cadre de « la prévention des déchets », telle qu'elle est définie à l'article L.541-1-1 du code de l'environnement. Par ailleurs, l'article L. 541-1 établit une hiérarchie dans les modes de traitement et fait de la prévention la priorité.

Le schéma ci-dessous propose une adaptation de cette hiérarchie des modes de traitement au sujet des produits/déchets alimentaires.

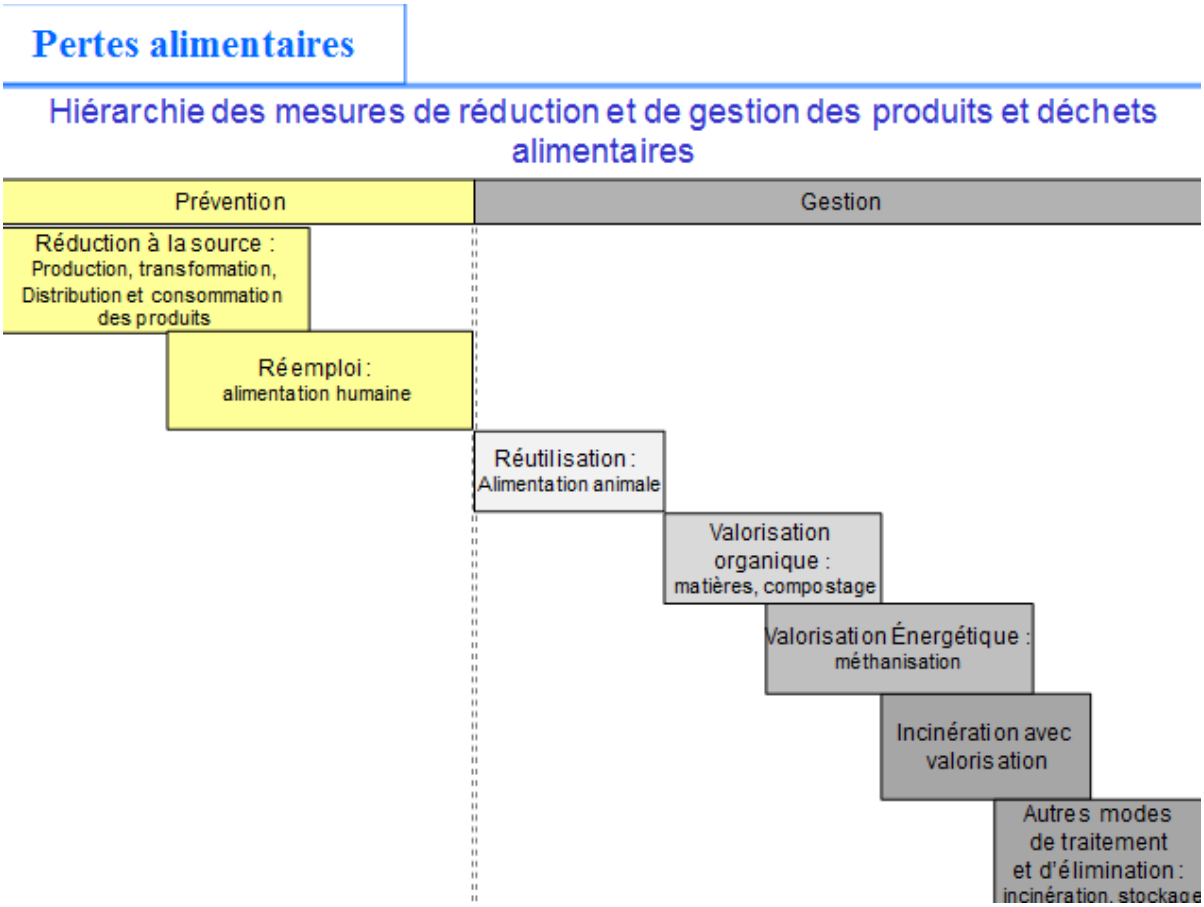


Schéma 3 : la hiérarchie des modes de traitement des déchets (source ADEME)

Trois arguments majeurs plaident en faveur de la réduction des quantités de biodéchets produits :

Le premier est d'ordre économique :

En effet, tout biodéchet produit a un coût. Il faut le trier, puis le stocker. Cela entraîne des frais de main d'œuvre et l'achat d'équipements particuliers. Il faut ensuite le collecter et le valoriser. Cette prestation est le plus souvent confiée à une entreprise spécialisée, qui fait payer son service. Enfin, il ne faut pas oublier que tout biodéchet est aussi constitué d'une « matière première » que le producteur a dû acheter et dont il ne tire aucune valeur ajoutée !

Or, le coût réel des déchets n'est généralement pas appréhendé complètement par les entreprises : quand elles s'y intéressent, le plus souvent elles ne prennent en compte que celui de la prestation de collecte et de valorisation. Lequel ne représente en fait que la partie émergée de l'iceberg **(voir volet 4)**. Ainsi, seulement 53% des entreprises connaissent ces coûts externes et 42% ont mis en place un suivi[10].

À titre indicatif, une étude anglaise montre que le coût réel des déchets représenterait de 5 à 20 fois le montant de la seule facture de gestion de déchets pour une entreprise. Produire moins de biodéchets, c'est donc faire des économies non seulement sur les coûts « visibles », mais aussi sur toute la chaine de production, depuis l'achat de matière première jusqu'à la distribution du produit.

Le deuxième argument en faveur de la prévention concerne l'environnement :

Réduire ses biodéchets, c'est aussi réduire le gaspillage de ressources (eau, énergie, superficies agricoles, matières premières…), et des émissions de gaz à effet de serre (liées au gaspillage de ressources et à la gestion des déchets) qui interviennent sur tout le cycle de vie d'un produit alimentaire. Appréhender l'ensemble de ces consommations et de ces gaspillages permet d'en percevoir les impacts bien au-delà des seuls impacts au moment de la consommation.

Le cycle de vie d'un produit alimentaire

[10] L'économie de l'environnement en 2009, rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement, édition 2011, Juin 2011 - http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Refecoenv.pdf

Le troisième argument est d'ordre éthique :

Peut-on raisonnablement continuer à jeter de la nourriture consommable alors que, selon la FAO[11], près d'un milliard de personnes souffrent de malnutrition chronique à travers le monde ? Tout près de nous, en France, selon la Fédération française des banques alimentaires, 2 600 000 personnes vivent de l'aide alimentaire distribuée par les grandes associations humanitaires (Secours populaire français, Banque alimentaire, Restos du cœur, Croix-Rouge française).

Les causes qui interviennent dans la production des pertes alimentaires sont multiples et variées et on ne saurait sous-estimer les freins qui contribuent à perpétuer ce phénomène. Certes, dans le monde professionnel, la rationalisation des pratiques et l'optimisation des coûts représentent un souci constant qui va forcément dans le sens d'une réduction des pertes alimentaires. Mais des marges de progrès existent, notamment en restauration collective, dans les secteurs de la santé et du scolaire.

Il en est de même dans le commerce alimentaire. Les premiers retours d'expérience montrent par exemple que le don aux associations caritatives entraîne une baisse importante des quantités de biodéchets à valoriser et peut même conduire à générer un gisement annuel inférieur aux seuils de tonnages pour obligation de tri/valorisation définis dans l'arrêté du 21 juillet 2011, par rapport à un gisement initial évalué avant toute mise en place d'action de prévention.

2.2 Fiche 2.2 : Réduire les biodéchets dans la restauration

2.2.1 État des lieux

Une étude a été réalisée en 2011 par le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt pour mieux connaître l'ampleur des pertes alimentaires dans les secteurs de la restauration et de la distribution. Les résultats de cette étude sont présentés sur le site du Ministère (http://alimentation.gouv.fr/gaspillage-alimentaire-etude).

Les denrées les plus souvent perdues sont le pain, les crudités, les accompagnements à base de légumes (notamment en restauration collective scolaire) et les desserts. Trois secteurs sont plus particulièrement concernés :

- La restauration traditionnelle et gastronomique,
- La restauration collective dans les secteurs de la santé et du médico-social,
- La restauration scolaire.

La restauration traditionnelle et gastronomique

Selon cette étude, les principaux facteurs à l'origine des pertes alimentaires sont :

- la difficulté à estimer les commandes en amont et à gérer les stocks,
- les minima de commandes imposés par certains fournisseurs,
- les règles strictes de sécurité sanitaire et les manières de cuisiner (déchets).

La restauration collective dans les secteurs de la santé et du médico-social

Toujours selon l'étude du Ministère de l'Agriculture, les patients en séjour court (à l'hôpital) produisent 2 fois plus de pertes et gaspillages par repas que les résidents en long séjour (à l'hôpital ou en maison de retraite). De multiples facteurs interviennent dans la production de ces pertes alimentaires :

- La grande variété des profils nutritionnels à satisfaire (entre 27 et 30 en fonction de l'établissement),
- L'obligation de fournir une quantité suffisante de calories journalières (1650 – 2000kcal/j selon les patients ou en maison de retraite)

[11] Organisation des Nations Unis pour l'alimentation et l'agriculture

- Le temps pour se restaurer (déjeuner interrompu pour cause de rendez-vous médicaux),
- la présentation et la qualité gustative du plat, la remise en température,
- les difficultés physiques de se nourrir (personnes âgées ou temporairement handicapées),
- les portions mal adaptées aux besoins et envies des patients ou des résidents,
- l'anorexie secondaire due à la maladie et aux traitements prescrits, le stress des soins,
- l'incapacité de mâcher, d'avaler et les préférences culturelles ou personnelles,
- l'impossibilité de réutiliser des produits de la gamme ultra frais ayant subi une rupture de la chaine du froid.

La restauration collective scolaire dans les établissements du secondaire

Dans ce secteur, ce sont les cantines des collèges et des lycées qui enregistrent les plus gros volumes de pertes et gaspillages alimentaires alors que les écoles primaires enregistrent les volumes les plus faibles. Selon l'étude du Ministère de l'Agriculture, les principaux facteurs en cause sont :

- une surévaluation des quantités à préparer et les pratiques professionnelles du personnel de cuisine.
- la fluctuation des effectifs,
- les quantités servies trop grandes,
- la qualité gustative et la présentation des aliments,
- le temps pour déjeuner,
- la valeur accordée à la nourriture,
- les préférences culturelles ou personnelles des convives.

Chaque secteur de la restauration est donc confronté à des facteurs générateurs de pertes alimentaires qui lui sont propres. De plus, chaque établissement présente aussi ses particularités. On ne saurait donc imposer une quelconque méthode pour développer la prévention des biodéchets qui convienne à toutes les situations existantes.

On peut néanmoins proposer des principes d'actions, illustrés chaque fois par des exemples concrets (**annexe 2**), que les responsables d'établissements pourront ensuite adapter en fonction de leurs situations et des marges de progrès qu'ils auront identifiées.

2.2.2 Axes de progrès

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.

5 axes de progrès pour réduire
les quantités de biodéchets produits dans la restauration

1) Prévision des besoins et achats :

- La planification et le contrôle des livraisons,
- La gestion des réserves,
- La prévision du nombre de repas,

2) De la transformation des produits aux repas adaptés :

- Adapter les plats aux goûts des convives,
- Réguler les quantités servies,
- Resservir les plats non consommés,

3) Une meilleure distribution pour une meilleure consommation :

- Aménager l'espace et le déroulement des repas,

4) La sensibilisation du personnel et des convives,
5) Les actions pédagogiques en établissement scolaire.

2.2.2.1 Prévision des besoins et des achats

- La planification et le contrôle des livraisons,

  Le contrôle-qualité des livraisons doit être systématique et complet pour éviter des erreurs toujours possibles et forcément génératrices de pertes alimentaires. Mais quand toutes les livraisons arrivent en même temps, le personnel chargé de les réceptionner n'a pas toujours le temps de tout contrôler avec soin et de veiller à ce que les denrées alimentaires livrées soient conformes en quantité et en qualité à celles qui avaient été commandées. Il importe donc d'être vigilant sur ce point.

- La gestion des réserves

  Une bonne gestion des réserves et des stocks contribue également à la réduction des pertes alimentaires. Voici quelques conseils pratiques pour engager une démarche qui intervient en amont de la préparation des repas et nécessite de la rigueur et de la volonté :
  - Respecter le principe FIFO (First In First Out : les premiers produits entrés sont les premiers utilisés) et /ou FEFO (First Expired First Out : les produits dont la date de durabilité expire en premier sont les premiers utilisés),
  - Gérer les approvisionnements en flux tendus de façon à limiter à son strict minimum la durée de conservation des denrées en enceinte réfrigérée,
  - Identifier l'ensemble des produits, y compris les produits préparés dans la cuisine, qui sont portionnés et qui seront utilisés ultérieurement,
  - Contrôler les réserves fréquemment et nommer une personne qui assurera l'entière responsabilité de cette tâche,
  - Contrôler la réception des produits afin de veiller à n'accepter que des produits conformes à vos exigences,
  - Identifier des zones dans les chambres froides pour permettre un repérage facile et rapide des produits frais les plus anciens,
  - Positionner de préférence les produits frais à consommer prioritairement à l'avant des rayonnages et plus facilement accessibles que les derniers produits reçus,
  - Lors de l'élaboration des suggestions et plats du jour, commencer par inspecter le garde-manger et le réfrigérateur,
  - Manipuler avec précaution les produits les plus fragiles (œufs, fruits, …) pour éviter de les abîmer et de les rendre inutilisables,
  - Déconditionner les produits réceptionnés qui sont emballés dans des cartons ou des cageots, pour les transférer dans des contenants facilitant leur stockage et permettant de bien les identifier.

  Pour en savoir plus : http://agriculture.gouv.fr/chaine-du-froid

- La prévision du nombre de repas

  Pour réduire les pertes alimentaires, un moyen particulièrement efficace consiste également à préparer le nombre de repas en fonction du nombre de convives attendus. Mais cette pratique ne peut être envisagée que dans certains secteurs de la restauration collective pour lesquels il est possible de prévoir à l'avance le nombre de repas à préparer, avec une marge d'erreur minime.

  Exemples d'action :

  Baisse de 8 à 2 kg des pertes alimentaires en 10 ans
  Cette cuisine d'un centre hospitalier qui sert en moyenne 1 000 repas par jour a mis en place un système de gestion des commandes de repas. Il y a 10 ans, la nourriture cuisinée non servie en fin de chaine de plateau représentait en moyenne 7 à 8 kg par jour. Elle a considérablement diminué et représente aujourd'hui moins de 2 kg. (Voir le détail).

  Pour en savoir plus : Fiche OPTIGEDE « Cuisine centrale d'Embrun »

Des commandes centralisées et actualisées en temps réel
Plus de 5 000 repas par jour, dont plus de 4 000 en liaison froide et 1 000 en liaison chaude, avec 21 régimes nutritionnels différents ! Pour mieux prévoir le nombre de repas à préparer, cette cuisine d'un grand centre hospitalier régional utilise les technologies informatiques les plus récentes lui permettant une actualisation en temps réel des commandes. (Voir le détail).

Pour en savoir plus : http://www.udihr.fr/formation

2.2.2.2 De la transformation des produits aux repas adaptés,

– Adapter les plats aux goûts des convives

L'appétence d'un plat, sa présentation, son goût, la saveur des mets qui le composent, représentent autant d'éléments qui contribuent à réduire la part de ce qui n'est pas consommée, tant il est vrai que l'on commence à manger avec les yeux. Il s'agit là d'un principe de base qu'appliquent forcément les professionnels de la restauration commerciale et thématique, mais pour lequel des marges de progrès existent dans certains secteurs de la restauration collective.

Exemples d'action :

Une solution toute simple
Cette équipe de cuisine de collège a discuté avec les élèves pour comprendre pourquoi ils ne mangeaient pas le pâté en croute qui leur était servi. Et une solution toute simple a été trouvée pour que ce plat n'aille plus grossir le flux des pertes alimentaires. (Voir le détail).

Des ateliers d'échange
Pour mieux adapter les repas servis aux goûts des élèves et réduire ainsi la part non consommée des plats servis, ce lycée a mis en place des ateliers d'échange entre le personnel de cuisine et les élèves. (Voir le détail).

– Réguler les quantités servies

Des assiettes bien pleines, qui donnent le sentiment aux convives qu'ils vont pouvoir manger à satiété : voilà sans doute une pratique largement répandue dans la restauration. Elle correspond à des habitudes culturelles profondément ancrées dans les esprits, mais elle est aussi génératrice de quantités importantes de restes alimentaires.

Il importe donc de rappeler les recommandations nutritionnelles du GEM-RCN[12] qui couvrent toutes les populations, y compris la petite enfance et les personnes âgées en institution. Ces recommandations s'appliquent quelle que soit la structure publique de restauration, qu'elle soit professionnelle, éducative, carcérale, militaire, de vacances ou de soins, et quel que soit le mode de gestion, régie ou externalisation. Ces recommandations permettent de préparer la quantité de nourriture ajustée selon la population des convives. Toutefois, lors du service, ces recommandations méritent néanmoins d'être appliquées avec discernement en considérant besoins/envies des convives. Ces recommandations peuvent être téléchargées en version PDF sur le site du Ministère de l'Agriculture.

Exemples d'action :

Changement d'assiettes
Dans ce lycée de la région bordelaise, on a réduit la taille des assiettes pour ne plus servir des quantités trop importantes qui n'étaient pas consommées par les élèves. (Voir le détail).

Portions réduites, mais resservies à la demande
Dans ce collège de la Gironde, les élèves sont servis par le personnel. Certains plats sont servis en quantités limitées. Mais les élèves peuvent être resservis à la demande. (Voir le détail).

[12] GEM-RCN : Groupe d'Étude des Marchés de Restauration Collective et de Nutrition

Contre le gaspillage du pain
La corbeille mise en fin de ligne de self plutôt qu'au début dans les cantines scolaires ou le pain devenu payant dans les restaurants d'entreprise représentent deux actions emblématiques qui contribuent à réduire les quantités de pain non consommées. (Voir le détail).

Pour en savoir plus : http ://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/GEMRCN_10_oct_2011_cle8df293.pdf

– Resservir les plats non consommés

La pratique consiste à resservir les plats non consommés. Cependant, il n'est pas toujours possible de l'appliquer. En restauration collective concédée par exemple, certains donneurs d'ordres l'excluent formellement. Elle représente néanmoins un levier pour réduire les pertes alimentaires, mais elle est soumise à des règles qui sont précisées dans l'arrêté du 21 décembre 2009 (**annexe 1**) et qui concernent plus particulièrement la restauration collective.

Les règles à respecter en matière d'utilisation des excédents alimentaires en restauration collective sont les suivantes (*Source : Ministère de l'Agriculture, Direction générale de l'alimentation*) :

- Parmi les produits présentés au consommateur, certains seront qualifiés d'excédents en fin de service et pourront être présentés à nouveau le lendemain ;
- Un excédent est un plat prévu au menu du jour présenté sur la ligne de self, maintenu à température pendant toute la durée du service et protégé (assiettes filmées, bacs gastronomes…), non servi au consommateur. Le professionnel doit apporter la preuve du maintien à température (via des enregistrements par exemple) ;
- Tous les produits conditionnés et stables à température ambiante, comme par exemple les biscottes non entamées, les gâteaux ou biscuits secs conditionnés, peuvent être resservis au consommateur. Tous les autres produits ne peuvent plus être destinés à la consommation humaine. À titre d'exemple, un dessert lacté (produit non stable à température ambiante) qui a été posé sur le plateau d'un consommateur doit être jeté après le service, même s'il n'a pas été entamé ;
- Au niveau des self-services (les consommateurs se servent eux-mêmes), les produits non protégés (barquettes ouvertes, entrées non filmées…) restant en fin de service doivent être jetés après le service ;
- Les préparations culinaires présentées au consommateur sur la chaîne de distribution du self, sans rupture de la chaîne du chaud, peuvent être refroidies rapidement après la fin du service pour être présentées de nouveau le lendemain. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux cuisines satellites ;
- Un surplus de production conservé au chaud en cuisine et refroidi rapidement est une préparation culinaire élaborée à l'avance (PCEA) et dispose donc d'une durée de vie égale à J+3 en l'absence d'études de durée de vie ;
- Les préparations culinaires refroidies, mais destinées à être consommées chaudes, doivent être consommées le jour de leur première remise en température ; dans le cas contraire, elles sont éliminées ;
- Au niveau des restaurants satellites, les excédents des plats livrés en liaison chaude doivent être éliminés en fin de service (les restaurants satellites n'ont pas en règle générale de matériel adapté pour effectuer un refroidissement rapide) ;
- En revanche, les excédents des plats livrés en liaison froide peuvent être resservis s'ils ont été maintenus à la bonne température de conservation (-18°C pour les surgelés et entre 0°C et +3°C pour les produits réfrigérés), qu'il s'agisse de denrées à consommer chaudes ou froides.

Le schéma ci-après illustre les dispositions relatives aux excédents alimentaires en restauration collective :

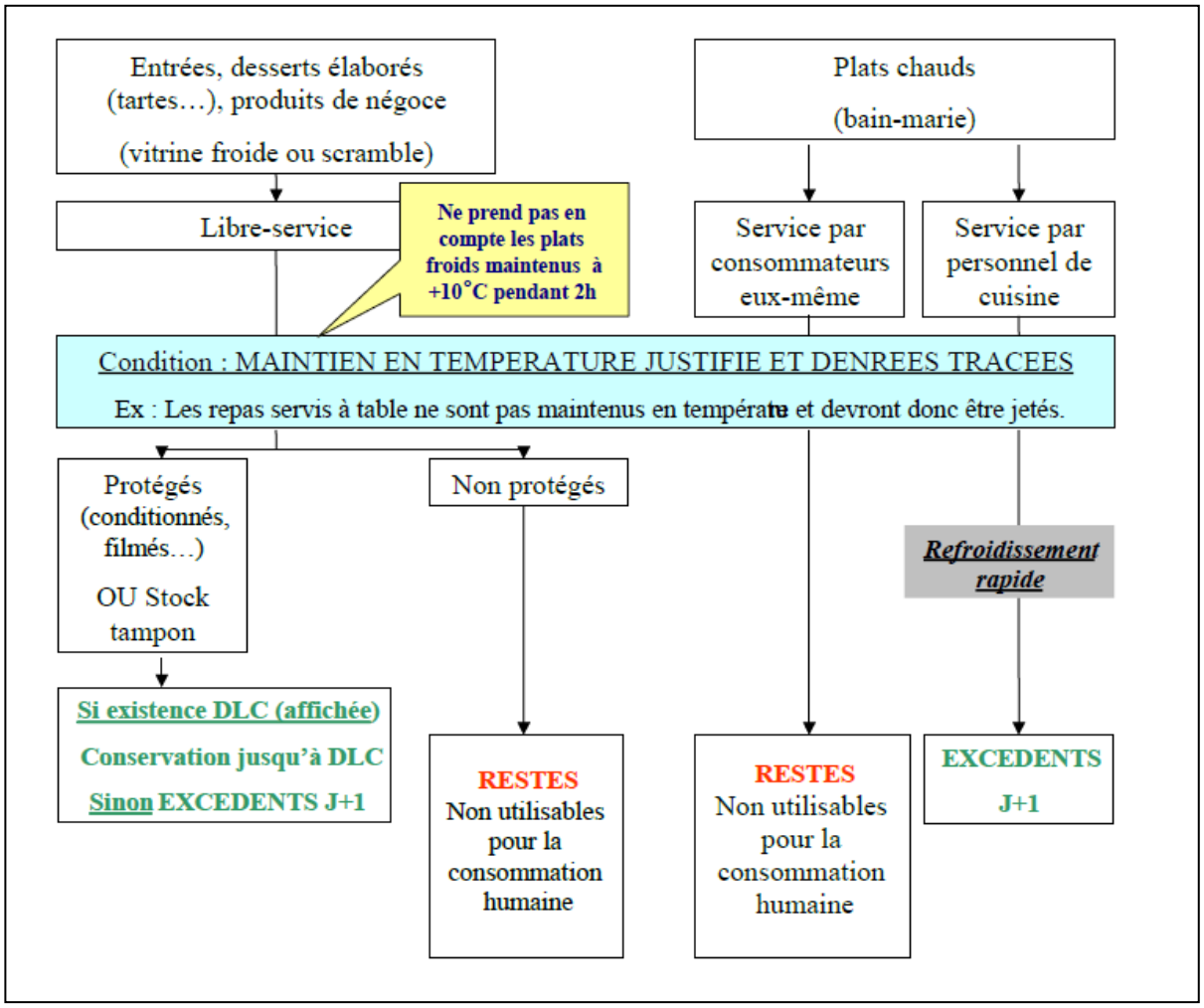


Schéma 4 : les règles à respecter pour la réutilisation des excédents alimentaires
(Source Ministère de l'Agriculture, Direction générale de l'alimentation)

Pour en savoir plus :

http://draaf.rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/guide_mise_en_ligne_cle8d5ec4.pdf
http://www.dailymotion.com/video/x4zsaz_optimiser-la-chaine-alimentaire-pou
http://www.econologie.info/share/partager2/1291457261nuvsJm.pdf
http://optigede.ademe.fr/sites/default/files/u154/Sites_recettes_pour_accomoder_restes.pdf

2.2.2.3 Une meilleure distribution pour une meilleure consommation

– Aménager l'espace et le déroulement des repas

Des repas consommés à la hâte, dans des salles bruyantes, ne contribuent guère à faire du déjeuner un moment de détente et de bien-être. Cette situation est génératrice des restes alimentaires en quantités importantes.

Exemples d'action :

De 8 à 20 minutes
Après avoir constaté que les élèves restaient 8 minutes à table en moyenne, cet établissement en charge de la restauration dans les écoles primaires d'une petite ville de Gironde a mis en place tout un dispositif pour inciter les gamins à prendre leurs repas en 20 minutes. (Voir le détail).

Charte « Plaisir à la cantine »
En restauration scolaire, la charte « Plaisir à la cantine » préconise par exemple de « Garantir aux élèves un temps de repas assis de 30 mn, de façon à éviter de réduire le repas à sa seule fonction alimentaire, à lui conserver un rôle socialisant et un caractère convivial ». (Voir le détail).

2.2.2.4 La sensibilisation du personnel et des convives

– Sensibiliser par rapport aux biodéchets produits et aux pertes alimentaires

Sur ce point, on peut engager les actions suivantes :
- Choisir des sacs contenant les déchets alimentaires transparents, afin de visualiser à chaque instant la quantité que représente les déchets alimentaires,
- Afficher les quantités de biodéchets produits et les pertes alimentaires par jour ou par semaine pour susciter une prise de conscience,

Campagnes de pesées
Un grand groupe de restauration collective a mené des campagnes de pesée sur 800 restaurants volontaires pour s'engager dans cette démarche. (Voir le détail).

14 tonnes de pertes alimentaires
Ce grand groupe, spécialisé de la restauration scolaire, a mené des campagnes de pesée pour évaluer les pertes alimentaires dans une centaine de cantines. Résultats : des pertes évaluées à 14 tonnes pour environ 300 000 repas servis chaque année ! (Voir le détail).

Voir aussi : http://www.green-cook.org/

– Promouvoir et valoriser les « bons gestes »

Sur ce point, on peut engager les actions suivantes :
- Afficher des messages sur les modes de consommation : « Prenez ce que vous voulez, mais mangez tout ce que vous prenez »,
- Faire connaître les résultats des actions de prévention engagées par rapport aux quantités de biodéchets produits.

Exemples d'action :

Buffets à volonté
Pour que les convives n'aient plus les yeux plus gros que le ventre dans les restaurants qui fonctionnent avec des buffets à volonté, on peut diffuser des messages simples, un rien humoristiques, mais jamais culpabilisateurs. (Voir le détail).

Réduction de 18% des pertes alimentaires
Ce grand groupe de la restauration collective a réduit de 18% les pertes alimentaires. Parmi les actions menées dans une centaine d'écoles, la réalisation de « colonnes » pour visualiser les pertes au niveau du pain. (Voir le détail).

2.2.2.5 Engager une démarche pédagogique

Des initiatives se multiplient en milieu scolaire pour associer prévention des déchets et démarche pédagogique, dans le cadre d'actions d'éducation à l'environnement et au développement durable.

Exemples d'action :

Des repas « zéro déchet »
Cette opération reproductible peut facilement être engagée. Dans un établissement l'ayant mise en place, la part de biodéchets en retour de plateau a diminué de plus de 50%.(Voir le détail).

Enquête menée par les élèves
Les élèves d'une classe de CM1 ont engagé toute une démarche d'enquête pour identifier les pertes alimentaires. (Voir le détail).

Une colonne de 4 mètres de haut
Elle a été réalisée avec les morceaux de pain non consommés pendant 10 jours, assemblés à l'aide d'une résine. (Voir le détail).

Projet d'Eco-réfectoire
Diagnostic des pertes alimentaires, informations et concertation avec les élèves de l'établissement, discussions avec le personnel de cuisine, propositions d'évolutions et de solutions à mettre en place, les élèves de cet atelier d'éco-réfectoire ont engagé toute une démarche d'ensemble pour contribuer à la diminution des pertes alimentaires. (Voir le détail).

2.2.2.6 Le « doggy-bag »

Parmi les actions qui permettent de réduire la production des biodéchets, on peut également citer le « doggy-bag ». Cette pratique consiste à permettre aux convives d'emporter leurs restes de repas. Elle est relativement courante dans les pays anglo-saxons, mais l'est beaucoup moins en France. Les professionnels se montrent en effet plutôt réticents, compte tenu de leurs responsabilités et des règles sanitaires qui interviennent en matière de conservation et de délais de consommation des denrées alimentaires.

Pour l'heure, force est de constater qu'il existe un certain vide juridique sur le sujet. Dans quelle mesure la responsabilité du restaurateur peut-elle être engagée dès lors qu'un client emporte des restes de repas et qu'il les conserve et les utilise selon son bon vouloir ? La réponse est loin d'être aisée et en l'absence de règles bien claires, les organisations professionnelles ne préconisent pas vraiment la pratique du « doggy-bag ».

2.3 Fiche 2.3 : Réduire les biodéchets dans le commerce alimentaire

Le don alimentaire représente une pratique de prévention des biodéchets entraînant une réduction importante des quantités produites et présentant en outre des avantages financiers (**voir fiche 2.4**). Cependant, bien d'autres actions peuvent aussi être menées à différents niveaux.

La première étape d'une démarche de prévention des biodéchets en commerce alimentaire consiste à caractériser les pertes alimentaires et à mener des diagnostics pour en identifier les causes.

Cette démarche concerne tous les produits alimentaires qui doivent être retirés de la vente mais qui peuvent encore être consommés sans risque, tels que :
- Les produits frais en libre-service qui approchent de la DLC (Date Limite de Consommation)
- Les produits approchant de la DLUO (Date Limite d'Utilisation Optimale),
- Les fruits et légumes légèrement abimés qui ne sont plus « présentables, mais qui conservent néanmoins toute leur saveur et leur valeur nutritionnelle ».

Cet exercice de caractérisation et de diagnostic permet :
- D'identifier les rayons où se produisent les pertes alimentaires les plus importantes,
- D'informer et de sensibiliser le personnel,
- D'engager des actions de réduction,
- De sensibiliser et d'impliquer les clients.

Exemples d'actions :

199 tonnes de pertes alimentaires par an représentant une perte financière évaluée à 466 341 €.
C'est le résultat du volume de pertes alimentaires constaté, suite à une démarche de caractérisation menée dans une grande surface du Nord de la France, d'une superficie d'un peu plus de 5 000 m^2. Des pertes dont le coût a été évalué avec précision et dont les données ont été ensuite traduites en nombre de repas (232 748 repas) et en équivalent CO_2 (6 500 kg eq CO_2). Ces données ont largement contribué à la sensibilisation et à la mobilisation du personnel. (Voir le détail).

Des ratios pour piloter les actions de réduction
Cette grande enseigne de la distribution a engagé une politique de réduction des biodéchets à l'échelle nationale. Les démarches de caractérisation réalisées ont permis d'établir des ratios par type de magasin et par rayon. (Voir le détail).

Pour l'heure, la réduction des pertes alimentaires représente encore une démarche relativement nouvelle, pour laquelle les retours d'expérience sont encore limités. Cependant, les quelques exemples dont on dispose mettent en évidence une multiplicité d'actions possibles, qui résultent chaque fois des particularités de chaque magasin, de ses pratiques, de ses modes de fonctionnement et de sa clientèle.

Certaines de ces actions présentent un caractère innovant évident. D'autres découlent d'une démarche de bon sens et d'un simple changement de pratiques ou de conditionnement.

Exemples d'actions :

Conditionnements inadaptés
Réduire les pertes alimentaires, ça peut consister simplement à proposer des conditionnements mieux adaptés au profil de la clientèle. Comme par exemple dans les supérettes de cette grande enseigne nationale, où les yaourts en pack de 24 et approchant la DLC, bien que proposés en promotion, devaient quand même être retirés de la vente. (Voir le détail).

Mieux adapter l'offre à la demande
Après avoir constaté des pertes alimentaires importantes au niveau du rayon boulangerie d'un magasin d'une grande chaine nationale, les responsables en ont rapidement identifié la cause. Dans ce magasin, après la fournée du matin, le rayon était systématiquement réalimenté par une seconde fournée réalisée à un horaire trop proche de la fermeture du magasin. (Voir le détail).

Vendre à un prix très attractif
Dans cet autre magasin, où le pain représentait aussi une part importante des pertes alimentaires, la direction a décidé de proposer les pains de la veille invendus, conditionnés en sachet, à un prix particulièrement attractif. (Voir le détail).

Des tas de fruit générateurs de pertes alimentaires
Il est courant, dans la grande distribution, de présenter les fruits dont on veut promouvoir la vente, en tas, le plus souvent sous forme de pyramide. Les fruits à la base s'abiment rapidement. (Voir le détail).

Des jus et des soupes avec les fruits
Dans ce magasin du Nord de la France, une solution originale a été mise en place pour les fruits et les légumes qui sont retirés de la vente. Les fruits sont transformés sur place en jus frais, qui sont proposés aux clients. Les légumes proposés sous forme de « kit légumes », avec des recettes de soupes associée. (Voir le détail).

Sensibilisation des clients
Pour soutenir les professionnels dans leurs démarches de prévention des déchets et les aider à valoriser leurs actions, le Ministère de l'Agriculture a lancé une campagne de communication. (Voir le détail).

Pour en savoir : Greencook et Greentag : http://www.green-cook.org/-Au-supermarche.html

2.4 Fiche 2.4 : Le don aux associations caritatives

Cette action concerne des denrées alimentaires destinées à la consommation humaine qui sont distribuées par des associations aux personnes en situation de grande précarité. On estime aujourd'hui que plus de 2 600 000 personnes bénéficient en France de l'aide alimentaire distribuée par les associations. Cette pratique, qui consiste à prolonger la valeur d'usage d'un produit, entre pleinement dans le cadre de la prévention des déchets, telle qu'elle est définie par la réglementation.

Article L. 541-1-1 du code de l'environnement
« Prévention : toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants :
« – la quantité de déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits »

2.4.1 Quels avantages ?

Les denrées alimentaires qui sont données à des associations caritatives ne sont pas considérées comme des biodéchets. Cette pratique permet ainsi de réduire les quantités de biodéchets produits et donc d'économiser sur les coûts de stockage, de collecte et de valorisation.

En outre, comme pour les dons financiers, les entreprises assujetties à l'impôt sur les revenus et à l'impôt sur les sociétés qui font des dons en nature peuvent bénéficier d'une réduction d'impôt à hauteur de 60% des dons et dans la limite de 5/1000 de leur chiffre d'affaires, avec possibilité de report sur cinq exercices (article 238 bis du Code Général des Impôts). Les dons sont estimés à leur valeur en stock.

Dans le commerce alimentaire, le volume des denrées alimentaires pouvant faire l'objet d'un don au lieu de devenir des biodéchets est important. Selon une étude menée en 2011[13], **ce volume représente en effet 42% du gisement des biodéchets.**

Une étude de caractérisation réalisée auprès des 3 magasins du Nord de la France, a permis de quantifier la part des pertes alimentaires qui est évitée grâce au don aux associations et de comparer les 2 scénarios : la mise en big-bags de fruits et légumes en vue de sa valorisation par biométhanisation et le don. Cette étude a permis de quantifier le coût d'une tonne de fruits et légumes en fonction du procédé de valorisation.

Coût de traitement pour 1 tonne de fruits & Légumes par type :

- Big-bags pour valorisation par biométhanisation : 213,24 €
- Dons : 65,8 € après défiscalisation (372,12 € avant)

Les résultats des actions menées afin de développer le partenariat avec les associations caritatives ont montré que le gaspillage alimentaire pouvait être ainsi divisé par deux. En effet, ce magasin de Templeuve (59) donne plus de 50% de ses invendus alimentaires aux associations caritatives depuis décembre 2012. Ce chiffre atteint 60% pour un magasin de la même enseigne à Wattrelos (59).

2.4.2 Méthode

La mise en place d'une filière de don aux associations caritatives ne s'improvise pas. Il faut savoir quelles sont les denrées concernées, identifier des associations locales susceptibles de recevoir les

[13] Etude PERIFEM/CONVIS : *analyse détaillée des expérimentations en cours dans la distribution pour la collecte et le traitement des déchets organiques*

dons, de les acheminer et de les stocker dans des conditions conformes aux règles sanitaires, puis de les distribuer dans de bonnes conditions.

En outre, toute une organisation doit être mise en place en interne. Il faut trier les denrées destinées au don, les peser et les scanner pour pouvoir quantifier les dons, nommer un responsable qui encadrera l'ensemble de la démarche, assurera la liaison avec les associations bénéficiaires et veillera au bon déroulement de la filière.

Autant de contraintes qui peuvent représenter un frein au développement de cette pratique, auquel s'ajoute parfois aussi la difficulté à trouver des interlocuteurs locaux suffisamment bien organisés, disposant par ailleurs des moyens de transport et de stockage nécessaires à la collecte et à la distribution des dons alimentaires.

L'établissement producteur de biodéchets a donc tout intérêt à signer une convention avec les associations auxquelles il remet les denrées alimentaires, dans laquelle doivent être précisés :

- Les conditions dans lesquelles seront remis les produits destinés au don,
- Les responsabilités et les moyens qui seront mis en œuvre par l'établissement producteur de biodéchets,
- Les responsabilités et les moyens qui seront mis en œuvre par les associations caritatives signataires, L'ensemble des règles à respecter, tant au niveau de la traçabilité des produits que des exigences sanitaires, par chacune des deux parties.

Dans tous les cas, l'établissement producteur de biodéchets doit appliquer les règles d'hygiène et de traçabilité qui sont précisées dans le guide des bonnes pratiques de l'aide alimentaire (voir ci-dessous § 2.4.3). Il est également fortement conseillé de prendre contact avec l'administration en charge des risques sanitaires[14] pour valider son projet de don alimentaire.

Exemples d'actions :

Trois fois moins de biodéchets
Ces deux hypermarchés du nord de la France appartiennent au même groupe. Dans l'un, sensiblement plus grand que l'autre, le don alimentaire a été mis en place progressivement depuis quelques années. (Voir le détail).

Un restaurant de CHR qui pratique le don alimentaire
Le pari était loin d'être gagné d'avance, mais le responsable de la restauration de ce CHR est parvenu à mettre en place une filière de don alimentaire permettant de servir une vingtaine de repas servis dans un restaurant social à des personnes en grande précarité. (Voir le détail).

Dons des fruits et légumes dans les MIN (Marché d'Intérêt National)
En 2010, ce sont plus de 1 600 tonnes de denrées alimentaires qui ont été récupérées et distribuées aux associations caritatives par 8 MIN (Marché d'Intérêt National) en France.

Une PME de l'agroalimentaire
Le don aux associations caritatives n'est pas réservé aux grandes enseignes de la distribution. Cette entreprise de 55 personnes qui fabrique des plats cuisinés pratique le don alimentaire et assure elle-même la distribution auprès d'une épicerie sociale.

170 repas par jour
Dans cette ville des Alpes, une association a mis en place la récupération des surplus alimentaires des cantines scolaires depuis 25 ans. Aujourd'hui, elle sert en moyenne 170 repas par jour. (Voir le détail).

[14] DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt)

2.4.3 Ressources et données complémentaires

L'Association Nationale des Industries Agroalimentaires et la Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution ont édité un « **Guide des bonnes pratiques de l'aide alimentaire** ». Cet ouvrage apporte toutes les informations indispensables pour qui souhaite mettre en place le don aux associations caritatives dans son établissement. Il peut être téléchargé sur le site :
http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Bonne_Pratiques_Aide_Alim_cle4c112f.pdf

La DRAAF Rhône-Alpes a également mis en ligne 3 guide pour aider le don alimentaire dans différents secteurs d'activité :

- Pour les acteurs du **monde agricole**
- Pour les entreprises du **secteur alimentaire**
- Pour la **restauration collective**

Tous ces guides peuvent être téléchargés sur cette page : http://alimentation.gouv.fr/guide-du-don-alimentaire

Le Ministère de l'Agriculture a mis en place « **La Bourse aux dons** ». Cet outil permet de faire le lien entre les professionnels et des associations caritatives.
Pour plus d'information : http://alimentation.gouv.fr/bourse-aux-dons

Un **modèle de convention** de partenariat avec les associations caritatives est présenté en annexe 6 issu d'une étude menée en 2012 dans le cadre d'un stage à la DRIAF Ile de France (Direction Régionale et Interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt). Le rapport peut être téléchargé sur le site :
http://www.ccc-paris-ile-de-france.fr/topic/rapport-gaspillage-alimentaire-driaaf-st-phanie-calafat.pdf

2.5 Fiche 2.5 : Le don pour l'alimentation animale

Le don pour l'alimentation animale ne représente pas une action de prévention en tant que telle, dans la mesure où les denrées qui sont données ne sont pas destinées à l'alimentation humaine. Cette pratique est néanmoins traitée dans ce volet dans la mesure où elle participe à la réduction des gisements de biodéchets.

Les biodéchets de l'agriculture et de l'agroalimentaire sont déjà fortement utilisés dans l'alimentation animale. Il s'agit principalement des tourteaux, du lactosérum, des sous-produits sucriers … Cependant, l'article 18 du règlement européen relatif aux sous-produits animaux impose des restrictions pour le don des déchets de cuisine et de table, contenant des sous-produits animaux de catégorie 3 (**Voir annexe 1**).

Ceux-ci ne peuvent être utilisés nourrir des animaux d'élevages sauf pour :

- Les animaux de zoos et de cirques,
- Les animaux élevés pour leur fourrure,
- Des animaux sauvages,
- Des chiens d'élevages,
- Des chiens et chats de refuges.

La mise en place d'une filière de don pour l'alimentation animale doit recevoir l'autorisation de l'autorité sanitaire compétente.

Cette pratique semble plutôt réservée aux industries agroalimentaires et parait difficilement envisageable pour la restauration et le commerce alimentaire. Les exutoires ne sont pas très

nombreux et la réglementation particulièrement contraignante (Règlement CE n°183/2005 et N°1069/2009).

Dans tous les cas, elle nécessite l'existence d'une filière locale et exige une mise en œuvre similaire au don pour les associations caritatives :

- Mise en place d'un conventionnement,
- Des modalités de transport et de prise en charge conformes aux exigences sanitaires, validées par les services vétérinaires départementaux sont indispensables,
- Traçabilité des biodéchets,
- Respect des règles d'hygiène, de transport et de stockage en matière d'alimentation animale.

Exemples d'actions :

Drèches de pommes pour l'alimentation animale

Cette entreprise qui fabrique des desserts aux fruits cède les drèches de pommes (peaux, pépins et queues de fruits) à un élevage de chèvres. Les rebus de fabrication sont récupérés par un éleveur de porc. Des actions qui portent au total sur 2 300 tonnes de biodéchets et permettent à l'entreprise de réaliser de substantielles économies. (Voir détail).

3 Volet 3 : Choisir une filière de valorisation et sélectionner un prestataire

L'organisation du tri qui devra être mise en place dépendra directement de la filière de valorisation qui sera choisie et, éventuellement, du prestataire extérieur qui sera chargé de la collecte et du transport des biodéchets.

Ainsi, si un prestataire ne réalise pas le déconditionnement des biodéchets emballés, le producteur doit assurer cette prestation en interne. Il en est de même pour un producteur qui choisit de valoriser ses biodéchets en interne. Il ne pourra mettre dans le composteur que des biodéchets déconditionnés[15]. Quant à la capacité des conteneurs utilisés pour stocker les biodéchets avant la collecte, elle dépend bien évidemment de la fréquence de la collecte, qui peut varier selon le prestataire choisi.

Avant donc d'engager une quelconque démarche pour mettre en place le tri à la source, un producteur de biodéchets doit choisir une filière de valorisation et sélectionner un prestataire. Se pose alors toute une série de questions concrètes pour lesquelles les réponses sont données dans les fiches pratiques qui y sont chaque fois associées :

- Quelles sont les filières autorisées ? (**fiche 3.1**),
- Quels sont les différents types de prestataires existants et les prestations proposées : (**fiche 3.2**),
- Comment identifier un prestataire local ? (**fiche 3.3**),
- Quelles sont les exigences en matière de traçabilité des déchets ? (**fiche 3.4**),
- Quels sont les documents règlementaires à exiger auprès des prestataires ? (**fiche 3.5**),
- Comment sélectionner un prestataire ? (**fiche 3.6**),
- Dans quels cas faut-il intégrer un pré-traitement ? (**fiche 3.7**),
- Dans quel cas faut-il intégrer le déconditionnement des biodéchets emballés ? (**fiche 3.8**),

3.1 Fiche 3.1 : Les filières autorisées

3.1.1 Compostage, méthanisation, épandage

La réglementation ne laisse guère de choix sur les modalités de valorisation (**voir annexe 1**)**.** Un producteur doit obligatoirement traiter ses biodéchets par compostage ou méthanisation, ou les épandre en respectant la procédure administrative du plan d'épandage.

Le compostage

Il s'agit d'un procédé de dégradation de la matière organique en présence d'oxygène, qui permet de produire du compost. Pour pouvoir être qualifié d'amendement organique et ensuite commercialisé et épandu, le compost ainsi obtenu doit être conforme aux exigences de la norme NFU 44-051.

S'il n'est pas normalisé, le compost est considéré par la règlementation comme un déchet. Son utilisation en agriculture ne peut intervenir que dans le cadre d'un plan d'épandage.

[15] Compte tenu des incertitudes règlementaires qui pèsent sur la filière du compostage de proximité, cette solution parait aujourd'hui difficilement envisageable (**voir annexe 1 et annexe 4)**

La méthanisation

Il s'agit également d'un procédé de dégradation de la matière organique, mais en absence d'oxygène. Cette dégradation permet de produire du biogaz (méthane essentiellement), ainsi qu'un résidu contenant essentiellement de la matière organique : le « digestat ». Le biogaz peut être valorisé énergétiquement :

- soit par injection dans le réseau de gaz naturel,
- soit par combustion dans une installation permettant de produire de la chaleur et/ou de l'électricité.

Le « digestat » contient de l'azote, du phosphore et de la matière organique. Il peut être :

- épandu directement (procédure du plan d'épandage),
- ou transformé en compost dans une installation de compostage.

L'épandage

Dans la pratique, ce mode de valorisation concerne principalement les industries agroalimentaires produisant des biodéchets d'origine végétale. En effet, compte tenu des obligations règlementaires s'appliquant aux sous-produits animaux, l'épandage direct n'est envisageable que pour cette catégorie de biodéchets, comme par exemple ceux provenant d'une conserverie de légumes.

L'épandage doit intervenir selon la procédure du plan d'épandage décrite par le décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées et l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles. Cette procédure définit des critères qualitatifs minimaux pour le déchet épandu, des caractéristiques pour le sol récepteur et les doses apportées à chaque parcelle.

Les conditions administratives à satisfaire sont contraignantes : enquête publique et conservation des données pendant 10 ans notamment. Le déchet n'étant souvent pas ou peu transformé, et donc chargé en eau et évolutif, l'épandage doit généralement être réalisé dans un délai relativement court et à proximité du lieu de sa production.

Le choix entre compostage, méthanisation et plan d'épandage dépendra de la nature des déchets et de l'existence ou non de ces solutions de traitement au niveau local, ainsi que de l'offre des prestataires.

3.1.2 Pour les professionnels de la restauration et du commerce alimentaire

La valorisation organique des biodéchets provenant de ces deux secteurs d'activités relève de deux règlementations :

- Celle concernant les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)
- Celle concernant le traitement des SPA (Sous-Produits Animaux), (**Voir annexe 1**)

En effet, la présence d'une fraction de SPA de catégorie 3 dans les biodéchets de ces activités parait inévitable (**fiche 1.3**). Même si la consigne est donnée de les retirer, un professionnel de la restauration ou de la distribution alimentaire ne peut pas garantir l'absence totale de SPA dans les biodéchets destinés à la valorisation organique : une erreur humaine ne peut jamais être totalement exclue.

Cette situation contraint ces professionnels à respecter les dispositions prévues par les règlements (CE) n° 852/2004, (CE) n° 1069/2009, et (UE) n° 142/2011 (**voir annexe 1**) :

- Tous les SPA 3 (« crus » ou « cuits ») provenant des établissements de restauration, ne peuvent être compostés ou méthanisés que dans des installations ayant reçu un agrément sanitaire et disposant donc d'une unité d'hygiénisation (sont requis : 70° à 1 bar pendant 60 mn, granulométrie des particules inférieure à 12 mm), ou dont le procédé de traitement a été reconnu comme traitement hygiénisant par les autorités sanitaires ;

- Les SPA 3 « cuits » provenant du commerce alimentaire doivent obligatoirement être compostés ou méthanisés dans des installations ayant reçu un agrément sanitaire ;
- Les SPA 3 « crus » provenant du commerce alimentaire peuvent être compostés ou méthanisés dans des installations ayant reçu un agrément sanitaire et disposant en outre d'une unité d'hygiénisation, ou dont le procédé de traitement a été reconnu comme traitement hygiénisant par les autorités sanitaires ;
- De plus, si le stockage de biodéchets non séchés avant traitement est long, ou les conditions de stockage ou collecte inadaptées, les SPA de catégorie 3 sont susceptibles d'évoluer vers des SPA de catégorie 2, à risques sanitaires plus élevés. Cela nécessite alors une procédure d'hygiénisation plus poussée sur le site de traitement (sont requis : 133° à 3 bars pendant 20 mn, granulométrie des particules inférieure à 50 mm) impliquant un traitement plus coûteux.

Avant d'investir dans une solution coûteuse de stockage et de collecte, il paraît donc prudent de la faire valider par l'administration concernée (Direction départementale pour la protection des populations - DDPP), notamment pour ce qui concerne la réglementation relative aux sous-produits animaux.

Cette obligation intervient indépendamment des quantités de SPA produits. La présence d'un simple petit morceau de viande, de poisson ou de fromage, dans un lot de biodéchets contraint son producteur à s'y conformer.

Dans les faits, ces prescriptions conduisent à ne retenir que deux filières de valorisation organique autorisées :

- La méthanisation dans une installation relevant de la rubrique 2781-2 des ICPE (Installations Classées pour l'Environnement), ayant reçu un agrément sanitaire et intégrant un traitement d'hygiénisation, selon le protocole préconisé (70°, 1 heure, granulométrie inférieure à 12 mm) ou tout autre protocole équivalent, reconnu par les autorités sanitaires,
- Le compostage dans une installation relevant des rubriques 2780-2 et 2780-3 des ICPE (Installations Classées pour l'Environnement), ayant reçu un agrément sanitaire et intégrant un traitement d'hygiénisation selon le protocole préconisé ou tout autre protocole équivalent, reconnu par les autorités sanitaires.

Il existe néanmoins une dérogation à cette obligation, mais elle ne concerne que les producteurs de biodéchets en « faibles quantités » (**Voir annexe 1**). Ceux-ci peuvent valoriser leurs déchets au moyen d'une installation de compostage de proximité, installée dans l'enceinte de leur établissement et ne disposant ni d'agrément sanitaire, ni de dispositif d'hygiénisation. Le compost doit être utilisé sur place. La mise en place d'une installation de compostage de proximité est traitée en **annexe 4**.

Toutefois, **le seuil de production de biodéchets en deçà duquel cette dérogation s'applique n'a pas encore été précisé par la réglementation.** Il est probable qu'il soit faible et que les producteurs concernés par l'obligation de tri pour valorisation de leurs biodéchets ne puissent en bénéficier.

Enfin, rien n'empêche à priori un gros producteur de biodéchets de réaliser sa propre unité de méthanisation ou de compostage, sous réserve d'une stricte application des prescriptions relatives :

- Aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- Aux obligations sanitaires relatives au traitement des SPA.

L'ADEME a édité un guide pratique[16] pour la création d'une unité de méthanisation ou de compostage, qui est téléchargeable sur le lien Internet suivant :
http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=85839&p1=30&ref=12441

Dans les faits, cette solution parait difficilement envisageable dans la mesure où elle :

- Nécessite des compétences techniques particulières,
- Exige de l'espace,

[16] Guide pratique : Le cadre règlementaire et juridique des activités agricoles de méthanisation et de compostage

- Implique le respect des procédures d'autorisation préfectorale au titre de la protection de l'environnement, auxquelles ne sont pas forcément familiarisés les professionnels de la restauration et du commerce alimentaire.

En pratique, ces professionnels n'ont pas vraiment d'autre choix que de faire appel à des prestataires extérieurs pour la collecte et de valorisation organique de leurs biodéchets

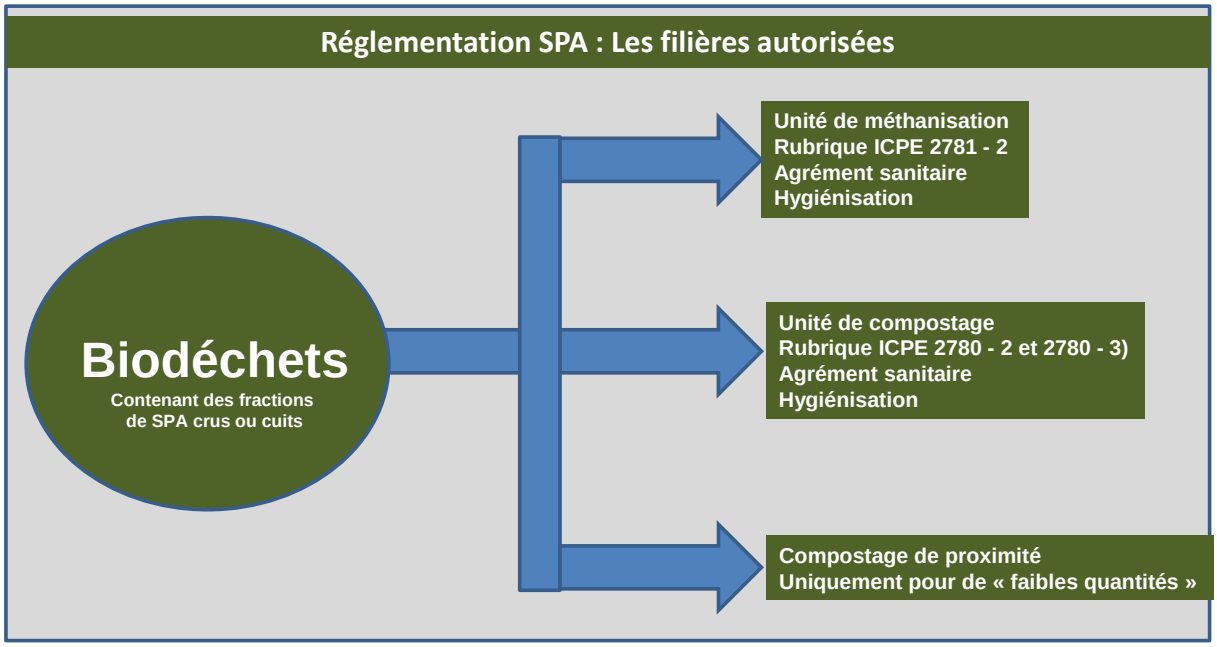


Schéma 5 : les filières autorisées pour les biodéchets contenant des SPA (Sous-Produits Animaux)

Néanmoins, quelques difficultés subsistent dans l'application de cette réglementation :

- Le nombre d'installations de valorisation organique bénéficiant d'un agrément sanitaire pour recevoir des sous-produits animaux de catégorie 3 est limité actuellement à seulement quelques dizaines, mais ce nombre augmente régulièrement,
- Avant d'accorder un agrément sanitaire, l'administration doit procéder à un contrôle satisfaisant de l'installation en fonctionnement, généralement plusieurs mois après le dépôt de dossier de demande d'agrément sanitaire,
- Pour fonctionner, une installation a forcément besoin de recevoir des biodéchets. Il faut donc que les producteurs de biodéchets puissent y avoir recours par le biais d'une contractualisation temporaire, actant que l'instruction d'une demande d'agrément est en cours.

Exemple d'action :

Le choix d'une grande enseigne de la distribution

Cette grande enseigne de la distribution a mis en place une politique nationale pour la gestion de ses biodéchets. Tous ses magasins doivent les envoyer dans une installation disposant obligatoirement d'un agrément sanitaire et d'une unité d'hygiénisation. (Voir en détail).

3.1.3 Pour les autres secteurs

Concernant l'entretien des espaces verts, l'absence de SPA dans leurs biodéchets les exonère de l'obligation d'avoir recours à des installations de compostage ou de méthanisation disposant d'un agrément sanitaire et d'un dispositif d'hygiénisation / pasteurisation. Ils devront néanmoins veiller à la conformité des filières par rapport à la réglementation ICPE.

Idem pour les jardineries, sauf celles disposant d'un rayon pour l'alimentation animale (pet-food pour chiens et chats) qui sont susceptibles de générer des biodéchets de type SPA. Dans ce cas, elles doivent se conformer aux mêmes obligations que le commerce alimentaire.

3.2 Fiche 3.2 : Les prestations proposées

3.2.1 Les différents types de prestataires

On peut distinguer 3 types de prestataires pour la collecte et la valorisation des déchets :

- Les entreprises spécialisées dans la gestion des déchets,
- Les prestataires du monde agricole,
- Les collectivités.

Les entreprises spécialisées dans la gestion des déchets proposent en général des solutions complètes, depuis la mise à disposition du matériel de tri et de collecte jusqu'à la valorisation. Il peut s'agir d'enseignes nationales disposant d'agences locales ou d'entreprises locales n'intervenant que sur un territoire limité.

Parmi les prestataires du monde agricole, on trouve des agriculteurs, des groupements d'agriculteurs ou de coopératives, qui disposent d'une unité de méthanisation ou de compostage pour traiter leurs propres biodéchets et qui accueillent des biodéchets provenant de l'extérieur.

Enfin, certaines collectivités ont mis en place une collecte des biodéchets des professionnels. En règle générale, cette prestation s'adresse principalement à des petits producteurs de moins de 10 tonnes par an. Elle peut aussi intervenir dans des zones rurales peu peuplées, où le gisement de biodéchets professionnel est limité et où les prestataires privés n'interviennent pas (**voir fiche 3.8**).

Rappelons cependant qu'une collectivité n'a pas d'obligation d'intervenir auprès de producteurs de déchets du secteur privé lorsque ces déchets ne sont pas assimilables, en quantité ou en qualité, à des déchets ménagers. Elle peut toutefois choisir de proposer un service de collecte ou de traitement à des producteurs privés de déchets, ceux-ci restant libres de l'accepter ou de faire appel à un prestataire privé. Cette prestation doit rester marginale par rapport au service public. Son coût doit être intégralement couvert par une facturation au client producteur de déchets, sous forme de « redevance spéciale ». Rappelons également que les collectivités collectent les marchés forains, qui n'ont pas une entité juridique.

3.2.2 Les prestations proposées

Elles englobent l'ensemble des opérations inhérentes au processus de gestion des déchets. Les prestataires peuvent proposer tout ou partie de ces prestations :

- Information, sensibilisation et formation du personnel,
- Mise à disposition des sacs et des bacs de pré-collecte et de stockage,
- Collecte des biodéchets,
- Transport du lieu de production jusqu'au site de traitement,
- Lavage et désinfection des bacs de pré-collecte et de stockage,
- Déconditionnement mécanique des biodéchets emballés,
- Valorisation organique dans une unité de compostage bénéficiant d'un agrément sanitaire et intégrant un dispositif d'hygiénisation.

3.2.3 Prestation globale ou prestation à la carte : comment choisir ?

Certains producteurs de biodéchets choisissent de se concentrer sur leur cœur de métier et optent pour une prestation globale, préférant ainsi confier la totalité de la prestation à une seule et même entreprise spécialisée. Seules les opérations de tri à la source et de stockage des biodéchets avant collecte sont réalisées en interne.

D'autres optent pour une prestation plus limitée, ne portant par exemple que sur la collecte et la valorisation, l'achat et l'entretien régulier des bacs de pré-collecte et de stockage restant entièrement à leur charge. À l'évidence, une prestation limitée sera toujours moins chère qu'une prestation globale.

Cependant, il ne faut pas négliger ni sous-évaluer les coûts de toutes les opérations qui doivent ou qui peuvent être réalisées en interne :

- L'achat des bacs de pré-collecte et de stockage,
- Le tri à la source,
- Le rassemblement des biodéchets dans la zone de stockage,
- L'aménagement éventuel de la zone de stockage
- L'entretien et le nettoyage fréquents et réguliers de la zone de stockage,
- Le nettoyage et la désinfection, tout aussi fréquents et réguliers, des bacs de pré-collecte et des bacs de stockage

Il parait difficile de donner des exemples de coûts. Ils dépendent de l'activité du producteur de biodéchets, des quantités produites, de la configuration des locaux, de la fréquence des collectes. Chaque producteur connaît son métier, son personnel et son établissement. Il est en mesure de les évaluer avec précision. Combien de temps faudra-t-il en moyenne chaque jour et chaque semaine pour évacuer les biodéchets et les rassembler sur la zone de stockage ? Ensuite, pour nettoyer cet espace ? Pour désinfecter les bacs ? Qui parmi le personnel sera affecté à ces différentes tâches ? Lui seul est en mesure de le savoir.

Cette démarche d'évaluation des coûts internes est essentielle. Elle permet de comparer les offres des prestataires et de connaître avec précision le coût réel de la gestion des biodéchets (*Comment évaluer le coût de valorisation de vos biodéchets ? – **Fiches 4.1 et 4.2**).*

3.2.4 Le séchage des biodéchets

Le séchage est un prétraitement qui précède la collecte. Il doit être envisagé en relation avec les prestataires de la collecte et de la valorisation des biodéchets. Un appareil dénommé « sécheur », installé dans les locaux du producteur, « chauffe » les biodéchets pendant plusieurs heures, pour les déshydrater et en diminuer ainsi les poids et volume.

Le séchage élimine aussi les problèmes de nuisances et de mauvaises odeurs inhérents au stockage des biodéchets, surtout en période de fortes chaleurs estivales. Il permet de diviser par 5, voire plus, la fréquence de collecte. Mais cette technique n'est pas forcément adaptée à toutes les situations et présente en outre quelques limites, voire quelques inconvénients.

Les avantages et les inconvénients du séchage des biodéchets sont présentés dans la **fiche 3.6.**

3.2.5 Les biotanks

Ce type d'équipement associe un broyeur et une cuve de stockage. L'ensemble constitue un circuit étanche. Les biodéchets sont broyés avant d'être évacués par canalisation vers une cuve de stockage dont la contenance peut atteindre plusieurs m^3. Quand la cuve est pleine, un camion vidangeur vient en collecter le contenu.

Ce mode de stockage permet de limiter les fréquences de collecte et de les adapter aux variations saisonnières. Par contre, il ne peut être envisagé que si la configuration des locaux s'y prête et nécessite forcément des aménagements particuliers (pose de canalisations, accès à la cuve de stockage depuis l'extérieur pour pouvoir la vidanger).

En pratique, pour pouvoir être mis en place à des coûts raisonnables, ce système doit de préférence être intégré dans la conception d'un bâtiment destiné à accueillir un restaurant ou un commerce alimentaire. Il peut donc plus facilement être envisagé pour des locaux neufs. Encore faut-il s'assurer qu'il existe bien localement un prestataire spécialisé, apte à assurer ce type de collecte par aspiration.

3.3 Fiche 3.3 : Les documents règlementaires du producteur et du prestataire

Ces documents règlementaires concernent :

- La traçabilité des déchets,
- La conformité du prestataire par rapport aux exigences règlementaires relatives aux ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement) et aux SPA (Sous-produits Animaux).

3.3.1 Les documents obligatoires du producteur de biodéchets

3.3.1.1 Le registre des déchets

L'article R. 541-43 du code de l'environnement stipule que tout producteur de déchets doit tenir à jour « *un registre chronologique de la production, de l'expédition, de la réception et du traitement de ces déchets. Ce registre est conservé pendant au moins trois ans* ». L'article 2 de l'arrêté du 29 février 2012 en précise le contenu (**voir annexe 1**).

3.3.1.2 Le DAC (Document d'Accompagnement Commercial)

Les articles 21 et 22 du règlement (CE) n° 1069/2009 instaurent le principe d'une traçabilité des SPA, avec la mise en place d'un DAC (Document d'Accompagnement Commercial), qui doit accompagner chaque enlèvement de biodéchets.

Tout producteur de biodéchets qui traite avec un prestataire de collecte doit donc impérativement lui réclamer le DAC. Une note de service[17] du Ministère de l'Agriculture, en date du 22 aout 2011 en explicite le contenu et précise bien l'obligation de traçabilité sur les SPA qui s'applique au producteur (voir **annexe 1)**.

3.3.2 Les documents règlementaires des prestataires

L'article L. 541-2 du code de l'environnement fixe un principe général. Quand un producteur confie ses déchets à un prestataire extérieur, il en demeure responsable jusqu'à leur élimination finale et doit donc s'assurer que son prestataire dispose de tous les documents règlementaires qui s'appliquent à son activité

Article L. 541-2 du code de l'environnement

« *Tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers.*
Tout producteur ou détenteur de déchets s'assure que la personne à qui il les remet est autorisée à

[17] Circulaire ayant pour objet la Présentation de la réglementation relative aux sous-produits animaux : nouveaux concepts mis en avant dans le règlement (CE) n°1069/2009

les prendre en charge. »

En plus de ce principe général, il convient de prendre en compte les documents règlementaires qui s'appliquent aux prestataires prenant en charge des biodéchets contenant des SPA, et ceci à toutes les étapes de la chaîne de traitement des déchets :

- Collecte,
- Déconditionnement,
- Valorisation.

3.3.2.1 Pour les collecteurs

L'activité de collecte et de transport de déchets est soumise à déclaration préalable auprès du Préfet du département où se trouve le siège social de l'entreprise ou, à défaut, le domicile du déclarant. Le producteur doit donc vérifier si le collecteur dispose bien du récépissé préfectoral de déclaration

De plus, si ce collecteur prend en charge des biodéchets contenant des SPA, il doit bénéficier d'un enregistrement préfectoral (Arrêté du 8 décembre 2011 du Ministère de l'Agriculture). Le producteur doit donc également vérifier ce point.

Des conditions sont à respecter par le collecteur / transporteur sous sa responsabilité concernant les véhicules affectés aux différents types de déchets.

3.3.2.2 Regroupement, déconditionnement et valorisation

Ces installations doivent à minima respecter la réglementation ICPE. Si elles accueillent des SPA 3 « cuits », elles doivent disposer en outre d'un agrément sanitaire. Pour celles accueillant en plus des SPA 3 « crus », l'agrément sanitaire doit préciser le procédé d'hygiénisation mis en place et validé par les autorités sanitaires.

3.3.2.3 Récapitulatif pour les documents à vérifier auprès des prestataires

	Prestataires de collecte	
	Documents à vérifier	**Références règlementaires**
Biodéchets d'origine végétale	Récépissé de déclaration en préfecture	Article R. 541-50 du code de l'environnement
Présence de SPA dans les lots de biodéchets : *documents à vérifier en plus*	Récépissé d'enregistrement en préfecture	Règlement européen n° 1069/2009 (article 23) Arrêté du 8 décembre 2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés en application du règlement (CE) n° 1069/2009 et du règlement (UE) n° 142/2011 – (Titre II)
	Installations de regroupement de biodéchets	
	Documents à vérifier	**Références règlementaires**
Biodéchets d'origine végétale	Récépissé de déclaration préfectorale, ou arrêté d'enregistrement, ou arrêté préfectoral d'autorisation au titre de la réglementation ICPE (rubrique 2716)	Article R. 541-50 du code de l'environnement Annexe de l'article R. 511-9 du code de l'environnement : nomenclature ICPE
Présence de SPA dans les lots de biodéchets : *documents à vérifier en plus*	Récépissé d'enregistrement en préfecture Agrément sanitaire	Règlement européen n° 1069/2009 (article 23 et 24) Arrêté du 8 décembre 2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés en application du règlement (CE) n° 1069/2009 et du règlement (UE) n° 142/2011 – (Titre II)

	Installations de déconditionnement	
	Documents à vérifier	**Références règlementaires**
Biodéchets d'origine végétale	Récépissé de déclaration préfectorale, ou arrêté d'enregistrement, ou arrêté préfectoral d'autorisation au titre de la réglementation ICPE (rubrique 2791)	Annexe de l'article R. 511-9 du code de l'environnement : nomenclature ICPE
Présence de SPA dans les lots de biodéchets : *documents à vérifier en plus*	Récépissé d'enregistrement en préfecture Agrément sanitaire	Règlement européen n° 1069/2009 (article 23 et 24) Arrêté du 8 décembre 2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés en application du règlement (CE) n° 1069/2009 et du règlement (UE) n° 142/2011 – (Titre II)
	Installations de valorisation	
	Documents à vérifier	**Références règlementaires**
Biodéchets d'origine végétale	Récépissé de déclaration préfectorale, ou arrêté d'enregistrement, ou arrêté préfectoral d'autorisation au titre de la réglementation ICPE (rubriques 2780-2 et 2780-3 pour le compostage ; rubrique 2781-2 pour la méthanisation)	Annexe de l'article R. 511-9 du code de l'environnement : nomenclature ICPE
Présence de SPA dans les lots de biodéchets : *documents à vérifier en plus*	Récépissé d'enregistrement en préfecture Agrément sanitaire	Règlement européen n° 1069/2009 (article 23 et 24) Arrêté du 8 décembre 2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés en application du règlement (CE) n° 1069/2009 et du règlement (UE) n° 142/2011 – (Titre II et III)

Tableau 10 : la liste des documents à vérifier auprès des prestataires et les références règlementaires associées

3.3.2.4 Autres documents à demander pour les installations de valorisation

Pour les installations de valorisation, d'autres documents et points particuliers peuvent être exigés par le producteur :

- Rapports ou extraits de rapports de suivi ou visites des inspecteurs des installations classées et des autorités sanitaires sur le site de traitement, justifiant de la bonne exploitation (date renseignée),
- Justificatif du plan d'épandage de l'exploitation pour les unités de méthanisation ou les unités de compostage dont le compost n'est pas normé,
- Liste des filières destinataires du compost ou du digestat.

3.4 Fiche 3.4 : Comment identifier les prestataires locaux ?

Pour l'heure, il n'existe pas de base de données centralisée et actualisée recensant l'ensemble des entreprises de collecte de biodéchets, ni les unités de traitement répondant aux obligations règlementaires en matière de risques sanitaires (agrément et hygiénisation).

Pour identifier les prestataires intervenant sur sa zone géographique, un producteur de biodéchets pourra néanmoins interroger les différentes sources d'information suivantes :

- Le site SINOE® de l'ADEME,
- Les organisations professionnelles des entreprises spécialisées dans la collecte et le traitement des déchets,
- Des organismes locaux ou régionaux,

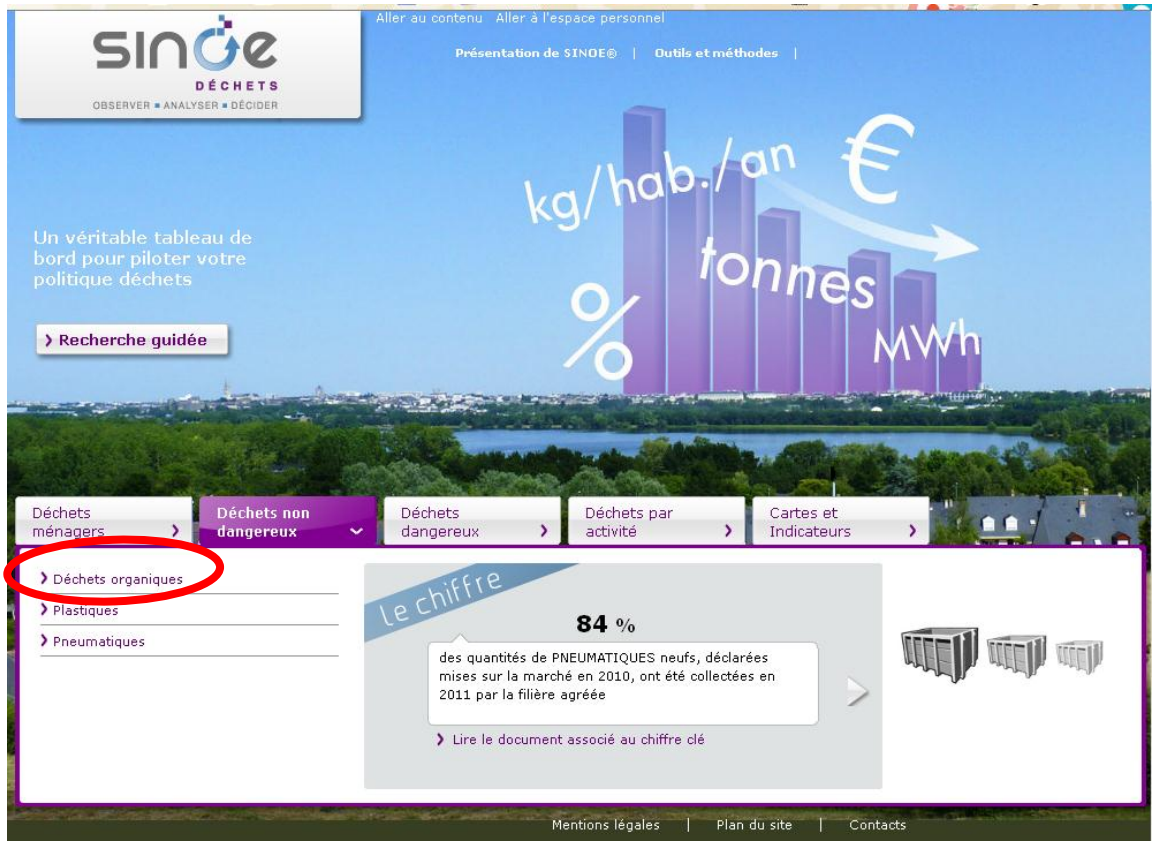
3.4.1 Le site SINOE® de l'ADEME

L'ADEME propose, sur le site Internet SINOE® (http://www.sinoe.org) des listes géo-localisées de prestataires. Cependant, on y trouve une liste non exhaustive des unités de compostage et de méthanisation, mais pas de liste des entreprises assurant la collecte des biodéchets.

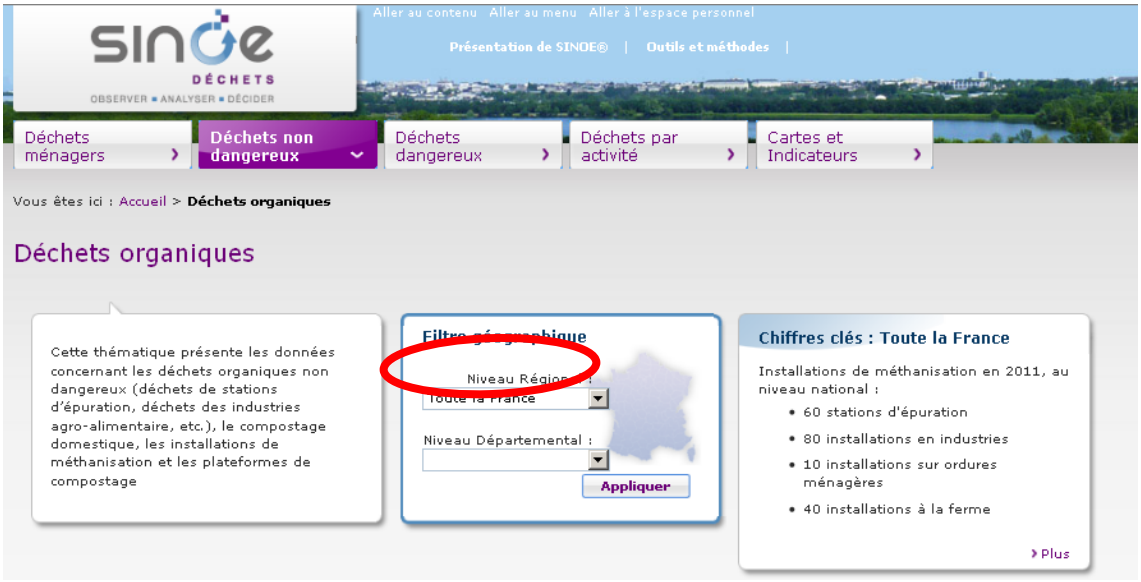
La recherche sur SINOE® est donc limitée. Un producteur peut néanmoins contacter les unités de compostage ou de méthanisation. Celles-ci connaissant forcément les prestataires de collecte locaux. Parfois, l'entreprise qui assure l'exploitation d'un site propose également des prestations de collecte.

Pour obtenir les listes de prestataires présents sur votre territoire, voici la marche à suivre :

1. Se rendre sur le site : http://www.sinoe.org,
2. Sur la page d'accueil, sélectionner l'onglet « Déchets non dangereux » puis « déchets organiques »,

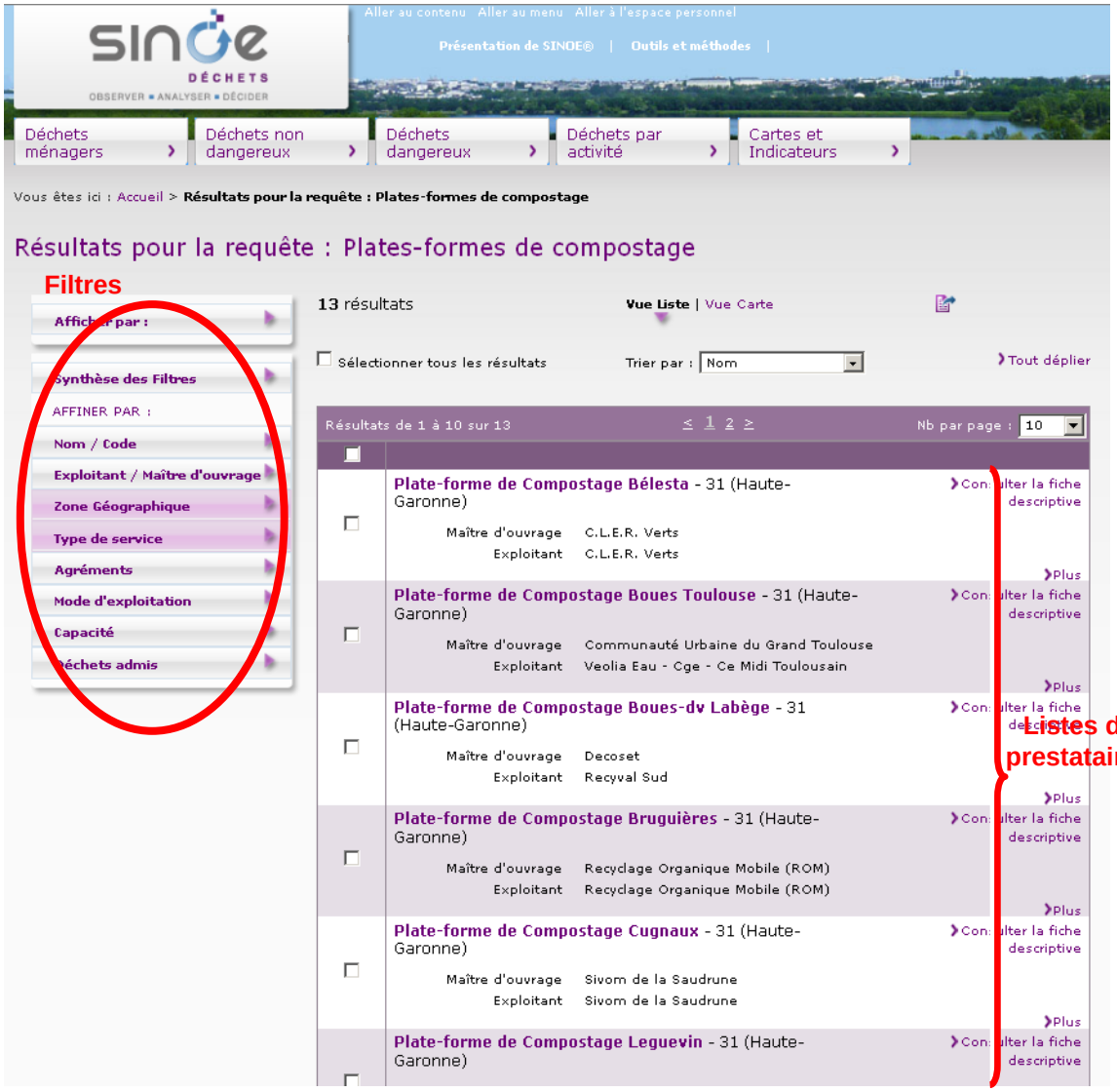


3. Sur l'encadré « Filtre géographique » sélectionner le département ou la région concernée,



4. Ensuite sur l'onglet « Annuaire » Cliquez sur « Unités de méthanisation » ou « Plates-formes de compostage »,

5. La liste des prestataires s'affiche. Cette liste peut-être filtrée en fonction de différents critères (Exploitants, mode d'exploitation, agrément, capacité, déchets admis…).



3.4.2 Les organisations professionnelles

Les deux organisations professionnelles représentatives des entreprises de traitement de déchets sont :

- FEDEREC (http://www.federec.com/)
- la FNADE (http://www.fnade.org/)

3.4.3 Autres sources d'information

Les directions régionales de l'ADEME peuvent renseigner sur les prestataires locaux spécialisés dans la collecte et la valorisation des biodéchets.

Les coordonnées de directions régionales de l'ADEME sont disponibles sur le site web de l'ADEME (http://www2.ademe.fr), rubrique « L'ADEME en régions », « Nos directions régionales ».

Il existe également des observatoires régionaux des déchets qui proposent des annuaires de prestataires « déchets » :

- Région Midi-Pyrénées : l'Observatoire Régional des Déchets Industriels en Midi-Pyrénées (ORDIMIP) : http://www.ordimip.com/ rubrique « prestataires » ;
- Région Bretagne : L'Observatoire Régional des Déchets en Bretagne : http://www.observatoire-dechets-bretagne.fr , rubrique « Déchets des entreprise/Guide des déchets des entreprises ».

Dans certaines régions, des sites web proposent également des annuaires de prestataires classés par typologie de déchets :

- Région Languedoc-Roussillon : le Guide pratique des déchets en Languedoc-Roussillon http://www.guide-dechets.com/ ;
- Région basse Normandie : Annuaire des éco-entreprises de la CCI de Normandie : http://www.basse-normandie.cci.fr/eco-entreprises.asp

On peut aussi obtenir une liste de prestataires locaux auprès des communes et des chambres consulaires :

- Chambre de commerce et d'industrie
- Chambre des métiers
- Chambre d'agriculture

3.5 Fiche 3.5 : Comment sélectionner un prestataire ?

3.5.1 Définir ses besoins et ses exigences

Pour faire établir des devis de la prestation et pouvoir ensuite comparer les offres, il faut au préalable définir au mieux ses besoins et ses exigences. Dans certains cas les prestataires peuvent également proposer un accompagnement à la définition des besoins. Il est également possible de recourir à l'aide d'un bureau d'études ou d'une association spécialisée.

Les paramètres susceptibles d'orienter le choix du prestataire et qui doivent donc être pris en compte, sont présentés dans le tableau ci-dessous

La quantité moyenne de biodéchets à collecter (par semaine, tous les 15 jours, par mois).	Ce paramètre influe directement sur le coût et l'organisation à mettre en place. En cas d'intégration d'un pré-traitement avant collecte, les quantités à collecter se retrouvent fortement diminuées. De plus, le stockage avant collecte du « séchât » entraîne moins de nuisances que celui de biodéchets « frais ». Le producteur peut alors envisager une diminution de la fréquence de la collecte (**voir fiche 3.6**)
La composition du gisement de biodéchets	Pour bien dimensionner leur offre, les prestataires ont besoin de connaître la répartition du gisement selon les différentes catégories suivantes : – Biodéchets d'origine végétale, – SPA 3 « crus » – SPA 3 « cuits » – Biodéchets emballés : il convient de préciser le type d'emballage présent dans le gisement (plastique, métaux …) – Biodéchets liquides : ils sont exonérés de l'obligation de valorisation, mais dans certaines situations, un producteur peut avoir intérêt à les faire collecter avec les autres biodéchets. Cependant, il faut savoir que, en règle générale, les installations de compostage ne les acceptent pas.

	Par ailleurs, si un producteur intègre le prétraitement, les biodéchets à collecter ne contiennent plus que le « séchât » (résidu de prétraitement). Il faut savoir si le prestataire est en mesure de le collecter et surtout de le valoriser (**voir fiche 3.6**)
La fréquence de la collecte envisagée	Elle dépend de plusieurs paramètres : – La quantité de biodéchets à collecter, – La place disponible pour le stockage des biodéchets avant la collecte o Un producteur disposant d'un espace réduit doit faire collecter ses biodéchets plus souvent que celui qui dispose d'un espace de stockage plus grand, – Les conditions de stockage avant collecte : o Un producteur qui dispose d'un espace réfrigéré, permettant de ralentir la dégradation organique des biodéchets et donc de réduire les nuisances qui y sont associées, peut envisager une fréquence de collecte relativement espacée (une fois par semaine par exemple) o Un producteur qui ne dispose pas d'espace réfrigéré doit tenir compte de la saisonnalité. En été, sous l'effet de la chaleur, la dégradation organique des biodéchets est accélérée et les risques de nuisances plus importants. Ce qui nécessite une fréquence de collecte plus rapprochée que pendant les saisons froides.
L'intégration du déconditionnement dans la chaîne de traitement	Si le producteur n'envisage pas de faire procéder en interne au désemballage de ses biodéchets déconditionnés, il doit opter pour un prestataire intégrant cette étape dans la chaine de traitement

Tableau 11 : les paramètres à prendre en compte pour définir ses besoins et ses exigences

Il convient d'attirer l'attention sur la fréquence des collectes. La dégradation organique des biodéchets est source de nuisances : mauvaises odeurs, prolifération de mouches … De plus, il faut tenir compte de la présence de sous-produits animaux, tels que des morceaux de viande crus ou cuits, qui peuvent devenir complètement avariés et relever alors des SPA de catégorie 2, lesquels ne peuvent pas suivre la même filière de valorisation que les SPA de catégorie 3 sauf à suivre des procédures et traitements spécifiques (**voir annexe 1**).

Bien qu'aucune règle ne l'impose formellement, hormis les contraintes d'hygiène et de prévention des risques sanitaires, une collecte trois fois par semaine au minimum semble s'imposer. La mise en place d'un pré-traitement (**fiche 3.6**) ou d'un stockage des biodéchets en local réfrigéré (**fiche 6.1**) permet de réduire cette fréquence, mais entraîne d'autres problèmes et d'autres contraintes.

3.5.2 Établir une grille de devis pour pouvoir comparer

Une grille de devis permet de comparer plus facilement les offres des différents prestataires. En effet ceux-ci peuvent proposer des niveaux de service et des modalités de calcul des coûts très variables : facturation à la tonne de déchets, au nombre de bacs présentés, au forfait ... Indépendamment des modalités de présentation des coûts, il importe donc à minima de faire apparaître le détail des prestations proposées dans une grille de devis, à laquelle le prestataire devra se conformer. Le tableau suivant présente l'ensemble des postes à y faire apparaître.

Nature de la prestation proposée	
Aide au dimensionnement des besoins	Oui ☐ Non ☐
Formation du personnel	Oui ☐ Non ☐
Mise à disposition du matériel de précollecte	Oui ☐ Non ☐
Fréquence de collectes	…. fois par semaine.
Enlèvement et lavage des bacs	Oui ☐ Non ☐
Modalités de valorisation des biodéchets	Compostage ☐ Méthanisation ☐
Ville et département où est implantée l'installation de valorisation	……..
Déconditionnement	Oui ☐ Non ☐
Agrément sanitaire	Oui ☐ Non ☐
Hygiénisation ou autre procédé reconnu par les autorités sanitaires	Oui ☐ Non ☐
Nature du biodéchets acceptés	
Déchets conditionnés/emballés ?	Oui ☐ Non ☐
Déchets « indésirables »	……..
Sous-produits animaux de catégorie 3 « crus »	Oui ☐ Non ☐
Sous-produits animaux de catégorie 3 « cuits »	Oui ☐ Non ☐

Tableau 12 : exemple de grille de devis pour la collecte et le traitement des biodéchets

3.5.3 Évaluer et comparer les coûts

Pour comparer les coûts entre plusieurs prestataires, il faut non seulement tenir compte des prestations qui sont proposées, mais aussi de celles qui peuvent ne pas l'être par tous les prestataires interrogés et qui concernent :

- La sensibilisation et la formation du personnel : si cette prestation n'est pas prévue, il faudra la réaliser en interne. Il faudra donc savoir qui s'en chargera et prévoir chaque fois un temps pour la préparation, pour la formation théorique et pour la mise en situation,
- La mise à disposition des équipements de pré-collecte et de stockage : certains prestataires proposent cette prestation Si ce n'est pas le cas, il faut évaluer le coût d'achat de tout ce matériel,
- Le lavage et l'hygiénisation des bacs de stockage : certains prestataires proposent une collecte avec enlèvement des bacs pleins. Après avoir été vidés, ceux-ci sont lavés et hygiénisés. Si cette prestation n'est pas prévue, il faudra assurer cette opération en interne et donc en intégrer le coût dans la comparaison des offres,
- Le déconditionnement des biodéchets emballés : si cette prestation n'est pas proposée, le producteur doit alors mettre en place un déconditionnement manuel des biodéchets emballés en interne et en évaluer le coût.

L'évaluation des coûts fait l'objet d'une présentation détaillée dans le volet 4 (Comment évaluer le coût de valorisation de vos biodéchets – **Fiches 4.1 et 4.2**).

3.6 Fiche 3.6 : Intégrer un « séchage »

Le séchage des biodéchets est un pré-traitement qui intervient en amont de la collecte et qui doit donc être réalisé dans l'enceinte de l'établissement producteur de biodéchets.

Deux types de sécheurs, avec ou sans ferments, sont actuellement proposés sur le marché. Ils permettent tous les deux de déshydrater les biodéchets, d'en réduire notablement le poids (moins 70 à 90%), le volume (d'environ 50%) et d'en stabiliser la dégradation organique.

On trouve des équipements de différents niveaux de capacité, pouvant traiter des quantités allant de 3 kg/jour à 1000 kg/jour.

3.6.1 Les équipements existants

Sécheurs sans ferments	Sécheurs avec ferments
Principes de fonctionnement	
Brassage des déchets et déshydratation par chauffage électrique, en enceinte étanche à l'air et condensation de l'eau évaporée.	Brassage des déchets et déshydratation par chauffage électrique, associés à biodégradation par kit bactérien breveté, en enceinte fermée ventilée. 3 à 4 semaines de temps de séjour. Chaque introduction ne doit pas excéder 50% de la capacité journalière.
Déchets acceptés	
Tout type de déchets organiques (sauf gros os, sauces en excès …) Serviettes acceptées avec les déchets alimentaires.	
Prétraitement nécessaire	
Aucun broyage nécessaire	Aucun broyage nécessaire
Capacité de traitement	
De 1 à 1000 kg/jour	De 2 kg/jour à 20 tonnes/jour
Avantages	
Taux de réduction en poids annoncé de 75 à 90%	Taux de réduction en poids annoncé >90%
Inconvénients	
Consommation électrique de 0,6 kWh/kg de déchets	Consommation électrique de 1kWh/kg de déchets

Tableau 13 : principales caractéristiques des équipements de séchage existants

3.6.2 Avantages et inconvénients

Les sécheurs réduisent le volume des biodéchets à collecter, ainsi que les nuisances associées à leur stockage. Ce qui permet de pallier au manque de place et de réduire la fréquence des collectes. À ce titre, ils offrent avant tout un avantage logistique. Cependant, ces équipements présentent aussi quelques limites et inconvénients. En premier lieu et avant toute chose, il convient de ne pas perdre de vue que le séchage représente un pré-traitement et non une valorisation.

Le résidu du séchage, appelé « séchât » demeure un biodéchet au sens règlementaire du terme. Il doit donc faire l'objet d'une valorisation organique et être envoyé dans une installation de

valorisation respectant les obligations en matière de prévention des risques sanitaires. Cette installation doit bénéficier d'un agrément sanitaire et être équipé d'un dispositif d'hygiénisation pour traiter les biodéchets contenant des SPA (Sous-Produits Animaux). Le séchage n'est en effet pas considéré comme étant hygiénisant lorsqu'il est pratiqué hors d'une installation bénéficiant d'un agrément sanitaire.

Le séchât peut éventuellement être utilisé en amont d'un compostage de proximité. Mais celui-ci ne peut être mis en place que pour des « faibles quantités », qui doivent être définies par une réglementation à venir (ce seuil maxi de tonnage pour déroger à l'obligation d'agrément sanitaire n'est pas encore défini par le Ministère de l'Agriculture). Compte tenu des incertitudes qui pèsent sur cette filière, on se doit de conseiller aux producteurs de biodéchets de ne l'envisager qu'avec la plus extrême prudence (**voir annexe 4**).

Dans les faits, un producteur qui fait le choix d'acquérir un sécheur doit donc obligatoirement faire collecter le « séchât » dans les mêmes conditions que celui qui, n'en étant pas équipé, fait collecter ses biodéchets par un prestataire extérieur.

Toute pratique autre que la valorisation organique dans une installation conforme, qui consisterait par exemple à utiliser le séchât comme combustible, à l'épandre dans les espaces verts de l'établissement où à le faire collecter en mélange avec les ordures ménagères, s'avère de fait non-conforme. La seule dérogation possible à cet impératif est le compostage de proximité en « faibles quantités » qui, pour l'heure, parait cependant difficilement envisageable.

De plus, certains sécheurs n'acceptent pas les biodéchets emballés. Il faut donc le cas échéant prévoir une étape de désemballage manuel. Ce qui ne peut être envisagé que pour des volumes relativement réduits. Cependant, certains équipements plus récents les acceptent. Mais alors, le séchât produit qui contient des emballages devra obligatoirement être « débarrassé » des emballages qu'il contient pour pouvoir être accepté dans une installation de compostage ou de méthanisation.

Enfin, les sécheurs génèrent des eaux de condensation de la vapeur extraite des biodéchets. Il convient dans tous les cas de vérifier que ces eaux sont conformes à la convention qui s'impose à tout professionnel rejetant ses eaux usées dans le réseau d'assainissement public.

Quels que soient ces inconvénients, le prétraitement par séchage des biodéchets ne doit pas pour autant être exclu à priori. Il permet de pallier au manque de place pour le stockage, en réduit les nuisances et diminue les fréquences de collecte. Mais, pour des producteurs entrant dans le cadre des seuils de production fixés par l'arrêté du 12 juillet 2011, il ne peut être envisagé qu'à condition de pouvoir être ensuite valorisé conformément aux obligations réglementaires sur les risques sanitaires.

Quant aux sécheurs avec ferments, la nature des ferments utilisés n'est pas connue. Ce qui soulève quelques interrogations quant à leur conformité règlementaire. En effet, il semble difficile de disposer de données précises sur la nature des ferments utilisés. On est donc en droit de s'interroger sur la qualité et la composition des résidus produits. Pour l'heure, ces équipements ne peuvent donc que susciter une certaine réserve.

3.7 Fiche 3.7 : Le déconditionnement (désemballage)

Le problème du déconditionnement se pose principalement pour les professionnels de la restauration et du commerce alimentaire. Pour la restauration, les biodéchets emballés concernent les restes non consommés de produits tels que les yaourts, compotes, ainsi que tous les produits ayant atteint la DLC (Date Limite de Consommation) ou ayant été exposés à une rupture de la chaine du froid.

Pour la grande distribution, les biodéchets emballés recouvrent une large gamme de produits (bouteilles de lait, yaourts, boîtes de conserve métalliques, produits emballés en libre-service des rayons frais…). Selon une étude PERIFEM/ADEME publiée en 2005, la part des déchets organiques emballés représenterait plus de 30% du gisement de biodéchets de la distribution.

3.7.1 Le désemballage réalisé en interne

À condition de préserver les règles d'hygiène professionnelles, le désemballage réalisé en interne peut être envisagé dans les cas suivants :

- L'établissement producteur de biodéchets est équipé d'un pré-traitement (sécheur), qui n'accepte que les biodéchets désemballés,
- La valorisation des biodéchets est réalisée en interne, dans une installation de compostage de proximité implantée dans l'enceinte de l'établissement producteur de biodéchets,
- Le déconditionnement mécanique n'est pas intégré à la chaine de traitement choisie.

Avantages	Inconvénients
– Pas de matériel spécifique à prévoir (cutteurs et ciseaux), donc aucun investissement supplémentaire. – Pas d'aménagement particulier, – Peut donc être effectué, soit en rayon, soit en cuisine, soit au niveau des contenants de stockage.	– Un temps nécessaire qui est loin d'être négligeable. – Un coût supplémentaire, qu'il convient de prendre en compte, – Une opération très contraignante pour les employés, – Une adhésion du personnel parfois difficile à obtenir, – Une qualité du tri fortement variable selon les opérateurs.

À priori, le désemballage en interne doit pouvoir représenter une économie au niveau des coûts externes de traitement, dans la mesure où le prestataire collecte des biodéchets qui n'ont plus à être déconditionnés. Dans les faits, rien n'est moins certain, compte tenu du temps passé en interne pour exécuter cette tâche (**voir fiche 4.2**).

3.7.2 Le déconditionnement (désemballage réalisé en externe)

Le déconditionnement hors site est effectué dans une unité spécialisée, qui peut être intégrée ou pas à une installation de valorisation.

Avantages	Inconvénients
– Une gestion des déchets organiques simplifiée, – Une adhésion du personnel à la démarche est plus facile à obtenir, – Un coût global de la prestation qui, en moyenne, n'est pas forcément plus élevé, – La quasi-totalité des déchets organiques est donc potentiellement valorisable.	– Les biodéchets sous emballage de verre et les déchets de la mer avec coquilles ne sont pas acceptés dans la plupart des installations de compostage et de méthanisation, – Il existe encore peu d'unités de déconditionnement sur le territoire national et elles peuvent être relativement éloignées des lieux de production des biodéchets. Toutefois, cette situation devrait rapidement évoluer.

3.8 Fiche 3.8 : Les services proposés par les collectivités

Les collectivités interviennent pour la collecte et le traitement des déchets des ménages. Aucune obligation ne les contraint à collecter et à traiter des déchets provenant d'activités professionnelles. Elles peuvent cependant le faire, dans certaines conditions qui sont précisées par la réglementation. Ces déchets professionnels doivent être assimilables aux déchets ménagers et les collectivités qui proposent ce service doivent mettre en place une redevance spéciale.

Certaines collectivités, qui assurent une collecte particulière des biodéchets des ménages, proposent également de prendre en charge ceux des professionnels. Mais, le plus souvent, ces services s'adressent principalement à des petits producteurs qui ne sont pas directement concernés par les nouvelles obligations réglementaires ou à des producteurs situés dans des zones qui ne sont pas desservies par des prestataires privés.

Il peut être intéressant pour un producteur de biodéchets d'explorer cette voie. Pour savoir si une collecte des biodéchets existe son territoire communal et si son établissement peut en bénéficier, il doit contacter la collectivité compétente en matière de collecte des déchets. Selon les cas, il peut s'agir :

- De la commune où est implanté son établissement,
- D'un syndicat intercommunal,
- D'une communauté de Communes,
- D'une communauté d'Agglomération,
- D'une communauté urbaine.

Tout producteur de biodéchets qui s'interroge sur l'existence de ce type de filière dans sa commune doit avant tout se renseigner directement auprès de sa mairie, pour savoir à quelle collectivité il peut éventuellement s'adresser.

Exemples d'actions :

Collecte assurée par des collectivités
Deux collectivités ont mis en place un service de collecte des biodéchets des professionnels. (Voir le détail).

4 Volet 4 : Évaluer les coûts de valorisation des biodéchets

L'évaluation des coûts représente toujours un exercice délicat. Il s'avère néanmoins indispensable pour choisir une filière de traitement et, éventuellement, sélectionner un prestataire extérieur. Avant toute chose, il faut commencer par identifier les différents postes à prendre en compte, qui peuvent varier selon les situations, les solutions envisagées et, bien évidemment, selon les prestataires.

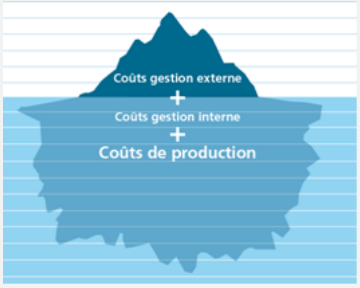
Pour le producteur de biodéchets, cet exercice représente aussi l'opportunité de s'interroger sur ses pratiques, sur le gisement de biodéchets qu'il génère, sur les possibilités de réduction à la source qui existent et, d'une manière générale, sur toutes les marges de progrès qui peuvent se présenter à lui et contribuer à générer des économies de coûts.

Deux fiches proposent l'ensemble des données et des informations permettant de mener à bien cette démarche :

- Les coûts à prendre en compte (**fiche 4.1**)
- Comparaison des différents scénarios (**fiche 4.2**)

Coût des déchets
Une autre approche pour intégrer la prévention et optimiser les frais de gestion

Les entreprises payent pour la gestion de leurs déchets, Mais le plus souvent, elles en méconnaissent le coût réel. Quand elles s'y intéressent, elles ne prennent généralement en compte que les coûts externes, c'est-à-dire les coûts facturés par des prestataires ou le service public. Et encore, pas toujours. Ainsi, seulement 53% des entreprises connaissent ces coûts externes et 42% ont mis en place un suivi[18].



Pourtant, les entreprises dépensent chaque année 3,9 milliards d'euros pour la gestion de leurs déchets[19] (hors investissement). Ce qui est loin d'être négligeable. Cependant, ce chiffre ne représente que la partie émergée de l'iceberg, c'est à dire le coût facturé par les prestataires, qui n'est en fait qu'une partie du coût réel des déchets. À titre indicatif, une étude anglaise[i] montre que ce coût complet représenterait de 5 à 20 fois le montant de la seule facture de gestion de déchets pour une entreprise[20].

Ce coût regroupe celui de la gestion externe, mais également celui de la gestion interne (manutention, stockage interne) et celui de production du déchet (achat de matières premières et des consommables dont proviennent les déchets, transformation de ces matières), habituellement imputés au produit. Ce coût complet n'est généralement pas appréhendé par les entreprises : elles sont 9 sur 10 à l'ignorer[21].

Pourtant, la connaissance de ce coût réel représente à l'évidence un levier pour favoriser la recherche d'économies et engager une démarche de réduction des déchets à la source. Il existe une méthode normalisée permettant d'évaluer ce coût : la méthode MFCA (method flow cost accounting – ISO 14051).

Actuellement, les déchets des entreprises sont essentiellement abordés par les entreprises sous l'angle de la gestion. Les impacts économiques et environnementaux ne sont donc considérés qu'une fois le déchet présent. Il faut donc changer « de logiciel » et engager une approche "utilisation efficace des ressources" pour conjuguer logique économique et logique environnementale !

[18] L'économie de l'environnement en 2009, rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement, édition 2011, Juin 2011 - http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Refecoenv.pdf

[19] Le poids des facteurs économiques dans la réduction et le recyclage des déchets auprès des entreprises productrices de déchets - Comment les entreprises perçoivent le coût de leurs déchets ?, ADEME, Septembre 2010 - http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=72348&p1=02&p2=05&ref=17597

[20] Become more resource efficient - No-cost and low-cost resource efficiency initiatives for businesses, Envirowise, 2006 http://www.envirowise.gov.uk/uk/Our-Services/Publications/EN509-No-cost-and-low-cost-waste-initiatives-for-businesses.html

[21] Le poids des facteurs économiques dans la réduction et le recyclage des déchets auprès des entreprises productrices de déchets - Comment les entreprises perçoivent le coût de leurs déchets ?, ADEME, Septembre 2010 - http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=72348&p1=02&p2=05&ref=17597

4.1 Fiche 4.1 : Les coûts à prendre en compte

Les coûts annoncés dans ce guide doivent être considérés avec prudence. Ils n'ont qu'une valeur indicative et visent simplement à donner quelques éléments de repère pour mener à bien une démarche d'évaluation des coûts avec méthode. Il conviendra donc de prendre en compte les coûts réels, communiqués par les prestataires ou les distributeurs d'équipements que l'on aura pris soin d'interroger auparavant.

Les coûts de gestion des biodéchets concernent trois grands postes de dépenses, qui interviennent aux différentes étapes du processus de gestion des biodéchets :

- Les coûts internes,
- L'achat et le renouvellement du matériel et des équipements,
- les prestations confiées à un prestataire extérieur.

Les coûts internes concernent les ressources humaines mobilisées et le temps passé pour l'exécution des différentes tâches inhérentes à la gestion des biodéchets, quand elles ne sont pas prises en charge par un prestataire extérieur :

- La formation du personnel,
- L'encadrement et le contrôle des opérations,
- Le tri des biodéchets,
- Leur désemballage, s'il doit être effectué en interne,
- Leur évacuation vers l'espace de stockage,
- L'aménagement et l'entretien de la zone de stockage, avec éventuellement la mise en place d'un local réfrigéré,
- Le lavage des bacs, s'il est effectué en interne.

4.1.1 Les coûts pour le tri et le stockage

4.1.1.1 Coûts internes

Pour le tri et la pré-collecte, les besoins en ressources humaines dépendent directement de l'organisation qui sera mise en place et varient forcément selon les établissements et leurs activités. Pour évaluer ces coûts, chaque producteur devra donc trouver la solution la mieux adaptée à sa situation.

Pour l'heure, les retours d'expérience sont limités et il est difficile d'annoncer des coûts selon les différentes catégories de producteurs de biodéchets. Le tableau suivant propose néanmoins quelques éléments de réponse.

Type d'établissement		Besoins en ressources humaines pour le tri des biodéchets
Restauration collective	tri convive	Négligeable
	Tri retour plateaux en plonge	Variable selon le type de restauration et le nombre de couverts
Grande distribution		0 à 1 h/jour supplémentaire pour un Hypermarché
Marchés		Négligeable

Tableau 14 : les coûts à prendre en compte au niveau du tri des biodéchets

4.1.1.2 Coûts en matériel et équipements

Le coût du matériel de pré-collecte (sacs et poubelles) est facile à cerner. Par contre, celui des équipements de stockage varie fortement, selon les différentes solutions envisagées. Les coûts annoncés ci-dessous sont valables dans le cas d'un achat par le producteur de biodéchets.

Matériel	Coûts
Matériel de pré-collecte et de tri	
Sacs plastiques	0,15 € environ pour un sac de 100 litres
Sacs biodégradables	0,50€ / sacs environ pour un sac de 100 litres
Poubelles de pré-collecte	50 à 100€ pour une poubelle inox avec ouverture à pied
Tables de tri	Tables inox « à trou » : 200 € Table de tri avec balance intégrée : 2 000 à 4 000 €
Équipements de stockage	
Bacs roulants	De 200€ pour un bac 240 L à 400€ pour un 700L.
Caisses palettes avec couvercles	310 € pour un volume utile de 500 L
Bennes avec toit péniche	6000 à 7 000 € ou location 100€ /mois pour 20-30 m^3
Compacteur	15 000 à 20 000 € ou location entre 500 et 600€ /mois pour 20-30 m^3
Biotank (broyeur + citerne)	Au minimum 15 000 à 25 000 € pour une capacité de stockage de 1 à 10 tonnes
Local de déchets	
Local réfrigéré	Compter 20 000 € pour un local de 20 m².

Tableau 15 : les coûts à prendre en compte pour l'achat de matériels et d'équipements
donnés à titre indicatif, à actualiser

4.1.1.3 Coûts de séchage

Rappelons que cette solution intervient en amont de la collecte, qu'elle présente des avantages, mais aussi des inconvénients, et qu'elle ne convient pas forcément à toutes les situations (**voir fiche 3.6**)

Le prétraitement par sécheur avec ou sans ferments génère des coûts pour :

- L'investissement du matériel
- le fonctionnement : moyens humains, consommation électrique, entretien, maintenance et éventuellement consommables (sciure par exemple)

En 2010, l'ADEME a réalisé une étude d'expertise technico-économique sur les procédés de séchage des déchets de la restauration. Les deux exemples de coûts présentés dans le tableau ci-dessous proviennent de cette étude[22].

Sécheurs sans ferments	Sécheurs avec ferments
Modèle utilisé	
GEB-100 de capacité annoncée de 100 kg/j	CS200KG de capacité annoncée de 200kg/jour
Quantité traitée	
40 kg / jour	50 kg / jour
Investissement et coût de fonctionnement	
37 k€ TTC	40 k€ TTC
Coûts de fonctionnement	
– Contrat maintenance : 500 €HT/an – Temps personnel (1 personne 15min/jour) : 750 €/an – Consommation électrique : 1 350 €/an	– Temps personnel (1 personne 20-30 min/jour) : 1 200 €/an – Consommation électrique : 2 250 €/an

Tableau 16 : les coûts de séchage des biodéchets
donnés à titre indicatif, à actualiser

[22] Etude ADEME 2010 : Procédés de séchage des déchets de restauration : expertise technico-économique et aspects règlementaires

De nouveaux matériels et de nouveaux procédés ont été développés depuis 2010. Les données répertoriées ci-dessus n'ont donc qu'une valeur indicative.

4.1.1.4 Coûts de déconditionnement (désemballage)

Le déconditionnement sur site est une opération qui peut se révéler très chronophage. Selon l'étude PERIFEM-CONFIS[23], elle représente en temps passé **10 heures par semaine**, dans un hypermarché, pour un gisement de 20 tonnes par an de biodéchets emballés, **soit 25 h/tonne.** Ce qui représente un coût moyen de l'ordre de **500 €/tonne de biodéchets emballés**, sur la base du coût moyen de la main d'œuvre de 20 €/h.

Le coût du déconditionnement réalisé en externe sera dans la majorité des cas compris dans le prix global de la prestation de traitement. On estime que le surcoût du traitement de biodéchets emballés par rapport à des biodéchets non emballés se situe entre **20 et 50 € par tonne**

4.1.2 Les coûts de collecte

Le coût de cette prestation est le plus souvent intégré dans celui de la prestation globale de traitement. Cependant, il convient de séparer les deux et de bien identifier le coût de la collecte en tant que tel, dans la mesure où il peut varier fortement selon la distance à laquelle se situe l'installation de valorisation.

On peut tout de même donner quelques estimations des coûts de collecte :

- Bacs/caisses palettes : 4 à 8 €/levée (distance moyenne de 50 km avec l'exutoire)
- Bennes/compacteurs : 150-200 € la rotation (distance moyenne de 50 km avec l'exutoire)
- Biotank : 30 à 50 € / m^3 (distance moyenne de 50 km avec l'exutoire)

4.1.3 Les coûts de valorisation

4.1.3.1 Pour le compostage de proximité

Rappelons que, pour l'heure, du fait de la réglementation relative aux sous-produits animaux, cette solution n'est envisageable que pour les établissements ne produisant qu'une quantité limitée de biodéchets, mais que le seuil quantitatif à considérer n'a pas été encore défini (**voir annexe 1**).

Le tableau ci-dessous présente néanmoins, à titre indicatif, quelques exemples de coûts selon le type d'équipement envisagé et les quantités de biodéchets traitées.

	Capacité de traitement	Investissement	Fonctionnement
Composteur en bac de type composteur individuel	5 à 20 t/an	1 000 à 5 000 €	1 000 à 3 000 €/an
Compostage mécanique	20 à 120 t/an	40 000 à 140 000 €	2 500 à 5 000 €/an
Compostage sur plateforme	20 à 120 t/an	10 000 à 30 000 €	3 000 à 6 000 €/an

Tableau 17 : les coûts du compostage de proximité

[23] Analyse détaillée des expérimentations en cours dans la distribution pour la collecte et le traitement des biodéchets (2011)

4.1.3.2 Pour la valorisation en externe

Le traitement en externe se fera soit sur une plateforme de compostage, soit dans une installation de méthanisation, conformes aux exigences règlementaires en matière d'ICPE (Installations classées pour la Protection de l'Environnement) et de protection contre les risques sanitaires.

Les coûts constatés varient entre **60 et 100 € la tonne** de biodéchets traités.

4.1.4 Intégrer les coûts des DIB dans la démarche

La mise en place du tri et de la valorisation des biodéchets entraîne de fait une diminution des gisements des déchets industriels banals (DIB). Ces déchets sont non dangereux et habituellement collectés en mélange par des prestataires extérieurs.

Ces DIB ne contenant plus de biodéchets, ils sont en moindre quantité et génèrent moins de nuisances. Ce qui permet de diminuer la fréquence des collectes. Il convient donc de bien prendre en compte cette situation nouvelle. Mais, on ne peut l'envisager qu'au cas par cas, tant la situation peut varier d'un établissement à l'autre :

- Pour les professionnels collectés par la collectivité, le paiement de la redevance spéciale ou une facturation uniquement à la Taxe d'Ordures Ménagères entraine des fortes disparités sur le coût de traitement.
- Pour les professionnels dont la gestion des DIB est assurée par un prestataire, les tarifs sont très variables car de nombreux modes de tarification existent : contrat global annuel, paiement à la tonne traitée, au nombre de bacs collectés…
- Enfin, pour les grandes enseignes nationales, les contrats de traitement des déchets peuvent être signés au niveau national. Ce qui peut rendre complexe une renégociation de ces contrats liée à une baisse de la production de DIB.

On peut néanmoins annoncer un coût moyen pour la collecte et le traitement des **DIB en mélange : entre 150 et 200 € la tonne**.

Dans tous les cas, tout producteur doit absolument évaluer la diminution des quantités de DIB en mélange qu'entraîne la mise en place de la gestion des biodéchets. Ce qui doit lui permettre de procéder à une mise à plat des coûts et de pouvoir ensuite renégocier les contrats avec les prestataires de collecte ou les modalités de facturation, en cas de prestation de service assurée par une collectivité.

Il n'est pas certain que la valorisation des biodéchets entraîne des économies des coûts de gestion de l'ensemble des déchets. Par contre, un producteur a tout intérêt à procéder à une révision des coûts de collecte de ses DIB, dans la mesure où ce gisement sera moins important et à collecter moins fréquemment.

Exemple d'action :

Renégociation systématique de tous les contrats de collecte
Pour cette grande enseigne de la distribution, la consigne est claire. La mise en place de la gestion des biodéchets doit entraîner une mise à plat de tous les contrats de collecte et de traitement des déchets. (Voir le détail).

4.1.5 Schéma d'aide à l'évaluation des coûts

Ce schéma met en évidence l'ensemble des postes à prendre en compte selon les différentes options possibles et les prestations réalisées en externe.

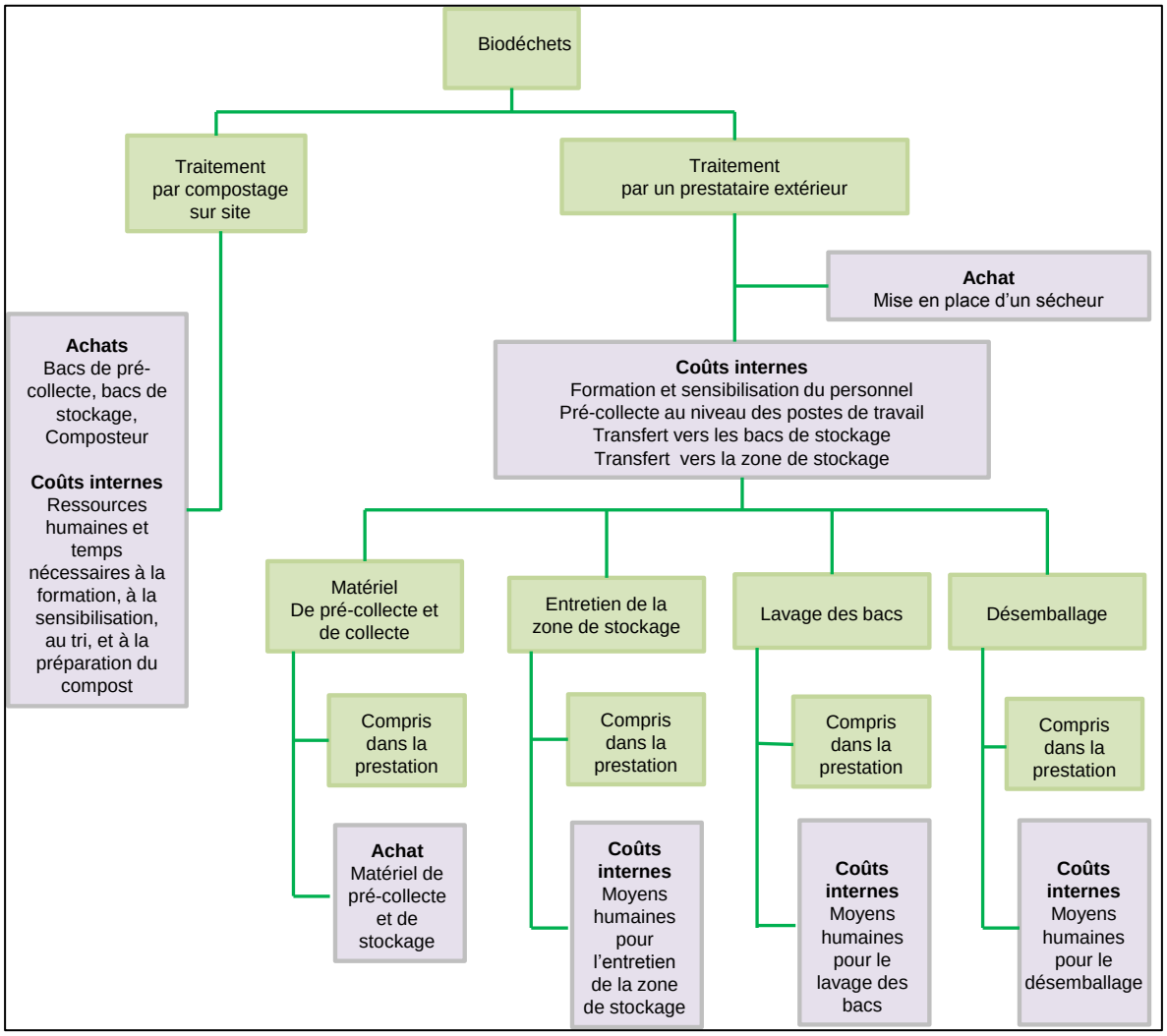


Schéma 6 : les coûts de gestion des biodéchets à prendre compte selon les différentes options possibles

4.2 Fiche 4.2 : Comparaison des différents scénarios

Les comparatifs de coûts réalisés portent sur les scénarios suivants :

- Compostage de proximité ou valorisation externe,
- Intégration d'un séchage ou pas,
- Déconditionnement réalisé en interne ou en externe,
- Stockage avec ou sans local réfrigéré

Il importe de rappeler que toutes les données et les coûts présentés ci-dessous n'ont qu'une valeur indicative. Ce ne sont que des ordres de grandeur et il convient de bien prendre en compte leurs limites. Les différents scénarios étudiés ont simplement pour objectif d'aider les producteurs de déchets à envisager les différentes options possibles, pour choisir celle qui sera la mieux adaptée à leur situation.

Un producteur qui s'interroge sur différents scénarios possibles devra donc s'informer auprès des fournisseurs d'équipements et des prestataires pour disposer des coûts réels, à partir desquels il pourra mener à bien cet exercice d'évaluation des différentes options possibles.

4.2.1 Scénario A, compostage de proximité ou valorisation en externe ?

Dans la pratique, le compostage de proximité concerne principalement le secteur de la restauration produisant principalement des biodéchets désemballés et sous réserve que le gisement produit soit conforme au seuil des « faibles quantités » qui doit encore être précisé par le Ministère de l'Agriculture (**annexe 1**). En outre, trois contraintes majeures doivent être prises en compte :

- Le producteur doit mettre en place un poste de déconditionnement interne. Compte tenu du coût, cette situation ne peut être sérieusement envisagée que pour des quantités limitées de biodéchets emballés ;
- Le producteur doit disposer de suffisamment d'espaces verts pour pouvoir utiliser le compost produit ;
- Pour fabriquer un compost de qualité, qui puisse être utilisé, il doit aussi rajouter aux biodéchets qu'il produit et qui contiennent principalement de l'eau et de l'azote, un apport de « carboné structurant » pour au moins 1/3 en poids du mélange. Il s'agit de biodéchets tels que les cagettes, les cartons ou les petits branchages. Ils sont plus secs, contiennent plus de carbone que d'azote et amènent de la porosité. Ces biodéchets sont indispensables pour que la dégradation en présence d'oxygène puisse se réaliser dans de bonnes conditions **(annexe 4).**

Deux scénarios ont été évalués : 20 tonnes et 100 tonnes de production de biodéchets par an. Ces scénarios ne sont que des hypothèses de travail permettant simplement de comparer deux solutions. Le coût du scénario « traitement externe » varie avec l'éloignement en distance de ce traitement : ici, l'éloignement considéré est de quelques dizaines de Km.

4.2.1.1 Scénario A1 : 20 tonnes/an

Pour ce premier comparatif, le coût du désemballage n'a pas été pris en compte dans le tableau n°18. Il doit être obligatoirement réalisé en interne en cas de compostage de proximité. Nous avons pris pour hypothèse qu'il l'était également pour le traitement en externe.

Les coûts d'achat du matériel de fonctionnement du compostage de proximité ont été évalués à partir des données du « guide méthodologique du compostage autonome en établissement » de l'ADEME (**annexe 4**). Pour les autres coûts, qui concernent les autres achats et les prestations externes, nous nous en sommes tenus à des ordres de grandeur et à des prix moyens. Enfin, pour la collecte, l'hypothèse retenue est celle d'une collecte 3 fois par semaine.

	Scénario A1 : production de 20 tonnes / an de biodéchets	
	Compostage de proximité	**Traitement externe des biodéchets**
	Investissement matériel	
Pré-collecte	Coût identique de l'ordre de quelques centaines d'euros en fonction du secteur.	
Stockage	Aucun : vidage directement dans les composteurs	2 bacs de 340 L ou 1 caisse-palette soit 500€
Valorisation	Pavillon de compostage : 5 000 €	Aucun
Sous-total 1	***5 000 € soit 625 €/an amorti sur 8 ans***	***500 € soit 100€/an amorti sur 5 ans***
	Coûts de fonctionnement	
Collecte	Aucun	1 000 à 1 500 € par an (collecte 3 fois par semaine)
Valorisation	3 500 €/an	2 000 €/an (100 €/tonne)
Sous-total 2	***3 500 €/an***	***3 000 à 3 500 € /an***
	Bilan global intégrant l'amortissement des investissements	
TOTAL	**4 125€/ an soit de l'ordre de 206 €/tonne**	**3 100 à 3 600 €/an soit 155 à 180 €/tonne**

Tableau 18 : comparatif des coûts compostage de proximité / traitement externe pour une production de 20 tonnes / an

Pour le scénario A1 (20 tonnes/an), les deux solutions sont donc sensiblement équivalentes en termes de coût, hors frais de déconditionnement. Cependant, si l'on prend en compte ces coûts et si l'on retient comme hypothèse que les biodéchets emballés représentent entre 5 et 10% du gisement des biodéchets dans la restauration (soit entre 1 et 2 tonnes), le désemballage en interne représente un surcoût **de 500 à 1 000 €/an** (sur la base d'un coût de 500 €/tonne de biodéchets emballés – **Voir fiche 4 .1**).
Dans l'hypothèse d'un traitement en externe intégrant le déconditionnement mécanique, le surcoût pour ce scénario A1 n'est que de **50** à **100 €/an** (fiche 4.1). Les coûts étant proches et fonction du contexte local, il faut donc réaliser une étude au cas par cas pour déterminer quelle est la solution la plus avantageuse au plan économique (sans considération d'autres facteurs techniques et humains).

4.2.1.2 Le scénario A2 : 100 tonnes/an

Pour ce second comparatif, l'évaluation a été conduite à partir des mêmes hypothèses que pour le scénario A1 :

- Coûts de déconditionnement en interne non pris en compte, car intervenant dans les deux cas,
- Coûts d'achat et de fonctionnement du composteur sur la base des données ADEME,
- Des coûts d'achats d'équipement et de prestations externes donnés à titre indicatif,
- Collecte des biodéchets 3 fois par semaine dans le cas d'un traitement externe.

	Scénario A2 : production de 100 tonnes / an	
	Compostage de proximité	**Traitement externe des biodéchets**
	Investissement matériel	
Pré-collecte	Coût identique de l'ordre de quelques centaines d'euros en fonction du secteur.	
Stockage	Aucun : vidage directement dans les composteurs	3 caisses palettes de 500 L soit 1 000€
Valorisation	Composteur électromécanique : 120 000 €	Aucun
Sous-total 1	***120 000 € soit 12 000 €/an amorti sur 10 ans***	***1 000 € soit 200€/an amorti sur 5 ans***
	Coûts de fonctionnement	
Collecte	Aucune	4000 €/an (collecte 3 fois par semaine)
Valorisation	5 000 €/an	10 000 €/an (100 €/tonne)
Sous-total 2	***5 000 €/an***	***14 200 € /an***
	Bilan global avec amortissement sur 10 ans des investissements	
TOTAL	**17 000€/ an soit 170 €/tonne**	**14 400 €/an soit 144 €/tonne**

Tableau 19 : comparatif des coûts compostage de proximité / traitement externe pour une production de 100 tonnes/an

Pour le scénario A2 (100 tonnes/an), hors coût de désemballage, la valorisation en externe est sensiblement moins chère (de l'ordre de 15%). Cette différence s'explique du fait de l'investissement important que représente l'achat d'un composteur électromécanique. De plus, il convient de noter que le coût annoncé ne prend pas en compte les frais d'aménagement d'un local ou d'un abri, indispensable pour l'installation et le fonctionnement de cet équipement.

Si l'on prend en compte les coûts de déconditionnement, la valorisation en externe intégrant un déconditionnement mécanique représente alors un coût nettement plus avantageux.

En effet, pour le compostage de proximité, ce déconditionnement doit obligatoirement être réalisé en interne. Sur la base d'un gisement de 5 à 10% de biodéchets emballés et d'un coût de 500 €/tonne, ce poste représente un surcoût de **2 500 à 5 000 €/an.** Pour la valorisation externe avec déconditionnement intégré des biodéchets emballés, ce surcoût représente au maximum de **500 à 1000 €/an**.

4.2.2 Scénario B, avec ou sans séchage

Pour ce scénario, nous avons pris comme hypothèse le choix d'un sécheur n'acceptant pas les emballages et nécessitant donc une étape préalable de déconditionnement manuel. Dans la pratique, ce choix implique donc un coût supplémentaire qui ne peut sérieusement être envisagé que pour des quantités de biodéchets emballés relativement limitées. Le scénario étudié porte sur une production de 20 tonnes/an dans le secteur de la restauration.

Les éléments pris en compte pour l'évaluation des coûts sont les suivants :

- Données communiquées par les distributeurs pour les coûts d'achat et de fonctionnement du sécheur,
- Collecte réduite à une fréquence d'une fois par mois en cas d'utilisation d'un sécheur (si cette fréquence faible ne présente pas d'incompatibilité avec la réglementation liée à l'activité professionnelle …),
- Des coûts de collecte et de traitement qui n'ont qu'une valeur indicative,
- Les coûts présentés ci-dessous ne comprennent pas le temps passé au désemballage manuel.

	Scénario B : production de 20 t / an	
	Avec séchage des biodéchets	**Sans séchage des biodéchets**
	Investissement matériel	
Précollecte	Coût identique de l'ordre de quelques centaines d'euros en fonction du secteur.	
Prétraitement	27 000 € pour capacité de 100kg/jour	Aucun
Stockage	1 caisse-palette soit 500 €	2 bacs de 340 L ou 1 caisse-palette soit 500€
Sous-total 1	***27 500 € soit 3 400 €/an amorti sur 8 ans***	***500 € soit 100€/an amorti sur 5 ans***
	Coût de fonctionnement	
Prétraitement	1 800 €/an (0,6kWh/kg à 15cts/kWh)	Aucun
Collecte	100 €/an (réduction de volume retenue = 80% et collecte une fois par mois)	1 000 à 1 500 € par an (collecte 3 fois par semaine)
Traitement	400 €/an (réduction de volume retenue = 80%)	2 000 €/an
Sous-total 2	***2 300 €/an***	***3 000 à 3 500 € /an***
	Bilan global avec amortissement sur 8 ans de l'achat du sécheur	
TOTAL	**5 700 €/ an soit 285 €/tonne**	**3 100 à 3 600 €/an soit 155 à 180 €/tonne**

Tableau 20 : comparatif des coûts avec ou sans séchage pour une production 20 tonnes/an

Il apparaît ainsi que le fonctionnement d'un sécheur entraîne des coûts importants de consommation énergétique, qui ne sont pas compensés par la diminution de la fréquence de la collecte et de la quantité de biodéchets à valoriser.

Il conviendrait de rajouter les coûts de désemballage interne, sur la base d'un volume de biodéchets en restauration représentant 5 à 10% du gisement produit et d'un coût de 500 €/tonne pour le désemballage des biodéchets. Ce qui représente un coût supplémentaire de **500 à 1 000 €** par an.

Néanmoins, l'utilisation d'un sécheur peut sans doute être envisagée :

- pour des établissements situés dans des zones très urbanisées ou difficiles d'accès, pour lesquels les coûts de collecte peuvent être particulièrement élevés,
- ou pour des établissements ne disposant que d'une faible place pour stocker des déchets.

Par rapport à une chambre froide pouvant aussi stocker les biodéchets en limitant les nuisances, un sécheur demande moins de place mais nécessite un désemballage préalable.

4.2.3 Scénario C : désemballage en interne ou en externe

Le scénario étudié porte sur une production annuelle de 100 tonnes/an en restauration et en commerce alimentaire.

Les éléments pris en compte pour l'évaluation des coûts sont les suivants :

- Un gisement de biodéchets emballés représentant 5 à 10% du gisement produit en restauration et de 50% en commerce alimentaire,
- Un coût de 500 €/tonne pour le désemballage en interne des biodéchets emballés,
- Un coût maximal de 50 €/tonne pour le désemballage externe,
- Des coûts identiques pour la pré-collecte, le stockage, la collecte et le traitement, qui n'ont qu'une valeur indicative.

	Scénario C			
	Désemballage interne		**Désemballages externe**	
	Investissement matériel			
Pré-collecte	Coût identique de l'ordre de quelques centaines d'euros en fonction du secteur.			
Désemballage	Désemballage manuel : Matériel standard : cutters, ciseaux (coût négligeable)		Aucun	
Stockage	3 caisses palettes de 500 L soit 1 000€.			
Sous-total 1L	***1 000 €, soit 200 € amortis sur 5 ans***			
	Coût de fonctionnement			
Désemballage	Restauration 2 500 à 5 000 €	Commerce alimentaire 25 000 €	Restauration 250 à 500 €	Commerce alimentaire 2 500 €
Collecte	Identique : 4 000 € /an (collecte 3 fois par semaine)			
Traitement	Identique : 10 000 €/an (100 € la tonne)			
Sous-total 2	***16 500 à 19 000 €***	***39 000 €***	***14 250 à 14 500 €***	***16 500 €***
	Bilan global avec amortissement su 5 ans des investissements			
TOTAL	**Restauration 167 à 192 €/tonne**	**Commerce alimentaire 392 € / tonne**	**Restauration 144,5 à 147 €/tonne**	**Commerce alimentaire 167 € / tonne**

Tableau 21 : comparatif des coûts emballage en interne / emballage externe, pour une production 100 tonnes/an

En restauration, pour une proportion de 5% à 10% de biodéchets emballés, le déconditionnement en interne représente un surcoût de 22 à 45 €/tonne. En commerce alimentaire, ce surcoût est de 225 €/t. Il résulte de l'importance du volume de biodéchets emballés à traiter et du coût de la main d'œuvre.

4.2.4 Scénario D : avec ou sans local réfrigéré

Aucune obligation règlementaire n'oblige un producteur de biodéchets à disposer d'un local réfrigéré. Cet équipement limite le développement bactérien et toutes les nuisances associées au stockage des biodéchets. Ce qui permet de réduire la fréquence des collectes.

Le scénario étudié porte sur une production annuelle de 100 tonnes. Les éléments pris en compte pour l'évaluation des coûts sont les suivants :

- Un investissement de 20 000 € pour l'aménagement du local réfrigéré de 20 m^2, amorti sur 10 ans
- Une fréquence de collecte réduite à une fois par semaine en cas de local réfrigéré,
- Des coûts identiques pour la pré-collecte, le stockage, la collecte et le traitement qui n'ont qu'une valeur indicative,
- Un coût de désemballage non pris en compte et supposé identique dans les deux cas.

	Scénario D	
	Local réfrigéré	**Local non réfrigéré ou stockage extérieur**
	Investissement matériel	
Précollecte	Coût identique de l'ordre de quelques centaines d'euros en fonction du secteur.	
Stockage	Coût identique de l'ordre de plusieurs centaines d'euros par an en fonction du secteur	
Local de Stockage	20 000 € pour un local de 20 m².	Aucun
Sous-total 1L	***20 000 € soit 2 000 €/an amorti sur 10 ans***	***Pas d'investissement supplémentaire***
	Coût de fonctionnement	
Collecte	1 000 €/an (collecte 1 fois par semaine)	4000 €/an (collecte 3 fois par semaine)
Traitement	10 000 (100 € / tonne)	
Sous-total 2	***11 000 €/an***	***14 000 € /an***
	Bilan global avec amortissement sur 10 des investissements	
TOTAL	**13 000 € soit 135 € / tonne**	**14 200 € soit 142 € / tonne**

Tableau 22 : comparatif des coûts avec ou sans local réfrigéré pour une production 100 tonnes/an

La mise en place d'un local réfrigéré permet un stockage sans risque sanitaire et une baisse notable de la fréquence de collecte, mais n'entraîne pas de coût supplémentaire. L'économie réalisée est même de l'ordre de 7 € / tonne.

4.2.5 Récapitulatif

Rappel : ces coûts sont donnés à titre indicatif et à actualiser/adapter au contexte local

	Gisement de 20 tonnes/an Hors coût de désemballage
Compostage de proximité	206 € / tonne
Traitement externe	155 à 180 € / tonne
Avec sécheur et traitement en externe	285 € / tonne
	Gisement de 100 tonnes/an Hors coût de désemballage
Compostage de proximité	170 € / tonne
Traitement externe	144 € / tonne

	Gisement de 100 tonnes/an Avec traitement en externe
Désemballage en interne	Restauration : 167 à 192 €/tonne
	Commerce alimentaire : 392 € / tonne
Désemballage en externe	Restauration : 144 à 147 € /tonne
	Commerce alimentaire : 167 € / tonne
	Gisement de 100 tonnes/an Avec traitement externe et hors coût de désemballage
Avec local réfrigéré	135 € / tonne
Sans local réfrigéré	142 € / tonne

Tableau 23 : récapitulatif du comparatif de coûts entre les différents scénarios étudiés

Néanmoins, ces différents comparatifs montrent que :

- Le compostage de proximité n'est pas forcément la solution la plus économique,
- L'utilisation des sécheurs représente un coût important résultant principalement de la consommation d'énergie,

- Le déconditionnement en interne représente un surcoût qui est loin d'être négligeable dès lors que le gisement des biodéchets emballés représente un volume relativement important,
- Le local réfrigéré n'entraîne pas de coût supplémentaire, tout en réduisant les nuisances associées au stockage des biodéchets avant collecte.

Exemples et retours d'expériences :

Quelques exemples de coûts
Des exemples encore très limités et donc à considérer avec prudence. (Voir le détail)

5 Volet 5 : Comment organiser le tri de vos biodéchets ?

S'il existe bien quelques règles générales pour organiser le tri des biodéchets, qui relèvent d'ailleurs d'une simple logique de bon sens, chaque établissement devra aussi trouver les solutions les mieux adaptées à ses particularités.

Bien qu'ils soient encore limités, les premiers retours d'expérience tendent à montrer que la mise en place du tri ne rencontre pas d'obstacle majeur. Plusieurs établissements de restauration ont en effet été interrogés dans le cadre de l'étude préparatoire à la rédaction de ce guide : une pizzéria réalisant 250 à 500 couverts par jour, un restaurant proposant des spécialités du Nord et deux établissements de restauration rapide.
Aucun n'a rencontré de difficulté particulière au niveau du personnel de cuisine et de salle pour organiser le tri. Ceux qui se sont montrés au départ les plus réticents, semblent être les directeurs, qui s'inquiétaient des réactions de leur personnel et de leur capacité à changer leurs pratiques.

En restauration collective hospitalière, peu d'établissements avaient encore mis en place le tri au moment de la préparation de ce guide. Mais plusieurs campagnes de pesées et des opérations tests avaient été réalisées. Dans ces restaurants, qui préparent chaque jour des milliers de repas, le tri n'a, semble-t-il, pas posé de problème. Un seul établissement, parmi les 5 interrogés, a mentionné des difficultés au niveau des self-services, dans l'organisation du tri par les convives.

Même constat sur l'absence de difficultés insurmontables d'après les directeurs de plusieurs grandes surfaces interrogés. Cependant, au niveau du siège d'une grande enseigne, on tient quand même à nuancer le propos et à souligner que le tri représente une tâche supplémentaire pour un personnel déjà fortement occupé et que la présence d'intérimaires, à certaines périodes de l'année, ne facilite pas la tâche.

Quatre fiches thématiques sont consacrées à ce volet :

- Les règles générales du tri des biodéchets : **fiche 5.1**,
- Organiser le tri dans la restauration : **fiche 5.2**,
- Organiser le tri dans le commerce alimentaire : **fiche 5.3**,
- Organiser le tri dans les autres secteurs : **fiche 5.4.**

5.1 Fiche 5.1 : Les règles générales du tri des biodéchets

5.1.1 Qui doit trier et à quel moment

Le tri intervient à chaque poste et à chaque étape où sont générés des biodéchets, tout au long d'un processus de production de service,

Restauration

la production des biodéchets intervient sur deux temps particuliers :

- Lors de la préparation des repas, en cuisine. Le tri doit alors être réalisé par le personnel de cuisine.
- En fin de repas, lorsque les tables sont débarrassées et que sont ramassés tous les restes de repas. Le tri peut alors être organisé au niveau de la plonge. En restauration collective (self-service), il peut aussi être réalisé par le client, au moment où il ramène son plateau.

Commerce alimentaire
en GMS (Grandes et Moyennes Surfaces)

Le tri intervient principalement lors de l'enlèvement en rayons des produits qui doivent être retirés de la vente, soit parce qu'ils sont abimés, soit parce qu'ils approchent de la DLC ou de la DLUO. Le tri est donc réalisé par le personnel qui assure la mise en rayon des produits.

Commerce alimentaire, en marché forain

Le tri doit être réalisé par les commerçants eux-mêmes en fin de marché. Mais la collectivité ou, dans le cas d'un marché privé, l'organisme gestionnaire, doivent mettre à la disposition des commerçants des équipements dédiés à la collecte des biodéchets.

Entretien des espaces verts

Le tri des biodéchets intervient au niveau de chaque chantier d'entretien ou bien au niveau des plateformes de regroupement, dans lesquelles les professionnels peuvent déposer leurs biodéchets.

5.1.2 Quelques conseils pratiques

Les opérations de tri nécessitent forcément du temps et de l'espace. Pour les établissements ne disposant que d'un espace restreint, comme par exemple les restaurants situés en centre-ville ou les supérettes enclavées au cœur d'une zone fortement urbanisée, l'organisation du tri peut parfois nécessiter quelques aménagements, afin que les personnes chargées du tri puissent exécuter leur tâche sans complication, ni perte de temps inutile.

Le plus souvent, la mise en place du tri entraînera aussi une adaptation des modes opératoires. Le personnel doit modifier ses habitudes de travail. Il le fera d'autant plus facilement qu'il aura participé directement à définir cette nouvelle organisation Il importe donc de l'informer, de bien lui expliquer les raisons de ces changements, et de l'impliquer directement lors de la mise en place des nouveaux contenants de tri. En restauration collective, il faut également informer et impliquer les convives qui participent au tri lors des retours de plateaux. Enfin, les consignes de tri doivent être affichées de façon à être bien visibles et bien lisibles. Il faut montrer clairement et simplement quels déchets vont dans quels contenants (**voir fiche 7.2**).

5.2 Fiche 5.2 : Comment organiser le tri dans la restauration ?

5.2.1 Les principales contraintes à prendre en compte

Elles concernent :

- l'hygiène,
- la nature particulière des biodéchets qui impose des contenants adaptés,
- les besoins de place et de temps pour la gestion des biodéchets,
- les exigences du prestataire de collecte.

Les règles à appliquer au niveau du tri sont les mêmes que pour la gestion des déchets en mélange. Les bonnes pratiques du secteur, qui relèvent de l'application de la méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), sont les suivantes :

- Collecte des déchets en circuit fermé (matériels et contenants fermés et étanches (par exemple, des poubelles fermées avec ouverture au pied),
- Circuit de collecte des déchets séparé du circuit des denrées alimentaires, avec un impératif : pas de croisement entre les flux, ni de retour en arrière !
- Les contenants utilisés pour le tri des biodéchets (on distingue les contenants utilisés pour le tri, des contenants de stockage) doivent être désinfectés régulièrement (préconisation : une fois par jour).

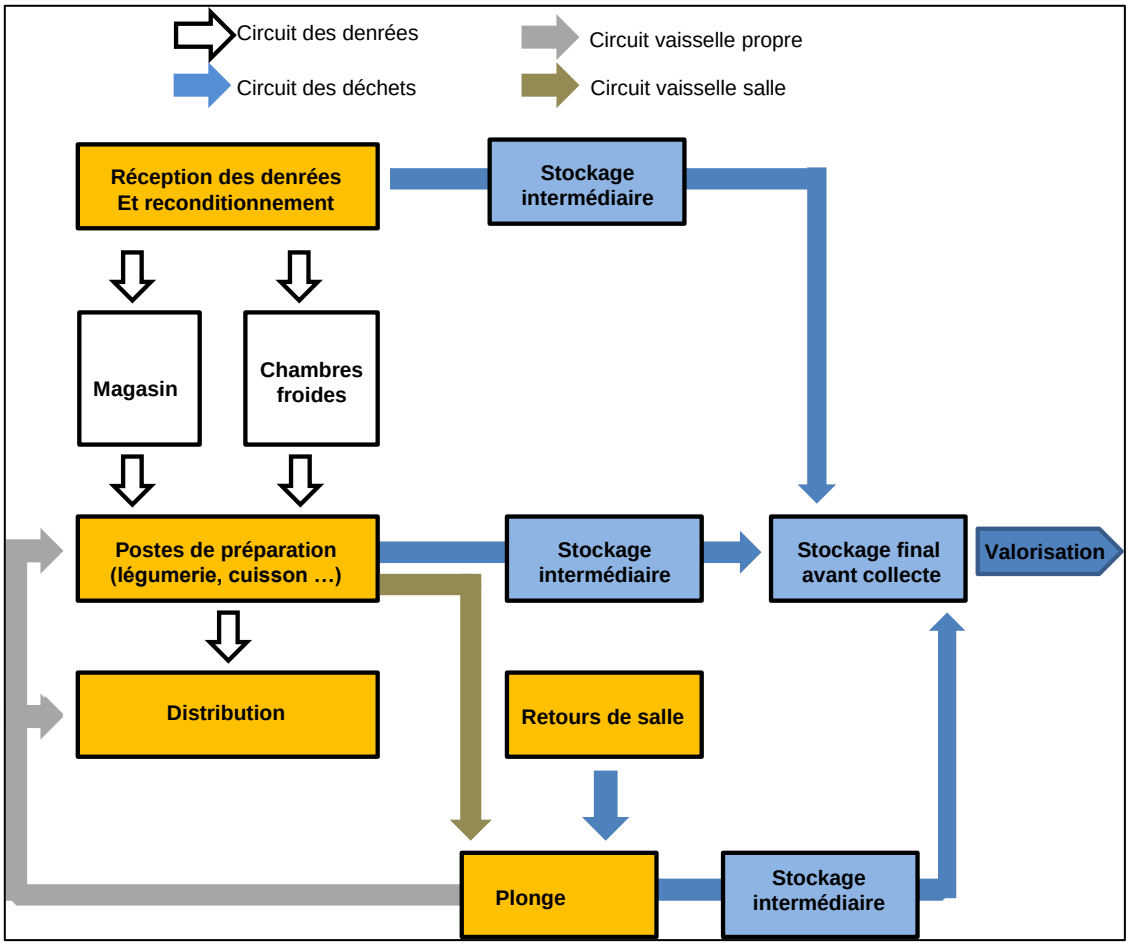


Schéma 7 : le circuit des déchets à respecter en restauration selon la méthode HACCP

Par ailleurs, les biodéchets de la restauration présentent un taux d'humidité et une densité supérieure aux déchets en mélange. Les contenants de tri doivent donc être étanches et d''un volume permettant une manipulation aisée : 240 litres de biodéchets peuvent peser en moyenne plus de 140 kg. De plus, l'espace nécessaire au tri des biodéchets doit bien être pris en compte dans l'organisation des postes de travail, tant au niveau de la préparation des repas qu'à celui des retours de salles.

Même si elle ne nécessite pas forcément d'aménagements importants, l'organisation retenue doit faire l'objet d'une réflexion, surtout si les locaux sont exigus. En restauration collective, on peut aussi impliquer les convives dans le tri des biodéchets. Ce qui nécessite d'aménager un espace particulier dans la zone des retours de salle.

Il faut également tenir compte des contraintes de temps. En restauration collective, au moment où les retours de plateaux sont les plus nombreux et s'accumulent sur le convoyeur, la personne chargée de les débarrasser peut ne pas disposer du minimum de temps nécessaire pour effectuer un tri de qualité.

Un prestataire peut mettre à disposition du matériel de pré-collecte ou imposer des contenants de stockage qui influent sur le choix de matériel de pré-collecte. Il peut aussi imposer ou pas l'utilisation systématique de sacs biodégradables, dont le coût est nettement plus élevé que celui des sacs plastiques.

5.2.2 Le tri des biodéchets de préparation en cuisine

L'organisation du tri des biodéchets de préparation en cuisine se résume à l'ajout de un ou plusieurs contenants de tri au niveau des différents postes de préparation. Ces contenants doivent impérativement être :

- Facilement identifiables par rapport aux contenants pour les déchets en mélange,
- Étanches et de préférence équipés d'un sac, voire d'un sac biodégradable,
- Pas trop volumineux pour permettre une manipulation aisée par le personnel de cuisine.

Le stockage des biodéchets en zone de préparation doit être limité à quelques heures. Les contenants doivent être conformes aux règles HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) :

- Ils doivent être fermés par un couvercle,
- Leur ouverture doit pouvoir se faire au pied,
- Ils doivent être désinfectés au moins une fois par jour.

5.2.3 Le tri des biodéchets en retour de salle

5.2.3.1 Le tri par les convives

Cette pratique concerne principalement :

- la restauration rapide,
- la restauration collective scolaire
- la restauration collective d'entreprise.

Pour les autres segments de la restauration, elle peut-être plus complexe à organiser. En effet, en restauration hospitalière, l'état de santé des patients ne permet guère de l'envisager et, dans le secteur pénitencier, les déjeuners sont pris en cellule par des détenus qui n'ont pas à disposition de poubelles sélectives.

Pour les secteurs de la restauration collective dans lesquels les convives peuvent effectuer le tri, on distingue trois solutions possibles :

- Le tri en plateau,
- Le tri en desserte,
- Le tri en table de tri.

Le tri en plateau

Le convive rassemble ses biodéchets, ainsi que les serviettes en papier dans son assiette. Il laisse les déchets d'emballage posés sur le plateau.

Le tri en desserte

Le convive effectue entièrement le tri. Il vide le contenu des assiettes dans différents contenants (biodéchets/emballages valorisables/autres). La desserte est équipée de trous vide-déchets permettant le stockage distinct des déchets triés dans des sacs ou dans des bacs.

Le tri en table de tri

Le fonctionnement d'une table de tri est le même que celui d'une desserte équipée de trous vide-déchets. Cependant, cet équipement permet également une pesée à chaque dépôt de biodéchets. Ce qui contribue à une prise de conscience des convives du volume des pertes alimentaires et permet aussi un suivi des quantités de biodéchets produits.

5.2.3.2 Le tri en poste de plonge

Cette solution s'impose en restauration commerciale et thématique avec service à table. Les restes dans les assiettes sont composés des denrées non consommées et de serviettes en papier. Ils sont généralement entièrement biodégradables et ne nécessitent donc pas d'opération de tri supplémentaire. Cependant, certains emballages restent tout de même à trier (ex : emballage de sachet de moutarde,...).

Un tri supplémentaire doit également être mis en place pour certains segments de la restauration produisant par exemple des grandes quantités de coquillages de fruits de mer (huîtres, moules…), qui ne sont pas acceptés dans les installations de compostage ou de méthanisation.

Pour la restauration collective (entreprises, secteur scolaire, personnel hospitalier), le débarrassage et le tri des plateaux-repas à l'heure de pointe représentent une contrainte particulière, qui exige du temps et qui peut parfois être difficilement maîtrisée par le personnel. Les assiettes contiennent non seulement des déchets biodégradables, mais également du plastique (pots de yaourt, bouteilles PET), de l'aluminium, du verre. Les plateaux arrivent les uns derrière les autres à un rythme accéléré et le personnel est rapidement débordé. Pour ces différents segments de la restauration, le tri par les convives semble devoir s'imposer.

5.2.4 Le biodéchets emballés

En restauration, les biodéchets emballés concernent principalement des denrées stockées en chambre froide qui ont atteint la DLC (Date Limite de Consommation). Le tri intervient lors des opérations de contrôle du contenu des chambres froides, qu'il convient de mener régulièrement.
Si le déconditionnement est réalisé en interne, il faut alors prévoir un poste de désemballage avec deux contenants : l'un pour les biodéchets, l'autre pour les emballages. Si le désemballage est réalisé en externe, il faut simplement transférer les biodéchets emballés vers la zone de stockage pour les stocker en mélange avec les autres biodéchets.

5.3 Fiche 5.3 : Organiser le tri dans la distribution alimentaire

5.3.1 Deux cas de figure possibles

Le tri des biodéchets intervient principalement lors de la mise en rayon, avant l'ouverture du magasin, ou quand les rayons sont rapprovisionnés, généralement en début d'après-midi.

Si le déconditionnement est réalisé en interne, le tri peut intervenir en rayon en même temps que s'effectue le tri des autres biodéchets. Ce n'est pas forcément la solution a priori la plus rationnelle, dans la mesure où elle multiplie les manipulations pour un même opérateur.

Les biodéchets emballés peuvent aussi être collectés à part dans chaque rayon, puis rassemblés sur un lieu où ils seront désemballés. Dans ce cas, il faut prévoir un chariot pour transporter les contenants depuis les rayons jusqu'au poste du désemballage.

Si le déconditionnement est réalisé en externe, les biodéchets emballés peuvent être retirés des rayons en même temps que les autres biodéchets et mis en mélange dans des contenants adaptés aux volumes collectés. L'étape de tri consiste juste à séparer les biodéchets, emballés ou pas, des autres flux. Les contenants doivent ensuite être transportés jusqu'au lieu où sont stockés les biodéchets avant d'être collectés.

L'étape de tri (hors déconditionnement) n'implique pas nécessairement de temps supplémentaire affecté au personnel chargé de l'approvisionnement et du retrait des produits dans les rayons. Cependant, au moment de jeter le déchet dans le « bon contenant », tout doit être prévu pour en faciliter le geste.

5.3.2 Organiser le tri par rayon

Même si au final, tous les biodéchets doivent être rassemblés en mélange dans des contenants de stockage avant collecte, un producteur de biodéchets en distribution alimentaire a tout intérêt à organiser le tri par rayon, et ainsi à bien distinguer les flux provenant des différents rayons.

Cette organisation permet en effet d'effectuer des campagnes de pesée régulières, de connaître le gisement de biodéchets et de suivre son évolution, rayon par rayon. L'acquisition de ces données est nécessaire :

- Pour évaluer les effets des actions de réduction des quantités de biodéchets produites qui pourront être mises en place,
- Pour informer le personnel, mieux l'impliquer dans les gestes de tri et pérenniser ainsi les bonnes pratiques (voir fiche 7.1 et 7.2).

À l'échelle d'une enseigne, le tri par rayon permet aussi d'établir des ratios de production de biodéchets par type de rayon et par type de magasin. Si des écarts importants sont constatés sur un point de vente, le directeur du magasin concerné pourra en être informé et engager, s'il y a lieu, des actions correctives pour diminuer les quantités de biodéchets produits.

5.4 Fiche 5.4 : Organiser le tri dans les autres secteurs

5.4.1 Le commerce alimentaire en marché forain

La majeure partie des produits alimentaires commercialisés sur les marchés n'étant pas emballés, les contraintes de tri sont limitées. Elles consistent, pour les commerçants, à bien séparer les biodéchets des autres déchets (caisses plastiques …), afin que puisse s'opérer une collecte sélective en fin de marché par les services de la collectivité ou du gestionnaire du marché.

Cependant, il s'agit là d'un changement de pratiques qui nécessitera sans nul doute un effort particulier d'information et de sensibilisation. En effet, la gestion actuelle de déchets par les commerçants consiste le plus souvent à les abandonner en vrac, aux abords de leurs étals.

Pour faciliter le tri, il parait donc nécessaire de mettre à la disposition des commerçants des petits conteneurs bien signalisés et en quantités suffisantes, dans lesquels ils pourront vider les denrées alimentaires destinées à l'abandon en fin de marché.

La collectivité aura aussi tout intérêt à mettre en place un « ambassadeur de tri », qui aura pour fonction d'expliquer le tri, d'assister les commerçants dans l'acquisition des « bons gestes » et ainsi de faciliter l'intégration des nouvelles pratiques.

5.4.2 Aménagement et entretien des espaces verts

Dans ce secteur, les biodéchets représentent la quasi-totalité des déchets produits. L'étape de tri consiste donc uniquement à rassembler les biodéchets produits sur les zones de chantier pour les amener dans une installation de valorisation ou sur une plateforme de regroupement.

Toutefois, les professionnels de ce secteur devront séparer les biodéchets destinés à la valorisation organique, de ceux qui peuvent être utilisés comme support structurant en compostage ou envoyés en valorisation énergétique (tiges ligneuses, grosses branches).

5.4.3 Dans les IAA et industries pharmaceutiques

Pour l'essentiel, les biodéchets de ces industries sont considérés depuis longtemps comme des coproduits. Dans l'industrie agroalimentaire, ils sont le plus souvent utilisés valorisés en alimentation animale. Les biodéchets qui doivent être triés sont donc ceux qui ne sont pas valorisés en tant que coproduit. La nature de ces biodéchets est très variable et est spécifique de chaque secteur d'activité.

La mise en œuvre de ce tri complémentaire au niveau des postes de production, tout en préservant les conditions sanitaires de la production, pourra nécessiter des adaptations (techniques ou organisationnelles) au niveau de la chaîne de production. Elle pourra également exiger la mise en place d'équipements complémentaires permettant d'effectuer et de faciliter le tri des biodéchets sur le poste de travail (poubelles, bacs…).

6 Volet 6 : Comment organiser le stockage des biodéchets ?

Dernière étape avant l'évacuation des biodéchets par le collecteur, le stockage doit être conforme aux contraintes règlementaires d'hygiène et de sécurité. Le producteur peut choisir les bacs, mais le prestataire peut aussi prévoir leur mise à disposition dans son offre. Enfin, le stockage doit être organisé dans un espace (ou un local) particulier, qui peut être réfrigéré ou pas.

Trois fiches pratiques sont consacrées à ce volet :

- Les contraintes règlementaires en matière de stockage de déchets (**fiche 6.1**),
- Choisir des bacs et des contenants adaptés à sa situation (**fiche 6.2**),
- Aménager et entretenir un local ou un espace de stockage (**fiche 6.3**).

6.1 Fiche 6.1 : Contraintes réglementaires et conseils pratiques

Elles résultent de deux textes règlementaires :

- Le règlement sanitaire départemental,
- Le règlement (CE) n° 852/2004.

6.1.1 Le RSD (Règlement Sanitaire Départemental)

Prévu par le code de la santé, le RSD complète et précise les règles générales sur l'hygiène et la protection de la santé, visant notamment l'eau potable destinée à la consommation humaine, les déchets, le bruit, les maladies contagieuses, l'alimentation, les prescriptions concernant l'élevage et l'agriculture, etc.

Il traite également de l'élimination des déchets et de l'hygiène alimentaire. Ces règles sont prescrites par arrêté préfectoral à partir d'un Règlement Sanitaire Type, qui peut ainsi être adapté aux conditions particulières de chaque département.

Quatre articles concernent plus particulièrement les règles à respecter en matière de stockage des déchets :

- Les articles 75-1 et 75-4 concernent la nature et les caractéristiques des récipients utilisés,
- L'article 79 porte sur l'entretien des récipients et des locaux de stockage,
- L'article 80 précise que la collecte des déchets (donc des biodéchets) doit être « au moins hebdomadaire ».

6.1.2 Le règlement (CE) n° 852/2004 et les guides de bonnes pratiques

Ce règlement a pour objectif d'établir des règles générales d'hygiène applicables à toutes les denrées alimentaires, pour toutes les entreprises du secteur alimentaire et à tous les stades de la chaîne alimentaire humaine.

Les conditions de stockage des déchets alimentaires sont traitées dans l'annexe II – Chapitre IV.

- Ces déchets doivent être retirés aussi vite que possible des locaux où se trouvent des denrées alimentaires,
- Ils doivent être déposés dans des conteneurs fermés,
- Ces conteneurs doivent être entretenus, faciles à nettoyer et à désinfecter,
- Les aires de stockage doivent être propres en permanence et exemptes d'animaux ou de parasites,
- Les déchets stockés ne doivent pas constituer une source de contamination directe ou indirecte.

Ce règlement définit également les autres obligations majeures qui s'imposent aux professionnels :

- Mise en place de procédures basées sur les principes de l'HACCP[24] (Hazard Analysis Critical Control Point - Analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise) ;
- Formation au sein de chaque établissement d'au moins une personne à l'HACCP ou au guide de bonnes pratiques d'hygiène du secteur concerné ;
- Le recours aux Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH), rédigés par les professionnels et validés par l'administration est encouragé. Un Guide de bonnes pratiques d'hygiène est un document d'application volontaire, élaboré par les professionnels, pour les professionnels mais dont le contenu est validé par l'administration après avis de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail).

6.1.3 Conseils pratiques

Pour aider les professionnels à appliquer ces réglementations, des guides de bonnes pratiques d'hygiène, qui couvrent tous les secteurs d'activités, sont édités par la direction des Journaux Officiels et diffusés par La Documentation Française. Pour l'heure, il existe un guide pour la restauration. Il est assez ancien et ne s'applique qu'à la restauration traditionnelle, mais les conseils pratiques qu'il propose demeurent en grande partie pertinents. Des guides pour la restauration collective et la restauration rapide sont en cours d'élaboration.

Ces conseils pratiques (de bon sens) sont tirés du guide des bonnes pratiques d'hygiène « restaurateur », édité par la Documentation Française. Cet ouvrage peut être commandé directement à l'adresse suivante : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/ *collections : Guides de bonnes pratiques d'hygiène.* Dans la rubrique « recherche », tapez « guides des bonnes pratiques d'hygiène restaurateur », puis validez. Les bonnes pratiques concernant le stockage des biodéchets sont traitées dans les fiches 25 et 26.

Les Bonnes pratiques d'hygiène en restauration

Pour les déchets de préparation :

- Éliminer le plus rapidement possible les divers déchets après préparation,
- Nettoyer efficacement les plans de travail ainsi que les ustensiles ayant servi à réaliser ces préparations,
- Se laver soigneusement les mains après manipulation,
- Ne pas réaliser ces opérations à proximité ou simultanément à la préparation de produits finis et/ou sensibles. ».

Pour les déchets de retours de salle :

- Éliminer immédiatement et soigneusement les déchets en retour de salle,
- Éviter de transporter conjointement les assiettes chargées de déchets et les plats dressés. »

Poubelles de cuisine :

- Évacuer les déchets des plans de travail vers les poubelles de cuisine dès la fin de la préparation,
- Disposer les poubelles à proximité des postes de travail afin de faciliter l'évacuation et de réduire les risques de dissémination des germes dans la cuisine,
- Vider régulièrement les poubelles de cuisine afin qu'elles ne débordent pas,
- Éviter de manipuler le couvercle de la poubelle à la main,
- Utiliser de préférence une poubelle à ouverture non manuelle,
- Se laver efficacement et se désinfecter les mains après manipulations éventuelles,
- Nettoyer et désinfecter quotidiennement les poubelles de la cuisine,
- Utiliser de préférence des sacs plastiques résistants d'usage unique,

[24] L'HACCP : « *système qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments* » (www.haccp-guide.fr)

- Vider régulièrement les poubelles de cuisine afin d'éviter que les déchets évacués ne séjournent trop longtemps à proximité des zones d'activité, en particulier si elles renferment des denrées putrescibles et si l'ambiance est chaude (>20°C) ».

Bacs de stockage :

- Assurer l'évacuation des déchets vers les poubelles de voiries avec toutes les précautions nécessaires,
- Ne pas faire pénétrer les poubelles de voiries dans les locaux de fabrication. Entreposer les poubelles de voiries directement à l'extérieur ou dans un local réservé à cet usage et aéré,
- Ne manipuler les poubelles de voiries qu'en dehors des périodes de travail à la cuisine. Se laver et se désinfecter les mains après manipulation,
- Nettoyer et désinfecter périodiquement les poubelles de voiries et leur local de stockage. »

Les principaux points à retenir sont les suivants :

- Les déchets alimentaires doivent être retirés des zones d'entreposage des denrées alimentaire le plus rapidement possible,
- Les contenants de pré-collecte doivent être vidés régulièrement vers les bacs de stockage,
- Les contenants de stockage doivent être fermés, hermétiques et nettoyés régulièrement,
- Ils doivent être collectés à minima une fois par semaine, mais on conseille plutôt trois fois par semaine,
- Le local « déchets » doit également faire l'objet d'un nettoyage régulier et rigoureux,
- Pour éviter les problèmes d'odeurs et le développement bactérien, notamment lors de fortes chaleurs, la réfrigération du local peut s'avérer nécessaire surtout dans le cas d'une collecte hebdomadaire.

Il convient de ne pas perdre de vue que le stockage des biodéchets peut représenter un poste générateur de nuisances et donc particulièrement sensible. Les retours d'expérience concernant plusieurs sites pilotes ayant participé à une étude menée par PERIFEM, en 2011, montrent que des sites ont été confrontés à des **problèmes d'odeurs et de prolifération de vers**. Ces problèmes sont apparus principalement en été lors de fortes chaleurs, quelques soient les contenants de stockage utilisés et le type de prestation mise en place Dans le sud-est de la France, dans certains établissements, des vers sont apparus malgré le stockage en local réfrigéré. Pour un des sites qui stockait ses biodéchets à l'extérieur, les problèmes d'odeurs ont même entraîné une plainte du voisinage.

6.1.4 Faut-il prévoir un local réfrigéré ?

La réglementation n'oblige pas à stocker les biodéchets dans un local réfrigéré. Cependant, rien ne s'y oppose, à condition que n'y soient stockées que des biodéchets. Cet équipement présente un avantage majeur. La dégradation organique des biodéchets étant ralentie par l'action du froid, il permet de réduire la fréquence et donc les coûts des collectes.

Cette solution peut donc être envisagée pour les établissements disposant de locaux réfrigérés offrant un espace suffisant pour y stocker les biodéchets, entre deux passages du collecteur. Si tel n'est pas le cas et qu'il faut, soit agrandir le local, soit l'aménager, soit en créer un, il convient alors de procéder à une évaluation budgétaire pour savoir si l'investissement se justifie par rapport aux économies qui pourront être réalisées par la diminution de la fréquence des collectes (**fiches 4.1 et 4.2**).

Le stockage réfrigéré peut également s'avérer nécessaire pour des établissements situés dans des zones enclavées, mal desservies par le réseau routier ou d'accès difficile. Ces établissements sont en effet confrontés à des coûts de collecte élevés ou à une fréquence de collecte réduite à une fois par semaine, parfois même à une fois tous les 15 jours. Ce qui, compte tenu des nuisances inhérentes au stockage des biodéchets, peut poser problème.

Exemple d'action :
Cette grande enseigne de la distribution a prévu le stockage en local réfrigéré des biodéchets. (Voir le détail).

6.2 Fiche 6.2 : Choisir des bacs ou des conteneurs adaptés à sa situation

Le choix du mode de stockage dépend de trois paramètres :

- La quantité et les caractéristiques des biodéchets produits,
- l'espace disponible pour le stockage,
- Les contraintes de collecte fixées par le prestataire.

Pour choisir ses conteneurs de stockage, un producteur de biodéchets a donc tout intérêt à se rapprocher des différents prestataires qu'il aura contactés pour trouver la solution la mieux adaptée à sa situation.

On distingue cinq grandes catégories de dispositifs de stockage :

- Bacs sur roues :
  Il existe des bacs de 240 à 660 litres. Cependant, il faut tenir compte de la densité des biodéchets. 240 litres représentent en effet un poids de plus de 140 kg. Pour des raisons de sécurité et de manipulation, il est recommandé de ne pas dépasser ce volume,
- Caisses palettes :
  Pour des raisons d'hygiène, ces caisses palettes doivent obligatoirement être équipées de couvercles. Il en existe de 250 à 600 litres. Mais un volume de 250 litres représentant un poids de 135 kg, leur manipulation ne peut se faire manuellement et nécessite un transpalette,
- Bennes
  Une benne offre une grande capacité de stockage, mais doit être équipée d'un toit péniche et nécessite un espace adapté pour l'accès et les manœuvres du camion, lors des opérations d'enlèvement,
- Compacteur
  Un compacteur offre une grande capacité de stockage, mais nécessite un espace adapté pour l'accès et les manœuvres du camion lors des opérations d'enlèvement,
- Le stockage en cuve spécifique de type « bio-tank » :
  Nécessite des aménagements importants (**voir fiche 3.2**).

Les caractéristiques, les avantages et les inconvénients de ces équipements sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Dans les faits, pour la grande majorité des producteurs de biodéchets, le stockage en bacs sur roues ou en caisses palettes semble devoir s'imposer.

	Bacs sur roues	Caisses Palettes	Bennes	Compacteur	Biotank
Volume unitaire de stockage	240 à 660 L	250 à 600 L	25-30 m^3	25-30 m^3	Plusieurs m^3
Charge utile	Bacs de 240 L conçu pour 130 kg max	700 kg pour un 500 L	10 tonnes max	10 tonnes max	Plusieurs tonnes
Manipulation	Manuelle	Transpalettes	Camion	Camion	Fixe
Stockage	Adapté aux locaux exigus 10m²	Peuvent être empilées. Adapté aux locaux exigus 10m²	Nécessite une zone de stockage étendue (40 m²)	Nécessite une zone de stockage étendue (40 m²)	Installation fixe qui nécessite des aménagements importants
Nettoyage	Manuel sur site ou par un prestataire.	Système de collecte par échange Lavage effectué par prestataire	Système de collecte par échange Lavage effectué par prestataire	Système de collecte par échange Lavage effectué par prestataire	Prestation comprise dans la maintenance du matériel
Collecte	Benne Ordures ménagères Camion vidangeur	Camion hayon	Camion type « ampliroll »	Camion type « ampliroll »	Camion vidangeur
Traçabilité	Non assurée si collecte multi-producteurs.	L'étiquetage des caisses permet d'assurer une traçabilité jusqu'au lieu de traitement	L'identification de la benne permet d'assurer une traçabilité jusqu'au lieu de traitement	L'identification du compacteur permet d'assurer une traçabilité jusqu'au lieu de traitement	Non assurée si collecte multi-producteurs

Tableau 24 : caractéristiques des différents équipements de stockage

	Bacs sur roues	Caisses Palettes	Bennes	Compacteur	Biotank
Avantages	Matériel standard La possibilité d'utiliser des sacs permet de limiter la fréquence de nettoyage	Matériel standard Le mode de collecte permet d'assurer une traçabilité même lors d'une collecte multi-producteurs.	Matériel standard Adaptabilité des fréquences de collecte (collecte bien souvent sur appel)	Matériel standard Adaptabilité des fréquences de collecte (collecte bien souvent sur appel)	Adaptabilité des fréquences de collecte (collecte bien souvent sur appel)
Inconvénients	Manipulation difficile car bacs non adaptés à des charges lourdes Résistance des bacs non adaptés à la densité des biodéchets Temps nécessaire au nettoyage des bacs en interne important	Plus large qu'un bac 2 roues. Nécessite un transpalette pour pouvoir être manipulé Nécessite un espace suffisant pour permettre d'utiliser un transpalette	N'est pas forcément compatible avec la nécessité de collectes relativement rapprochées, compte tenu de la dégradation rapide des biodéchets, des problèmes d'hygiène et des nuisances qui en résultent	Nécessite une formation pour opérateurs et exige le respect de règles strictes de sécurité N'est pas forcément compatible avec la nécessité de collectes relativement rapprochées, compte tenu de la dégradation rapide des biodéchets, ainsi que des problèmes d'hygiène et des nuisances qui en résultent	Broyage nécessaire en amont de la cuve. Nécessite une formation pour opérateurs et exige le respect de règles strictes de sécurité Nécessite l'intervention d'un prestataire spécialisé pour la vidange de la cuve

Tableau 25 : avantages et inconvénients des différents équipements de stockage des biodéchets

6.3 Fiche 6.3 : Aménager et entretenir un local ou un espace de stockage

La situation de l'espace de stockage doit permettre de respecter les prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental et du règlement (CE) n° 852/2004 (**annexe.1**) :

- Les bacs de stockage ne doivent pas pénétrer dans les locaux de fabrication,
- Si le producteur ne dispose pas d'un local de stockage réfrigéré, les contenants de stockage doivent être entreposés directement à l'extérieur, ou dans un local réservé à cet usage et aéré.

La seule **contrainte règlementaire** qui s'applique pour l'entretien des locaux ou des zones de stockage des biodéchets consiste à mettre en place un **nettoyage régulier et rigoureux**.

Cependant, le caractère fermentescible des biodéchets implique des contraintes supplémentaires par rapport au stockage des DND (Déchets Non Dangereux) en mélange. Le nettoyage et la désinfection des conteneurs et du local doivent être réalisés après chaque enlèvement afin de minimiser les risques d'odeurs et de prolifération des mouches et des vers. Il faut aussi prévoir une alimentation en eau au niveau du local, ainsi qu'un système d'évacuation des eaux de nettoyage.

En cas de collecte n'intervenant qu'une ou deux fois par semaine au moment des fortes chaleurs, un producteur doit absolument trouver des solutions pour éviter les nuisances provoquées par la dégradation accélérée des biodéchets. Il peut installer un local réfrigéré ou acquérir un sécheur, en sachant que ces équipements présentent des avantages, mais aussi des inconvénients.

Au cas où ce producteur disposerait déjà d'un local réfrigéré existant, il doit aussi veiller au choix des contenants de stockage. Ceux-ci peuvent en effet nécessiter des aménagements ou des modifications, comme par exemple l'agrandissement des portes pour pouvoir les y faire rentrer et les manipuler.

7 Volet 7 : Communiquer pour créer les bons gestes et pérenniser les bonnes pratiques

La mise en place d'actions de réduction des biodéchets et de nouvelles pratiques de tri nécessite à l'adhésion et l'implication de tous les acteurs qui, au sein d'un établissement de restauration ou de commerce alimentaire, contribuent de manière directe ou indirecte, à la production des biodéchets.

La communication représente donc **une nécessité incontournable** pour :

- Créer les bons réflexes de prévention et de tri,
- Assurer la qualité du tri,
- Pérenniser les bonnes pratiques dans le temps.

On peut distinguer **4 temps forts** de communication :

- L'annonce de la démarche, qui consiste à sensibiliser les différents acteurs concernés,
- L'évaluation du gisement,
- La mise en place des premières actions de prévention et de tri,
- La pérennisation des bonnes pratiques, qui relève d'une communication d'entretien.

Les cibles de la communication sont les suivantes :

- La direction de l'établissement : son adhésion à la démarche est un préalable essentiel pour entraîner celle de tout le personnel,
- Les acteurs relais : ceux qui devront organiser les actions, les encadrer et expliquer les bonnes pratiques,
- Les acteurs directs : ceux qui seront effectivement chargés du tri,
- Les autres membres du personnel, qui doivent se montrer solidaires des acteurs du tri,
- Les convives et les clients,
    - Dans la restauration collective, ils peuvent participer au tri. La valorisation des biodéchets contribue ainsi à la bonne image d'un établissement. Elle peut aussi sensibiliser les consommateurs et les inciter à éviter le gaspillage alimentaire dans leurs foyers.

3 fiches pratiques sont consacrées à ce volet :

- Communiquer pour annoncer la démarche (**fiche 7.1**),
- Communiquer lors de l'évaluation du gisement (**fiche 7.2**)
- Communiquer pour accompagner la démarche et pérenniser les bonnes pratiques (**fiche 7.3**),

7.1 Fiche 7.1 : Communiquer pour annoncer la démarche

7.1.1 Les cibles de la communication

Dans un premier temps, la direction et les acteurs relais représentent les cibles prioritaires. L'action d'information peut se faire dans le cadre d'une réunion au cours de laquelle on présentera les enjeux de la prévention et de la valorisation des biodéchets.

Dans un deuxième temps, on pourra organiser une réunion élargie à l'ensemble des acteurs concernés.

7.1.2 Les messages

Ils portent essentiellement sur les enjeux et les raisons pour lesquelles une démarche de prévention et de valorisation doit être engagée :

- Actuellement, les biodéchets sont collectés en mélange avec les déchets non dangereux et sont envoyés en centre de stockage ou en incinération. On détruit ainsi de la matière organique qui pourrait être utilisée pour enrichir les sols ou pour produire du biogaz. La gestion non durable de ces biodéchets participe au gaspillage des ressources naturelles et aux émissions de gaz à effet de serre.
- En plus, une bonne partie de la production de ces biodéchets pourrait être évitée. Dans la grande distribution, sur les magasins qui n'ont pas encore engagé cette démarche, plus de 40% des denrées alimentaires retirées de la vente pourrait être donnée à des associations caritatives et ne pas devenir ainsi des déchets. En restauration, les premiers retours d'expérience montrent qu'une quantité non négligeable de pertes alimentaires pourrait être évitée.
- L'enjeu est aussi économique. Eviter de produire des biodéchets, c'est non seulement éviter des coûts de collecte et de traitement, c'est aussi faire des économies au niveau des achats de matière première, de préparation ou de mise en rayon des produits. Pour la grande distribution, c'est aussi un moyen de réduire ses impôts, puisque les dons alimentaires sont défiscalisés.
- La réglementation qui nous oblige à trier et à valoriser les biodéchets doit donc nous permettre d'améliorer nos pratiques, de réduire les gisements et de mieux gérer les biodéchets, tout en participant à la préservation de l'environnement,
- Des actions d'information et des mises en situation seront organisées avec l'ensemble du personnel concerné pour :
    - Bien identifier les biodéchets concernés par l'obligation de tri,
    - Déterminer les modes opératoires à mettre en place : qui doit trier, à quel moment, avec quels moyens ?

Pour la direction et l'encadrement, il conviendra également de présenter les points clés de la réglementation (**annexe 1**).

7.1.3 Les moyens de communication

Pour l'annonce de la démarche, la réunion d'information représente sans nul doute le moyen de communication le mieux adapté à la situation. Elle permet de prendre tout le temps nécessaire pour présenter les enjeux et l'intérêt de la prévention et de la valorisation des biodéchets. On peut aussi répondre aux questions qui ne manqueront pas de se poser et de rassurer, en s'appuyant notamment sur les exemples proposés dans ce guide (**annexe 2**)

Cette information, qui vise avant tout à sensibiliser et à préparer le terrain, peut également être diffusée auprès de l'ensemble du personnel au moyen d'affiches, de documents synthétiques imprimés (flyers) ou de toute autre moyen auquel chaque établissement pourra avoir recours, selon ses pratiques habituelles de communication interne.

7.2 Fiche 7.2 : Communiquer au moment de l'évaluation du gisement

7.2.1 Les cibles de la communication

Au moment de l'évaluation des gisements, les actions de communication visent en priorité les acteurs du tri.

Une campagne de pesée se déroule en effet sur au minimum deux semaines et peut conduire à quelques changements au niveau des postes de travail et des modes opératoires, dont il convient que chacun soit informé.

De plus, il importe que les acteurs de tri ne se sentent pas « isolés » par rapport aux nouvelles tâches qu'ils doivent exécuter, ni qu'ils les perçoivent comme des contraintes supplémentaires et dénuées de sens qui ne font que leur compliquer le travail.

Cette communication doit intervenir à plusieurs niveaux :

- L'information préalable,
- La communication « in situ »,
- Les consignes de tri et la signalisation des bacs,
- L'information sur les résultats.

7.2.2 L'information préalable

Pour l'ensemble du personnel, y compris les acteurs du tri, cette information doit consister à expliquer :

- Les raisons pour lesquelles on procède à l'évaluation du gisement,
- L'organisation, la méthode et les outils qui vont être mis en place,
- Le planning et les résultats qui sont attendus.

L'évaluation du gisement représente aussi un moment particulier au cours duquel où l'entreprise peut identifier les biodéchets qui pourraient être évités et les pratiques génératrices de pertes alimentaires. Il convient donc d'aborder également ce point et de commencer à sensibiliser le personnel sur la prévention des déchets (**voir fiche 2.1**)

7.2.3 La communication « in situ »

Cette communication relève en fait d'une démarche de formation. On met les acteurs du tri en situation. Il s'agit de faire exécuter les bons gestes, en montrant quel biodéchet doit aller dans quel bac.

À ce niveau, il s'agit donc tout simplement d'aider les acteurs du tri à acquérir les bons réflexes :

- En restauration, il conviendra d'impliquer les personnes concernées dans le choix et l'emplacement des bacs de pré-collecte puis de vérifier avec eux que l'organisation mise en place facilite les bons réflexes,
- En commerce alimentaire, le principal problème à traiter est de bien identifier les biodéchets à trier et le mieux est de le faire « in situ », avec les acteurs du tri concernés.

Si possible, il faut prévoir un tri particulier pour les déchets évitables et les pertes alimentaires, de manière à pourvoir disposer d'une première approche de leurs quantités et de disposer d'une base de connaissance pour engager par la suite des actions de prévention.

7.2.4 Les consignes de tri et la signalisation des bacs

Les consignes de tri doivent être affichées et placées de manière à ce que les acteurs du tri puissent les visualiser en permanence ou de façon récurrente.

Les bacs de tri doivent être signalisés, avec les noms ou les images des biodéchets qui doivent y être mis.

En restauration collective, si une partie du tri doit être effectuée par les convives, il conviendra de les informer au moyen :

- De documents ou d'affichettes rigides posées sur les tables,
- D'affichage des consignes de tri au niveau de l'espace aménagé pour les retours de plateaux.

7.2.5 L'information sur les résultats

Quelles sont les quantités de biodéchets produits, quelles sont celles qui pourraient être évitées ? Les résultats des campagnes de pesée organisées pour l'évaluation du gisement doivent être communiqués à l'ensemble du personnel.

Ces résultats peuvent être affichés ou diffusés par les moyens et supports habituels que chaque établissement utilise pour la communication interne.

On peut aussi organiser une réunion pour les présenter. Celle-ci pourra être relativement brève, mais on pourra ainsi s'assurer que tout le monde a été bien informé. Cette réunion doit permettre aussi de préparer la suite des opérations, en expliquant brièvement quelles sont les différentes étapes que l'entreprise va devoir suivre pour mettre en place la valorisation de ses biodéchets.

7.3 Fiche 7.3 : Accompagner et conforter la démarche

7.3.1 Communiquer lors de la mise en place du tri

La communication lors de la mise en place du tri obéit aux mêmes principes que celle mise en place lors de l'évaluation du gisement. Il faut cependant assurer la qualité du tri. Les premiers retours d'expérience montrent en effet qu'une période de rodage est souvent nécessaire et que, au départ, les erreurs de tri peuvent être relativement fréquentes.

Il parait donc nécessaire d'être particulièrement attentif sur ce point et de veiller à ce que :

- Les consignes de tri soient bien affichées, bien vues et bien comprises,
- Les biodéchets à trier soient bien identifiés,
- Les bacs soient bien signalisés.

Des points réguliers doivent donc être organisés avec l'ensemble des acteurs de tri de manière à rectifier les erreurs qui auraient pu être commises et à éviter que ne s'installent de mauvais réflexes.

En restauration collective, les convives qui doivent trier leurs déchets représentent une cible prioritaire. Les consignes de tri doivent être clairement affichées, de manière à être bien visibles et bien compréhensibles. Il est recommandé de leur apporter quelques informations complémentaires sur par exemple :

- La nature et les quantités de biodéchets collectés et valorisés,
- Le mode de valorisation des biodéchets triés,
- L'intérêt de la valorisation (production de compost pour enrichir les sols, économie d'énergie fossile),
- Etc ...

Ces informations peuvent être affichées au niveau des zones de tri ou de retour des plateaux. On peut aussi prévoir des affiches partout où les convives sont amenés à passer ou à stationner quelques instants, ainsi que des petits dépliants déposés sur les tables ou sur des présentoirs rigides.

En restauration thématique et commerciale, où les convives ne trient pas, on doit néanmoins les informer de la démarche pour valoriser l'image de l'établissement, les sensibiliser à la lutte contre le gaspillage alimentaire et aussi pour bien montrer au personnel chargé du tri à quel point leur geste est utile et important.

7.3.2 Communiquer pour pérenniser les bonnes pratiques

En matière de tri des déchets, toutes les expériences de terrain montrent qu'il faut « entretenir la flamme » et procéder régulièrement à des « piqures de rappel ».

Il importe de faire connaître à tous les acteurs concernés les résultats de leurs efforts et de leurs engagements en faveur de pratiques plus respectueuses de l'environnement. Cette communication est essentielle pour « entretenir la flamme » et pérenniser les bonnes pratiques.

Elle implique, pour l'essentiel, une information sur les résultats qui peut porter sur :

- Les quantités de biodéchets « évitées » suite aux actions de prévention, et les économies induites pour l'établissement,
- Les quantités de biodéchets valorisées,
- Les quantités de compost ou de biogaz produites, avec les économies de produits fertilisants ou d'énergie fossile induites,
- Etc ...

7.3.3 Communiquer sur les actions de prévention

Toute action de prévention engagée par un producteur de déchets doit être connue et valorisée. Le message dépendra du type d'action engagée et des résultats obtenus, mais il importe avant tout de privilégier les messages visuels et la brièveté de l'information.

Plusieurs exemples de communication sur les actions de prévention sont présentés **en annexe 2.**

« RÉDUIRE, TRIER ET VALORISER LES BIODÉCHETS DES GROS PRODUCTEURS »

ANNEXES

8 Annexe 1 : la règlementation sur les biodéchets

8.1 Pour comprendre les termes juridiques

Directive européenne : « La directive est un acte juridique européen pris par le Conseil de l'Union européenne avec le Parlement ou seul dans certains cas. Elle lie les États destinataires de la directive quant à l'objectif à atteindre, mais leur laisse le choix des moyens et de la forme pour atteindre cet objectif dans les délais fixés par elle. Les États membres doivent donc transposer la directive dans leur droit national ». (www.vie-publique.fr).

Règlement européen : « Le règlement est un acte juridique européen. De portée générale, il est obligatoire dans toutes ses dispositions. Les États membres sont tenus de les appliquer telles qu'elles sont définies par le règlement ». (www.vie-publique.fr).

Loi : « Une loi est un texte voté par le parlement, dans les limites de son domaine de compétences et sous le contrôle du Conseil Constitutionnel ». (www.vie-publique.fr).
En matière d'Environnement, une loi définit des principes dont les modalités d'application doivent ensuite être précisées dans des textes règlementaires (décrets et arrêtés).

Décret : « Un décret est un acte réglementaire pris par le président de la République ou le Premier ministre dans l'exercice de leurs fonctions respectives ». (www.vie-publique.fr).

Arrêté : L'arrêté est un acte émanant d'une autorité administrative autre que le président de la République ou le Premier ministre. Il peut s'agir des ministres, des préfets, des maires, des présidents de conseil général ou de conseil régional ». (www.vie-publique.fr). Un arrêté peut avoir une portée règlementaire.

Circulaire : « La circulaire est un texte qui permet aux autorités administratives (ministre, recteur, préfet…) d'informer leurs services. Il peut s'agir par exemple de faire passer l'information entre les différents services d'un ministère ou du ministère vers ses services déconcentrés sur le terrain. Ces circulaires peuvent prendre d'autres noms : « note de service » ou encore « instruction » » (www.vie-publique.fr). Une circulaire apporte des précisions ou des éclaircissements, mais n'a pas de portée règlementaire.

La hiérarchie des textes juridiques : toute règle de droit doit respecter le texte qui lui est supérieur, formant ainsi un ordre hiérarchisé au sommet duquel on trouve la constitution et les textes du bloc constitutionnel, qui représentent la norme juridique supérieure à laquelle doit être conforme tout texte de loi. La loi est supérieure au décret, qui est supérieur à l'arrêté.

Code de l'environnement : les textes juridiques relatifs au droit de l'environnement sont transcrits dans le code de l'environnement. Les articles de loi y sont précédés de la lettre L (article L …). Les décrets et les arrêtés le sont par des articles précédés de la lettre R, D ou A (article R …. article D, article A ….).

8.2 Le cadre règlementaire général

Les principaux textes législatifs et règlementaires qui encadrent la gestion des biodéchets relèvent de deux grands domaines juridiques :

- La protection de l'environnement,
- La protection contre les risques sanitaires.

8.2.1 Les textes relatifs à la protection de l'environnement

8.2.1.1 La directive européenne du 19 novembre 2008 (Directive 2008/98/CE)

Plusieurs dispositions de cette directive intéressent directement les producteurs de biodéchets :

- Elle définit et clarifie les termes et notions suivants : « déchets », « biodéchets », « producteur et détenteur de déchets », « prévention », « réemploi », « recyclage », « valorisation »,
- Elle établit une hiérarchie entre les différents modes de traitement, instaurant ainsi la prévention comme un mode de traitement prioritaire,
- Elle précise les conditions dans lesquelles un déchet cesse d'être un déchet,
- Elle demande aux États-membres de prendre des mesures pour développer le tri et la valorisation des biodéchets.

Directive 2008/98/CE – Article 22

« *Biodéchets*

Les États membres prennent des mesures, le cas échéant, et conformément aux articles 4 et 13, pour encourager :

a) la collecte séparée des biodéchets à des fins de compostage et de digestion des biodéchets ;

b) le traitement des biodéchets d'une manière compatible avec un niveau élevé de protection de l'environnement ;

c) l'utilisation de matériaux sans risque pour l'environnement et produits à partir de biodéchets »

Cette directive, adoptée le 19 novembre 2008, demande donc aux États membres de promouvoir et d'encourager la collecte séparée des biodéchets et leur traitement approprié afin de produire du compost et d'autres matières ne présentant pas de risque connu pour l'environnement.

8.2.1.2 La loi du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle 2

Cette loi transpose en droit national diverses dispositions de la directive européenne, parmi lesquelles celles concernant le tri et la valorisation des biodéchets (article 204). Elle introduit ainsi un nouvel article dans le code de l'environnement.

Article 204 de la Loi du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle 2.
Art. L. 541-21-1 du Code de l'Environnement

«À compter du 1er 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 »

Cette loi fixe ainsi trois grands principes :

- La mise en place obligatoire du tri des biodéchets produits pour certaines catégories de détenteurs ou de producteurs,
- La possibilité de confier ces déchets à un prestataire extérieur pour une valorisation biologique, qui implique de fait soit la méthanisation, soit le compostage,
- La possibilité pour le producteur de valoriser par lui-même ses biodéchets, en mettant en place sur le site, soit une unité de méthanisation, soit un dispositif de compostage.

Les modalités d'application de ces principes sont précisées par deux textes règlementaires, qui portent notamment sur les catégories de biodéchets et sur les producteurs concernés par ces nouvelles obligations.

8.2.1.3 Le décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011

Dans son article 8, le décret reprend la définition des biodéchets instaurée par la directive européenne. Est un biodéchet « *tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, »* Ce texte a été transcrit au niveau de l'article R. 541-8 du code de l'environnement

Dans son article 26, le décret instaure par ailleurs plusieurs dispositions importantes :

- Il définit le seuil à partir duquel des gisements de déchets contenant des biodéchets sont concernés par les nouvelles obligations ; il s'agit des déchets*« dans lesquelles la masse de biodéchets, […], représente plus de 50 % de la masse de déchets considérés, une fois exclus les déchets d'emballages »*.
- Il indique que les producteurs et les détenteurs concernés sont déterminés à partir de seuils fixés par arrêté du ministre de l'environnement,
- Les quantités prises en compte sont celles produites ou détenues sur un site ou sur un établissement et non pas sur l'ensemble des sites et établissements relevant d'une même enseigne,
- Il instaure l'obligation de tri à la source pour les déchets d'huiles alimentaires et les autres biodéchets,
- Pour les huiles alimentaires, il fixe une obligation de valorisation. Pour les autres biodéchets, cette valorisation doit être obligatoirement organique,
- Il explicite clairement la possibilité de valorisation sur site des biodéchets,
- Il étend l'obligation de valorisation aux biodéchets conditionnés sous emballage,
- Il permet aussi la collecte en mélange des biodéchets avec « des déchets organiques non synthétiques ». Un restaurant peut ainsi mélanger ses biodéchets avec des cagettes en bois.
- Enfin, il exclut quatre catégories de déchets du champ d'application de la loi :
    - Les sous-produits animaux de catégorie 1 et,
    - Les biodéchets contenant une fraction crue de viande ou de poissons (voir fiche 1.3.3),
    - Les biodéchets liquides autres que les huiles alimentaires,
    - Les déchets de taille et d'élagage qui font l'objet d'une valorisation énergétique.

Toutes ces dispositions ont été transcrites au niveau des articles R. 543-225, R. 543-226 et R.543-227 du code de l'environnement.

8.2.1.4 L'arrêté du 12 juillet 2011

Ce texte instaure la mise en place progressive de l'obligation de tri et de valorisation des biodéchets concernés par la loi. Il fixe des seuils et des échéances à partir desquels les producteurs et détenteurs de « quantités importantes» devront respecter cette obligation.

Il précise par ailleurs les méthodes permettant aux professionnels d'évaluer leur gisement pour justifier de leur situation par rapport aux seuils et aux échéances fixés.

Arrêté du 12 juillet 2011
Article 1

Le seuil visé à l'article R. 543-225 applicable aux biodéchets autres que les déchets d'huiles alimentaires est fixé comme suit :

- du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2012 inclus : 120 tonnes par an,
- Du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2013 inclus : 80 tonnes par an,
- du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2014 inclus : 40 tonnes par an,
- du 1er janvier 2015 au 31 décembre 2015 inclus : 20 tonnes par an,
- à partir du 1er janvier 2016 : 10 tonnes par an.

8.2.1.5 La circulaire du 10 janvier 2011 du Ministère de l'Écologie

Cette circulaire, qui présente les modalités d'application de l'obligation de tri à la source et de valorisation des biodéchets, explicite clairement les principales activités concernées.

Circulaire du 10 janvier 2012

« Les secteurs économiques les plus directement concernés par l'instauration de cette obligation sont la restauration collective et le commerce alimentaire, y compris les marchés forains. D'autres secteurs, tels l'entretien des espaces verts et les industries agroalimentaires, sont également concernés mais dans une mesure moindre car le tri à la source des biodéchets y est d'ores et déjà pratiqué dans la majorité des cas. »

Dans ses annexes, cette circulaire apporte des éclaircissements et des précisions importantes sur :

- Les flux de biodéchets qui doivent être pris en compte pour déterminer s'ils entrent dans le cadre des obligations de tri et de valorisation,
- Les responsabilités respectives des producteurs et des détenteurs, notamment dans le cas des marchés forains et de la restauration collective concédée,
- L'indépendance de chaque site et de chaque établissement par rapport aux obligations de tri et de valorisation,
- La prise en compte des biodéchets sous emballage,
- La collecte et la valorisation des déchets d'huiles alimentaires,
- La possibilité de collecte en mélange des biodéchets avec des déchets organiques non synthétiques, tels que les cartons d'emballage ou les cagettes en bois,
- Les différentes catégories de biodéchets qui n'entrent pas dans le champ d'application de la loi.

8.2.1.6 La circulaire du 13 décembre 2012

Ce texte permet aux établissements produisant des déchets de cuisine et de table en « faibles quantités », de les composter au moyen d'une installation implantée sur leur site sans que celle-ci ne soit équipée ni d'un dispositif d'hygiénisation, ni qu'elle dispose d'un agrément sanitaire. Ces établissements bénéficient ainsi d'une dérogation par rapport aux dispositions prévues par les règlements CE n° 1069/209 et UE 142/2011.

Circulaire du 13 décembre 2012

« *Le compostage de proximité est amené à traiter principalement des déchets de cuisine et de table, qui constituent des sous-produits animaux de catégorie 3 au sens du règlement communautaire CE n° 1069/2009. Or, ce règlement et son règlement d'application UE n° 142/2011 prévoient notamment, dans le cas général, que le compostage de ces sous-produits animaux comporte une phase d'hygiénisation à 70°C pendant une heure et soit effectué dans une installation dotée d'un agrément sanitaire.*
Il est toutefois considéré que la règle ci-dessus ne s'applique pas aux petites installations de compostage de proximité, qui traitent de faibles quantités de ces matières et dont le compost n'est pas mis sur le marché. Cette dérogation, qui doit être actée par une autorisation des autorités compétentes, figure dans la version en cours de modification du règlement UE n°142/2011. »*

** le seuil sous lequel une installation peut être qualifiée de « petite » n'est toutefois pas encore défini par le Ministère de l'Agriculture.*

Cette dérogation ne concerne que des établissements produisant des quantités de biodéchets limitées. **Les gros producteurs visés par l'obligation de valorisation des biodéchets ne sont donc a priori pas visés !** L'installation de compostage doit être autorisée par les services du Ministère en charge de l'Agriculture et le compost produit ne doit pas être commercialisé.

Enfin, cette installation doit fonctionner selon les règles et les prescriptions techniques préconisées par les guides ADEME sur le compostage partagé et sur le compostage autonome en établissement (cf. fiche 3.5). Ces guides sont disponibles sur le site Internet de l'ADEME[25].

8.2.1.7 La réglementation ICPE (Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement)

Les centres de méthanisation et de compostage sont des installations classées pour la protection de l'environnement. Selon le volume traité, ils doivent faire l'objet :

- D'une déclaration ou d'un enregistrement en préfecture,
- D'un arrêté préfectoral qui en autorise l'exploitation.

Ces activités sont répertoriées dans la nomenclature des ICPE, au niveau de l'annexe de l'article R.511-9 du Code de l'Environnement. :

- Rubrique 2780–2 et 2780-3 : Installations de **compostage** de déchets non dangereux ou de matière végétale, ayant le cas échéant subi une étape de méthanisation :
  - Compostage de fraction fermentescible de déchets triés à la source ou sur site > 2 t/j
  - Compostage d'autres déchets : toujours soumis à autorisation préfectorale
- Rubrique 2781-2 : Installations de **méthanisation** de déchets non dangereux ou de matière végétale brute… :
  - Méthanisation d'autres déchets non dangereux : toujours soumis à autorisation préfectorale.

En clair, les installations de compostage de déchets alimentaires doivent être déclarées à partir d'une capacité de traitement de 2 t/j, et celles de méthanisation de ces mêmes déchets sont toujours soumises à autorisation préfectorale.

En conséquence, tout producteur qui confie ses biodéchets à un centre de compostage ou de méthanisation extérieur, doit s'assurer que celui-ci dispose bien de toutes les autorisations règlementaires. La conformité par rapport à la réglementation ICPE concerne aussi tout projet de traitement de biodéchets dans l'enceinte d'un établissement producteur de biodéchets, ou à proximité immédiate.

8.2.2 Les textes relatifs à la protection contre les risques sanitaires

Ces textes ont pour objectif de prévenir la diffusion d'agents pathogènes pour l'Homme et les animaux. Ils définissent l'ensemble des mesures à appliquer pour la collecte, le transport et la valorisation organique des SPA (Sous-Produits Animaux).

Les professionnels de la restauration et du commerce alimentaire produisant des biodéchets contenant des SPA, ils sont donc directement concernés par cette réglementation.

8.2.2.1 Les règlements européens

Il s'agit des textes suivants :

- Règlement (CE) n° 1069/2009, du 21 octobre 2009, établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine,
- Règlement (UE) n° 142/2011 du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) n o 1069/2009,
- Règlement (CE) N° 852/2004 du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

[25] www.ademe.fr (lien précis à venir !)

Dans son texte introductif, le règlement (CE) n° 1069/2011 précise que : *« Les sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine constituent une source potentielle de risques pour la santé publique et pour la santé animale. ».*
Les SPA (Sous-produits Animaux) sont définis au niveau de l'article 3. Il s'agit de sous-produits et déchets contenant des substances d'origine animale.

Règlement CE n° 1069/2009
Article 3

Aux fins du présent règlement, on entend par :

1. « sous-produits animaux », les cadavres entiers ou parties d'animaux, les produits d'origine animale ou d'autres produits obtenus à partir d'animaux, qui ne sont pas destinés à la consommation humaine, y compris les ovocytes, les embryons et le sperme.

Les articles 8, 9 et 10 du règlement (CE) n° 1069/2011 classent les SPA en trois catégories, selon le niveau de risque qu'ils représentent. À chacune de ces catégories s'appliquent des contraintes de gestion et d'élimination particulières, qui sont définies dans les articles 12,13 et 14.

Le règlement (UE) n° 142/2011 précise dans le détail les filières de valorisation et d'élimination qui peuvent s'appliquer aux différents types de déchets relevant de ces trois catégories de SPA.

Le règlement (CE) n° 852/2004 distingue, au niveau de l'article 2, aux points m et n, les denrées alimentaires ayant subi une transformation et celles qui sont « non transformées ». Il en résulte une distinction à établir entre les SPA dits « cuits » et les SPA dit « crus ». Les premiers provenant de denrées alimentaires ayant subi une transformation, les seconds provenant de produits non transformés.

Règlement (CE) n° 852/2004
Article 2

« Aux fins du présent règlement, on entend par :

m) «transformation»: toute action entraînant une modification importante du produit initial, y compris par chauffage, fumaison, salaison, maturation, dessiccation, marinage, extraction, extrusion, ou une combinaison de ces procédés;

n) «produits non transformés»: les denrées alimentaires n'ayant pas subi de transformation et qui comprennent les produits qui ont été divisés, séparés, tranchés, découpés, désossés, hachés, dépouillés, broyés, coupés, nettoyés, taillés, décortiqués, moulus, réfrigérés, congelés, surgelés ou décongelés; »

8.2.2.2 La note de service du 22 août 2011 (Ministère de l'agriculture / DGAL)

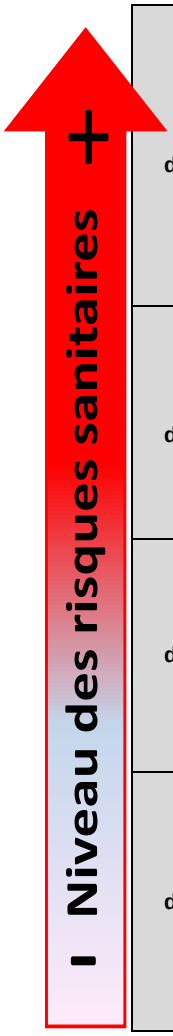
Cette note apporte des précisions et des éclaircissements sur plusieurs points importants :

- La traçabilité des SPA à tous les stades de leur gestion,
- Les activités concernées par l'obligation d'agrément sanitaire.

8.2.2.3 L'arrêté du 8 décembre 2011 (Ministère de l'agriculture)

Cet arrêté du Ministère de l'agriculture précise les modalités de délivrance et le contenu des dossiers de demande d'agrément sanitaire auxquels sont soumises les installations qui traitent des SPA.

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des obligations en matière de SPA.



	Principaux déchets concernés	Contraintes de valorisation
SPA de catégorie 1	– Les cadavres d'animaux provenant : o D'animaux suspectés d'être atteints d'une EST (Encéphalite Spongiforme Transmissible), o D'animaux familiers, o D'animaux de zoos ou de cirques.	– Ne peuvent être ni compostés, ni méthanisés (sont obligatoirement incinérés).
	– Les déchets de cuisine et de table provenant de moyens de transport opérant au niveau international.	– Ne peuvent être ni compostés, ni méthanisés (sont obligatoirement incinérés).
SPA de catégorie 2	– Les sous-produits présentant un risque microbiologiques tels que les lisiers, les fumiers …, – Les SPA autres que les catégories 1 et 3.	– Ne peuvent être compostés ou méthanisés qu'après avoir subi un traitement de stérilisation sous pression *(Traitement thermique à 133°C, pendant une durée de 20 min, et sous une pression de 3 bars),* – Les lisiers et les fumiers peuvent faire l'objet d'un épandage, dans le respect de contraintes règlementaires précises.
SPA de catégorie 3 « crus »	– Tous les restes de repas ou de préparation de repas, ainsi que les denrées alimentaires retirées de la vente, contenant des morceaux crus de viandes, de poissons, de crustacés ou de fruits de mer.	– Peuvent être compostés ou méthanisés dans une unité bénéficiant d'un agrément sanitaire et après avoir subi un traitement d'hygiénisation (*traitement thermique à 70°C pendant une heure, avec une granulométrie inférieure à 12 mm),* – Peuvent aussi être utilisés pour l'alimentation animale.
SPA de catégorie 3 « cuits »	– Tous les restes de repas ou de préparation de repas, ainsi que les denrées alimentaires retirées de la vente, contenant des morceaux de produits non transformés au sens du règlement (CE) n° 852/2004 (morceaux de viandes, de poissons, de crustacés ou de fruits de mer crus).	– Ceux provenant de la restauration doivent être méthanisés dans les mêmes conditions que les SPA cuits (agrément plus hygiénisation), – Ceux provenant du commerce alimentaire peuvent être compostés ou méthanisés dans une installation disposant d'un agrément sanitaire, – Peuvent être utilisés pour l'alimentation animale,

Tableau 26 : synthèse des obligations en matière de SPA

8.2.2.4 À retenir sur la réglementation sanitaire

Les professionnels de la restauration et du commerce alimentaire produisent pour l'essentiel des SPA de catégorie 3.

- Il convient de distinguer entre SPA 3 cuit et SPA 3 cru (un morceau de jambon, issu d'un procédé de salaison, est un SPA cuit),
- En restauration, tous les SPA 3 doivent obligatoirement être valorisés dans une installation disposant d'un agrément sanitaire et d'un procédé d'hygiénisation,

- En commerce alimentaire :
  - Les SPA 3 cuits doivent obligatoirement être valorisés dans une installation disposant d'un agrément sanitaire,
  - Les SPA 3 crus doivent obligatoirement être valorisés dans une installation disposant d'un agrément sanitaire et d'un procédé d'hygiénisation.
- Un morceau de viande, qui est à l'origine un SPA de catégorie 3, peut être déclassé en SPA de catégorie 2 s'il est fortement avarié (couleur, putréfaction, asticots …). Dans ce cas, il ne peut suivre la même filière de valorisation qu'un SPA 3.

  Concrètement, cela signifie qu'un producteur doit veiller à ce que ses biodéchets soient collectés à des fréquences suffisamment rapprochées pour éviter ce genre de problème.

8.3 Connaître les biodéchets

8.3.1 Définition des biodéchets

L'article 8 du décret du 11 juillet 2011, transposé à l'article R. 541-8 du code de l'environnement, reprend la définition du biodéchet donné par la directive européenne du 19 novembre 2008.

Directive européenne du 19 novembre 2008 (art. 3)
Décret du 11 juillet 2011 (art. 8)
Article R. 541-8 du code de l'environnement

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

Entrent donc dans la catégorie des biodéchets :

- les déchets verts,
- tous les restes de préparation de repas (épluchures de fruits et légume),
- tous les restes de repas non consommés,
- les fruits et légumes retirés de la vente ou avariés,
- les plats préparés, les conserves, les produits laitiers et d'une manière générale tous les produits alimentaires (épicerie, boulangerie, boucherie, charcuterie, poissonnerie, produits laitiers …) retirés de la vente.

8.3.2 Les biodéchets pris en compte par la réglementation « gros producteurs »

L'article 26 du décret du 11 juillet 2011, transposé à l'article R. 543-225 du code de l'environnement, est ainsi rédigé :

> «*Sont considérés comme étant composés majoritairement de biodéchets au sens de l'article L. 541-21-1 les déchets dans lesquels la masse de biodéchets, tels que définis à l'article R. 541-8, représente plus de 50 % de la masse de déchets considérés, une fois exclus les déchets d'emballages* ».

La circulaire du 10 janvier 2012 apporte les précisions suivantes :

> *« Les flux pris en compte sont ceux dans lesquels la masse des biodéchets constitue au moins la moitié de la masse totale des déchets dans le flux considéré à l'exclusion des déchets d'emballages : en effet ces derniers doivent d'ores et déjà faire l'objet d'une valorisation lorsque leur production dépasse 1100 litres par semaine.*
> ***Cette composition s'apprécie au sein d'un flux homogène de déchets,*** *avant mélange éventuel de plusieurs flux de nature différente, et non par rapport aux quantités totales de déchets produits ou détenus par la personne : c'est ainsi par exemple que, dans le cas d'un marché forain, il ne serait pas acceptable que les déchets des vendeurs de fruits soient*

mélangés à ceux des vendeurs de vêtements pour donner un mélange comportant au final moins de 50% de biodéchets. »

En clair, un producteur n'a pas le droit de mélanger ses biodéchets avec des déchets d'autre nature, pour obtenir un flux dans lequel la part des biodéchets serait minoritaire et lui permettrait ainsi d'être exonéré de l'obligation de tri et de valorisation organique. L'exemple du marché forain donné par la circulaire est de ce point de vue assez parlant.

8.3.3 Les biodéchets non concernés

L'article 26 du décret du 11 juillet 2011, transposé à l'article R. 543-226 du code de l'environnement précise les catégories de biodéchets qui n'entrent pas dans le champ d'application de la loi, parmi lesquelles figurent les SPA de catégorie 1 et 2.

Décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011 – Article 26
Article R. 543-226 du code de l'environnement

Les dispositions de la présente section ne sont pas applicables :

1° Aux sous-produits animaux des catégories 1 et 2 au sens du règlement 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 ;
2° Aux biodéchets contenant une fraction crue de viande ou de poisson gérés en conformité avec le règlement communautaire mentionné à l'alinéa précédent ;
3° Aux biodéchets liquides autres que les huiles alimentaires ;
4° Aux déchets de taille ou d'élagage de végétaux lorsqu'ils font l'objet d'une valorisation énergétique.

Sur ces différents points, la circulaire du 10 janvier 2012 apporte des précisions importantes

Circulaire du 10 janvier 2012
Annexes

« Le règlement CE 1069/2009 dispose que les SPA 1 soient, dans le cas général, éliminés par incinération, et les biodéchets constitués de SPA 2 ne peuvent être valorisés qu'après avoir subi un traitement de stérilisation sous pression. Il n'a donc pas été jugé opportun de rendre obligatoire leur valorisation, ce qui aurait nécessité une organisation lourde et coûteuse pour des quantités minimes. Peu de biodéchets entrent en effet dans ces catégories : on peut citer les déchets de restauration et les huiles alimentaires usagées en provenance de moyens de transport internationaux (SPA 1) ou des viandes et poissons avariés (SPA 2) ».

Circulaire du 10 janvier 2012
« Exonération de l'obligation de valorisation des biodéchets contenant une fraction crue de viande ou de poisson.

De catégorie 3, ces SPA ne peuvent être valorisés par compostage ou par méthanisation que selon des conditions précisément définies par le règlement communautaire sur les sous-produits animaux et après un traitement en réacteur fermé ou après toute autre méthode dérogatoire validée par les autorités compétentes. Ils ont donc été exclus de l'obligation de valorisation afin de ne pas compliquer outre mesure la gestion de ces biodéchets alors que l'enjeu qui s'y attache est limité.
Les autres biodéchets constitués de SPA de catégorie 3, tels que le lait et ses produits dérivés, les œufs, les anciennes denrées animales cuites ou cuisinées et les déchets de cuisine et de table, doivent être traités dans une installation bénéficiant d'un agrément sanitaire délivré par la DD(CS)PP».

Circulaire du 10 janvier 2012 ***« les biodéchets liquides »*** *Les déchets en question, comme les boissons ou les sauces, sont difficilement compostables, et leur faible caractère polluant (pour les boissons) ou les quantités limitées (pour les sauces en restauration) peuvent ne pas justifier le coût de mise en place d'un circuit de valorisation spécifique, contrairement aux huiles alimentaires. Il doit être clair en revanche que des déchets pâteux tels que des purées, des soupes ou des crèmes sont dûment concernés par l'obligation de valorisation ».*
« les déchets de taille ou d'élagage de végétaux valorisés par voie énergétique *Les déchets de taille de végétaux peuvent dans le cas général être valorisés par compostage, mais la valorisation matière pour la production de panneaux de particules et leur valorisation énergétique sous la forme de bûches ou de plaquettes se justifient pleinement sur le plan écologique, notamment pour les tiges ligneuses et les branches les plus grosses ; cette exclusion ne doit toutefois naturellement en aucun cas être considérée comme une ouverture vers le brûlage à l'air libre des déchets verts, dont la circulaire du 18 novembre 2011 rappelle l'interdiction. Ces déchets ne peuvent pas non plus, en aucun cas, être incinérés ou mis en décharge. »*

Par ailleurs, la circulaire du 10 janvier 2012 précise que : *« des déchets fermentescibles tels que les boues d'épuration, les déchets de bacs à graisse, les déchets de la transformation du bois, les déchets d'animaleries ou les déchets d'abattoirs ne sont pas des biodéchets.*

Il convient également d'exclure de cette définition les déchets de la production primaire, tels que les déchets de l'agriculture, de la sylviculture ou de la pêche.

Le tableau suivant présente une liste non exhaustive des biodéchets de la restauration et du commerce alimentaire précisant, pour chacun d'eux s'il s'agit SPA 3 et s'ils doivent faire l'objet d'une valorisation organique.

	Origine		Concerné par l'obligation de valorisation organique	SPA
	Restauration	Commerce alimentaire		
Sauces à base de beurre ou de produits laitiers	x	x	Non	**Oui**
Restes de boissons	x	x	Non	Non
Pains	x	x	**Oui**	Non
Vienoiseries et pâtisserie	x	x	**Oui**	**Oui**
Déchets d'origine végétale (épluchures de légumes, restes de fruits, farines, …)	x	x	**Oui**	Non
Préparations et desserts à base de produits laitiers	x	x	**Oui**	**Oui**
Graisses animales alimentaires (rotisserie, graisse de canard…)	x	x	**Oui**	**Oui**
Biodéchets contenant une fraction crue de viande ou de poisson*	x	x	Non	**Oui**
Déchets de préparation alimentaire contant des produits d'origine animale (œufs, viande, poissons, lait, …)	x	x	**Oui**	**Oui**
Déchets de préparation alimentaire contenant des produits d'origine végétale uniquement (purées…)	x	x	**Oui**	Non
Déchets de repas contant des produits d'origine animale (œufs, viande, poisson, lait…)	x		**Oui**	**Oui**
Produits surgelés périmés contenant des produits d'origine animale (pizza, hamburger, ….),	x	x	**Oui**	**Oui**
Produits surgelés périmés ne contenant pas de produits d'origine animale (frites, légumes…), emballés ou non	x	x	**Oui**	Non
Carapaces de crustacés, coquilles de mollusques dont la chair a été entièrement enlevée	x		Non	Non
Carapaces de crustacés, coquilles de mollusques présentant des corps mous ou de la chair	x	x	Non	**Oui**
Invendus frais contenant des produits d'origine animale (sanwichs, pizzas, fromages, hamburger…)	x	x	**Oui**	**Oui**
Invendus frais d'origine végétale	x	x	**Oui**	Non

Tableau 27 : liste non exhaustive des biodéchets de la restauration et du commerce alimentaire

***Dans les faits, cette dérogation concernant les SPA 3 crus s'avère difficilement applicable pour les professionnels de la restauration et, mais dans une moindre mesure, pour ceux du commerce alimentaire. En pratique, ces professionnels doivent considérer que tous les SPA qu'ils produisent doivent faire l'objet d'un tri et d'une valorisation organique.

8.4 Autres textes règlementaires

8.4.1 Prévention : la réutilisation des excédents alimentaires

L'arrêté du 21 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce et de détail, d'entreposage et de transport de produits d'origine animale et denrées alimentaires en contenant précise dans ses annexes des dispositions particulières concernant la restauration collective (annexe IV).

Le point 7 de l'annexe IV de l'arrêté précité indique :

7. Les produits d'origine animale et denrées alimentaires en contenant déjà servis au consommateur ne peuvent plus être destinés à l'alimentation humaine ou animale à l'exception de ceux qui n'ont pas été déconditionnés et qui se conservent à température ambiante.
Les excédents des plats prévus au menu du jour, non servis au consommateur, peuvent être représentés le lendemain, pour autant que leur salubrité soit assurée et que soit mis en œuvre un moyen d'identification de la date de fabrication des plats correspondants.

Les dispositions du deuxième alinéa ne s'appliquent pas dans les restaurants satellites, à l'exception des préparations culinaires qui n'ont pas été déconditionnées et ont été maintenues, jusqu'à leur utilisation finale, dans une enceinte dont la température est comprise entre 0 °C et + 3 °C, sans rupture de la chaîne du froid.

8.4.2 Traçabilité des biodéchets

L'article 2 de l'arrêté du 29 février 2012 précise le contenu du registre des déchets que tout producteur doit tenir à jour.

Arrêté du 29 février 2012

Article 2

Le registre des déchets sortants contient au moins, pour chaque flux de déchets sortants, les informations suivantes :

- la date de l'expédition du déchet ;
- la nature du déchet sortant (code du déchet au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ;
- la quantité du déchet sortant ;
- le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié ;
- le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet, ainsi que leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement;
- le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets ;
- le cas échéant, le numéro du document prévu à l'annexe VII du règlement susvisé ;
- le code du traitement qui va être opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié, selon les annexes I et II de la directive susvisée ;
- la qualification du traitement final vis-à-vis de la hiérarchie des modes de traitement définie à l'article L. 541-1 du code de l'environnement.

Une note de service[26] du Ministère de l'Agriculture, en date du 22 aout 2011 explicite le contenu du DAC (Document d'Accompagnement Commercial) et précise bien l'obligation qui s'applique au producteur en matière de traçabilité des SPA (Sous-Produits Animaux)

Note de service du 22 août 2011

Ministère de l'agriculture

« Traçabilité des sous-produits animaux de la production à l'élimination ou à l'utilisation

Un principe qui a présidé dès 2002 à la construction de la réglementation européenne en matière de sous-produits animaux est celui du maintien de la traçabilité tout au long de la filière afin de veiller à éviter le retour dans la chaîne alimentaire de sous-produits qui doivent en être ou en ont été exclus (catégories 1 et 2).
Ce principe est maintenu (art 22). La formalisation de ce principe a conduit à la mise en place du document d'accompagnement commercial destiné à suivre le sous-produit animal de sa production jusqu'à sa destination finale, y compris dès lors qu'il est devenu produit dérivé.

*a - **Document d'accompagnement commercial ou DAC***

Le DAC est maintenu à tous les stades de la filière (art 21) …
Le DAC comporte toujours 3 exemplaires (producteur, transporteur et destinataire). Il doit être conservé deux ans …. »

[26] Circulaire ayant pour objet la Présentation de la réglementation relative aux sous-produits animaux : nouveaux concepts mis en avant dans le règlement (CE) n°1069/2009

8.4.3 Stockage des biodéchets

8.4.3.1 Le Règlement Sanitaire Départemental

Quatre articles du RSD (Règlement Sanitaire Départemental) concernent plus particulièrement les règles à respecter en matière de stockage des déchets :

- Les articles 75-1 et 75-4 concernent la nature et les caractéristiques des récipients utilisés,
- L'article 79 porte sur l'entretien des récipients et des locaux de stockage,
- L'article 80 précise que la collecte des biodéchets doit être « au moins hebdomadaire ».

Règlement Sanitaire Départemental Type
Les articles concernant la restauration

Article 75-1 : *« Poubelles : **Ces récipients doivent être étanches, insonores, munis d'un couvercle** s'opposant à l'accès des mouches, rongeurs et autres animaux, et constitués en matériaux difficilement inflammables ; leur assise doit leur assurer une bonne stabilité. »,*

Article 75-4 : *« Autres types de récipients : D'autres types de récipients peuvent éventuellement être autorisés par l'autorité municipale, après avis de l'autorité sanitaire, en tenant compte des moyens de collecte et de traitement existants. Les dimensions et le poids de ces récipients une fois remplis doivent être tels qu'ils ne constituent pas une entrave à leur collecte. »,*

Article 79 : *« Entretien des récipients, des locaux de stockage et des conduits de chute des vide-ordures : **Les récipients à ordures ménagères, leurs emplacements ainsi que les locaux** où ils sont remisés doivent être **maintenus en constant état de propreté, désinfectés et désinsectisés aussi souvent que nécessaire et au moins une fois par an**. Le nettoyage des récipients est effectué après chaque vidage ; ce nettoyage ne doit pas être effectué sur la voie publique. »,*

Article 80 : *« Réglementation de la collecte : Les modalités réglant les conditions de la collecte des ordures ménagères et celles de la collecte sélective des matériaux de récupération, notamment la fréquence, l'horaire, les récipients utilisés, sont définis par arrêtés municipaux pris en application du présent règlement. **La fréquence de la collecte des déchets fermentescibles doit être, au moins, hebdomadaire**. »*

Règlement Sanitaire Départemental Type
Les articles concernant le commerce alimentaire

Article 128 : *« Il est interdit de jeter sur le sol des déchets produits en cours de vente. **Les déchets de toute sorte provenant des viandes, du vidage des poissons, volailles et gibiers sont immédiatement placés dans des récipients étanches munis d'un couvercle, qui doivent être vidés et nettoyés au moins une fois par jour.***

Toutes les denrées avariées, conditionnées ou non, doivent être retirées de la vente et éliminées selon un procédé autorisé. La collecte et le transport des récipients ne sont entrepris qu'après la fermeture des magasins et des marchés. »,

8.4.3.2 Le règlement (CE) n° 852/2004

Règlement (CE) n° 852/2004
ANNEXE II -CHAPITRE VI :

« *Déchets alimentaires*

1. *Les déchets alimentaires, sous-produits non comestibles et autres déchets doivent être retirés aussi vite que possible des locaux où se trouvent des denrées alimentaires, de façon à éviter qu'ils ne s'accumulent.*
2. *Les déchets alimentaires, sous-produits non comestibles et autres déchets doivent être déposés dans des conteneurs dotés d'une fermeture, sauf si les exploitants du secteur alimentaire peuvent prouver à l'autorité compétente que d'autres types de conteneurs ou de systèmes d'évacuation*

utilisés conviennent. Ceux-ci doivent être conçus de manière adéquate, être bien entretenus et faciles à nettoyer et, au besoin, à désinfecter.

3. *Des dispositions adéquates doivent être prévues pour l'entreposage et l'élimination des déchets alimentaires, des sous-produits non comestibles et des autres déchets. Les aires de stockage des déchets doivent être conçues et gérées de manière à pouvoir être propres en permanence et, le cas échéant, exemptes d'animaux et de parasites.*
4. *Tous les déchets doivent être éliminés de façon hygiénique et dans le respect de l'environnement, conformément à la législation communautaire applicable à cet effet, et ne doivent pas constituer une source de contamination directe ou indirecte. »*

9 Annexe 2 : Exemples et retours d'expérience

9.1 Réduire les quantités de biodéchets produits

9.1.1 En restauration

50 leviers d'actions pour réduire le gaspillage alimentaire en restauration collective

Le CCC[27] Paris Ile de France, Centre, DOM-TOM a rédigé une brochure dans laquelle sont identifiés 50 freins et 50 actions correctives à mettre en place pour lutter contre les pertes alimentaires, couvrant toute la chaine de production des denrées alimentaires, depuis le producteur jusqu'au consommateur (http://www.ccc-france.fr).

Facteurs générateurs de pertes alimentaires et leviers d'action en restauration hospitalière

L'UDIHR[28] a mené tout un travail d'analyse et de réflexion pour identifier les facteurs qui contribuent à générer des pertes alimentaires et définir des leviers d'actions (http://www.udihr.fr)

Les facteurs intervenant sur le manque d'appétit des patients et résidents en établissement de santé

- Hospitalisation (Stress – Angoisse),
- Prise de médicaments,
- Analyses (sang, radio, scanner...),
- Manque d'appétit,
- Restauration collective (production livraison en liaison froide),
- Rencontre de l'équipe médicale (horaire repas parfois décalé) Environnement : prise de repas en chambre dans un lit,
- Difficulté pour manger (appréhension, déglutition),
- Menus à texture modifiée, enrichie,
- Dénutrition de 35 % des résidents à leur arrivée en établissement de santé (étude nationale).

Leviers, pour lutter contre les restes alimentaires à l'unité de soins

- Sécurisé par son environnement : chambre agréable et bien installé si déjeuner dans son lit ou à table,
- Déjeuner en salle à manger (effet de groupe en EHPAD), relation de confiance sur la durée,
- Bonne maîtrise de l'hôtellerie (savoir-être et savoir-faire par le personnel),
- Accompagnement du personnel pour aider à manger ou de la famille,
- Diversité des menus prenant en compte autant que possible les goûts,
- Adaptation des plats et menus en considération des nécessités médicales et diététiques,
- Donner l'envie de manger (moment de plaisir),
- Qualité de la distribution des repas,
- Manger chaud et le plateau doit apporter un plaisir visuel.

Leviers, pour lutter contre le gaspillage alimentaire dans un service de restauration

- Mise en place d'une commission des menus pluridisciplinaires (restauration, service diététique, service achat), déclenchement des organisations,
- Définition d'un projet de service qualité, sécurité, GRH sur 3 ans (fixe les objectifs),
- Plan de formation (encadrement, cuisiniers, hôteliers ...),
- Logiciel pour la prise des commandes des repas auprès du patient ou résident (1 lit, 1 patient, 1 repas pour la maitrise budgétaire),
- Savoir définir les besoins (CCTP pour les achats),
- Élaborer les Fiches techniques, fiches recettes,
- Lexique des plats (Définition des appellations utilisées pour les menus),
- Un Plan alimentaire sur 4 semaines (cycle été et hiver),
- Bonne maîtrise de la liaison froide (produits, sauces, ...) avec des productions à J-3.

[27] CCC : Association de la Restauration Collective en Gestion Directe
[28] UDIHR : Union Des Ingénieurs Hospitaliers en Restauration

- Avoir des déjeuners qualité entre professionnels (médecins, diététiciens, cuisiniers, soignants ...) : Regard et analyse croisés sur l'alimentation par les professionnels,
- Mise en place d'un CLAN (Comité de Liaison Alimentation Nutrition).

Baisse de 8 à 2 kg des pertes alimentaires en 10 ans

La cuisine de ce centre hospitalier situé dans les Hautes-Alpes prépare chaque jour en moyenne 1 000 repas en liaison froide, pour le centre hospitalier (280 repas/jour), le CCAS de la commune (portage à domicile de 80 repas/jour), deux EHPAD[29] (298 repas/jours) ainsi que pour 4 restaurants scolaires (320 repas/jour). Il y a 10 ans, la cuisine était faite sans tenir compte du nombre de repas, de leur destination, et sans gestion des stocks, générant ainsi une quantité importante de restes, qui étaient jetés dans les ordures ménagères résiduelles.
Un dispositif à deux niveaux a été mis en place pour réduire les pertes alimentaires. Chaque établissement doit transmettre à l'avance le nombre de repas à préparer. Les établissements scolaires le font en milieu de semaine pour la semaine suivante. L'hôpital transmet le nombre de repas à préparer la veille pour le lendemain. Pour les EHPAD, le nombre de repas à servir varie peu.
Les quantités sont préparées en fonction d'un grammage précis, adapté selon les différents profils de convives à servir. Les économies ainsi réalisées permettent d'améliorer la qualité de la nourriture achetée.
Alors qu'il y a 10 ans, on comptait en moyenne 7 à 8 kg de nourriture cuisinée non servie à la fin de la chaine plateau, il en reste aujourd'hui moins de 2 kg.

Plus de détails : http://optigede.ademe.fr/fiche/cuisine-centrale-d-embrun

Des commandes actualisées en temps réel

Le service de ce CHR de la région Ouest sert plus de 5 000 repas par jour, dont plus de 4 000 en liaison froide et 1 000 en liaison chaude, avec 21 régimes nutritionnels différents ! Ces repas sont distribués sur 70 unités de soins répartis en 2 sites, au niveau de deux restaurants du personnel et de celui des internes. Toutes les commandes se font via un système informatisé qui centralise toutes les demandes, avec possibilité d'actualisation en temps réel.

Plus de détails : http://www.udihr.fr

Une solution toute simple

Dans cette cantine de collège, les élèves ne mangeaient jamais la tranche de pâté en croute qui leur était servie en entrée. Les plats revenaient en cuisine sans même avoir été entamés, et devaient être jetés. Ce qui ne manquait pas d'étonner le personnel de cuisine. Celui-ci a donc décidé de demander aux élèves pourquoi ils n'aimaient pas le pâté en croute. Cet échange a montré qu'en fait, c'était la gelée qui rebutait les élèves. Depuis, les cuisiniers servent le pâté en croute sans la gelée, et les élèves le mangent sans problème.

Des actions pour améliorer l'appétence des plats

Parmi les actions identifiées par le CCC (Association de la Restauration Collective en Gestion Directe), voici celles qui concernent plus précisément l'appétence des plats (http://www.ccc-france.fr). :

- Choisir des produits de saison afin qu'ils soient de qualité gustative optimale et les incorporer dans les menus,
- Proposer une alimentation générant du goût, du plaisir et de l'envie,
- Mise en place d'enquête de satisfaction pour mieux connaitre les attentes et juger de manière régulière de la qualité des plats servis,
- Mise en place d'une commission de menu pour mieux prendre en compte les attentes des clients et permettre aussi de transmettre les obligations (pédagogie du menu),
- Mettre en place la popularité des plats afin de mieux identifier les recettes qui ont été appréciées,
- Mettre en valeur les produits qui peuvent avoir des découpes, des taillages, des cuissons ou des présentations diverses pour un même produit,

[29] EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées dépendantes

- Choisir un juste mariage entre les denrées et favoriser le mélange d'un produit peu apprécié avec un produit plus aimé (épinard avec des pommes de terre et un peu de gruyère),
- Certaines parures ou épluchures peuvent avoir leur intérêt et être valorisées pour le décor d'un plat ou permettre la création de soupes ou de smoothies,
- La couleur, la forme du contenant, l'originalité de la présentation peuvent favoriser la mise en valeur des mets et les rendre donc attrayants,
- Un produit consommé est souvent un produit qui a été valorisé lors de la vente. Le chef de cuisine doit présenter son plat et expliquer pourquoi il est savoureux afin de pouvoir le valoriser dès la présentation,
- Mettre en place des menus à thèmes afin de développer la curiosité et le goût chez les clients,
- Proposer des repas avec plus de légumes ou féculents protidiques et des menus du Monde pour découvrir des nouvelles saveurs,
- Proposer aux clients un concours de recette pour la valoriser dans un restaurant avec participation de celui-ci à la réalisation.

Des ateliers d'échange

Ce lycée de Gironde a mis en place des ateliers d'échanges entre le personnel de cuisine et des représentants des élèves. Des réunions sont organisées au cours desquelles de nouvelles recettes sont proposées et évaluées. L'information est ensuite relayée à l'ensemble des élèves.
Cette action, lancée en 2011, n'a pas été encore évaluée. On observe cependant une prise de conscience des différents acteurs concernés. Les chefs de cuisine comprennent l'intérêt de l'échange avec les élèves qui ont des gouts différents de ceux des adultes. Quant aux élèves, ils gaspillent moins parce que ce qu'on leur sert dans leurs assiettes correspond mieux à ce qu'ils aiment.

Pour en savoir plus :

http://www.gironde.fr/upload/docs/application/save/2012-06/cahier_restauration_collective_1806122_95p.pdf…

Changement d'assiettes

Les équipes des cantines de deux lycées ont constaté qu'une part importante des pertes alimentaires en restaurant scolaire était liée à la quantité de nourriture mise dans les assiettes. En effet, de nombreux élèves demandent à ce que leur assiette soit remplie complètement, mais n'en consomment pas la totalité.
Pour réduire ce gaspillage, les équipes ont adopté des assiettes moins profondes et de diamètre plus petit, favorisant l'impression d'une assiette remplie avec un grammage moindre, mais respectant toujours les réglementations nutritionnelles.

Pour en savoir plus :

http://www.gironde.fr/upload/docs/application/save/2012-06/cahier_restauration_collective_1806122_95p.pdf

Portions réduites, mais resservies à la demande

La cantine de ce collège a procédé à un rééquilibrage de l'assiette pour s'adapter à la consommation des élèves. Depuis 2010, les légumes sont ainsi cuits et servis en moindres quantités. Les crudités et les fruits, en revanche, sont proposés à volonté à tous les élèves pour respecter l'équilibre nutritionnel des repas.
Cette initiative part du principe qu'il est préférable de servir en moindre quantité que de générer des déchets alimentaires en servant des portions trop importantes. Le personnel fournit ainsi des portions mieux adaptées à la consommation réelle. Par ailleurs, les élèves qui le souhaitent peuvent être resservis par le personnel, qui répond de façon positive à toutes les demandes. L'établissement est donc toujours conforme aux grammages préconisés par le GEMRCN21.

Pour en savoir plus :

http://www.gironde.fr/upload/docs/application/save/2012-06/cahier_restauration_collective_1806122_95p.pdf

Contre le gaspillage du pain

Un Restaurant Inter-Administratif a mis en place plusieurs actions pour réduire le gaspillage du pain. Tout d'abord, il propose des pains de tailles variées. Les convives peuvent ainsi choisir la taille adaptée à leur appétit. Cette action n'engendre pas de surcoût et la souplesse d'approvisionnement négociée avec le fournisseur permet d'anticiper des pics de consommation de pain (lorsque des plats en sauce sont au menu par exemple). L'emplacement de la corbeille de pain a été modifié. Elle est

désormais placée en fin de ligne de self. En effet, en début de ligne de self, le convive n'a pas choisi ce qu'il va consommer et est plus sensible à l'effet de faim. Afin de mieux impliquer les convives et de les sensibiliser au gaspillage du pain, l'établissement a également décidé de communiquer sur les résultats de cette action. La quantité de pain jeté non consommé est exposée chaque semaine et des affiches invitent les convives à ne prendre que le pain qu'ils vont consommer.
La lutte contre le gaspillage du pain représente une action emblématique, relativement simple à organiser et dont on peut rapidement observer les résultats. Ainsi, dans ce CHR de la région Ouest, depuis que le pain est devenu payant, les quantités gaspillées ont diminué de 40% !

De 8 à 20 minutes

Une étude réalisée sur le temps de pause méridienne des enfants dans les écoles élémentaires de cette ville située en Gironde a montré que le temps moyen passé à table pour les enfants était de 6 à 8 minutes. L'établissement en charge de la restauration a mis en place une nouvelle organisation permettant d'inciter les enfants à prendre le temps de manger. Un principe de jetons de couleurs permet aux surveillants de s'assurer que l'enfant a bien passé 20 minutes dans la salle de restauration avant de le laisser sortir. Ce nouveau dispositif a des impacts aussi bien au niveau de la santé et du bien-être des enfants que du gaspillage alimentaire.
Le retour d'expérience montre qu'au début les enfants continuaient à manger très rapidement et attendaient finalement de pouvoir sortir mais que, petit à petit, ils se sont adaptés et ont fini par prendre leur temps. Ils mangent tout ce qu'il y a dans leurs assiettes. Selon les observations des responsables de la restauration, le gaspillage alimentaire serait réduit de 15% par rapport à la situation antérieure sur tous les sites concernés.

Pour en savoir plus :

http://www.gironde.fr/upload/docs/application/save/2012-06/cahier_restauration_collective_1806122_95p.pdf

Charte « Plaisir à la cantine »

Les établissements signataires de cette charte s'engagent à respecter 9 points :

- Garantir un temps de repas assis de 30 minutes aux élèves ;
- Créer une commission « restauration scolaire » ;
- Concevoir des menus qui respectent les saisons et valorisent les recettes traditionnelles et les produits du terroir ;
- Favoriser la préparation des plats sur site et soigner leur présentation ;
- Aménager un lieu de restauration convivial et accueillant ;
- Valoriser l'équipe de cuisine et faciliter le contact entre l'équipe de cuisine et les élèves ;
- Impliquer les élèves dans la démarche de développement durable et de réduction des gaspillages du restaurant ;
- Inscrire la restauration scolaire dans un projet d'établissement ;
- Réaliser une enquête de satisfaction auprès des élèves en fin d'année

Pour en savoir plus : http://alimentation.gouv.fr/charte-cantine

Campagnes de pesées

Avec 195 millions de repas servis chaque année, ce groupe est l'un des leaders de la restauration collective en France. Basée en région parisienne, l'entreprise a lancé en 2010 un vaste programme de lutte contre les pertes alimentaires. 800 restaurants volontaires y ont participé et ont ainsi effectué des campagnes de pesées quotidiennes pour évaluer les quantités de denrées préparées non consommées. Ces mesures ont permis d'observer que, selon la typologie des restaurants, le poids des invendus représente en moyenne entre 3 et 13 kilos par jour et par établissement.
En mai 2010, le groupe a mis en application son programme de réduction des pertes alimentaire dans un restaurant d'entreprise qui sert en moyenne 700 repas chaque jour et dont elle assure la gestion, en région Alsace. Après six mois de mise en place, les quantités de denrées alimentaires non servies et jetées sont passées en moyenne de 8 à 3 kilos par jour.

Pour en savoir plus : http://optigede.ademe.fr/fiche/programme-trim-trax-dans-le-restaurant-administratif-du-conseil-general-du-bas-rhin

14 tonnes de pertes alimentaires

Ce grand groupe de restauration collective, spécialisé dans la restauration scolaire, a engagé des actions afin de sensibiliser les élèves d'une centaine d'écoles en Aquitaine aux pertes alimentaires, de leur faire mesurer la quantité d'aliments non consommés sur plusieurs repas et de réduire ces pertes. Dans un premier temps, des pesées ont été réalisées. Elles ont permis d'évaluer les pertes à 14 tonnes de déchets alimentaires pour environ 300 000 repas (Cuisine et plateaux repas). Les pertes au niveau du pain ont ainsi été visualisées au moyen d'une « cheminée » et pesées. Après un mois de sensibilisation, l'opération a été répétée en mars. 11,5 tonnes de nourriture jetée ont été pesées. Ce qui représente une réduction de 18 % de pertes alimentaires.

Pour en savoir plus : http://optigede.ademe.fr/fiche/kit-chasse-au-gaspi5iokj,n

Buffets à volonté

Certains restaurants proposent des menus ou buffets à volonté. Cette pratique peut être la possibilité pour certains convives d'avoir les yeux plus gros que le ventre et de ne pas pouvoir manger l'ensemble des produits qu'ils se sont servis ou qu'ils ont commandés. Afin de lutter contre ces pratiques et de sensibiliser les convives, certains restaurateurs ont mis en place des actions visant à faire évoluer ces comportements.

Pour en savoir plus : http://optigede.ademe.fr/fiche/restaurant-du-fleuve-repas-au-kilo-regina-guyane

Des repas « zéro déchet »

Cette action vise à démontrer que les pertes alimentaires ne sont pas une fatalité. Elle débute par une phase de sensibilisation préalable puis par des actions d'informations plus ciblés, qui doivent être engagés en direction de tous les acteurs de la communauté éducative : enseignants, élèves, personnel de cuisine, animateurs, surveillants …. Le jour de l'opération, le personnel assurant le service demande aux élèves la quantité de nourriture qu'ils désirent. À la fin du repas, le personnel pèse les restes alimentaires. Dans un établissement ayant mis en place cette opération, 73 g de biodéchets ont été constatés par plateau, contre une moyenne de 175 g habituellement. Ce qui représente une diminution de plus de 50% des pertes alimentaires en retour de plateau.

Pour en savoir plus : http://optigede.ademe.fr/fiches-actions-gaspillage-alimentaire

Enquête menée par les élèves

Dans le cadre des cours d'Éducation au Développement Durable, les élèves d'une classe de CM1 de la région parisienne ont réalisé une enquête auprès du personnel de cantine à la fin d'un repas. Ils ont tout d'abord élaboré le questionnaire, puis sont allés interroger le personnel de cantine et visualiser les poubelles à la fin des repas, pour se rendre compte de la quantité de nourriture jetée.

Pour en savoir plus : http://optigede.ademe.fr/fiche/enquete-la-cantine-classe-de-cm1

Une colonne de 4 mètres de haut

Pendant plusieurs semaines, les élèves de cette école spécialisée dans les biotechnologies, ont récolté les morceaux de pain laissés sur les plateaux. Après les avoir enduits de résine afin d'arrêter le processus de dégradation, ils les ont assemblés pour en faire une colonne de 4 m de haut et de 80 kg, représentant 10 jours de pain gaspillé. La colonne de pain a ensuite été exposée dans divers endroits.

Pour en savoir plus : http://optigede.ademe.fr/fiche/le-gachimetre-etalon-contre-le-gaspillage-de-pain

Projet d'Eco-réfectoire

Ce projet a été mené dans un collège du sud-ouest de la France, dans le cadre d'un atelier scientifique encadré par deux enseignants. Les élèves ont tout d'abord réalisé un diagnostic des biodéchets produits, avec l'aide du CPIE (Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement). Ils ont ensuite réalisé des affiches avec des « slogans chocs » qui ont été exposées dans le réfectoire, pour informer et sensibiliser les autres élèves, avec lesquels ils ont aussi engagé des discussions pour leur demander pourquoi, selon eux, ces affiches avaient été réalisées.

Les élèves de l'atelier scientifique ont ensuite fait des propositions. Elles ont été communiquées à la Commission « Restauration », qui a engagé une dynamique de mise en place d'actions de réduction des pertes alimentaires.

Parmi les propositions qui devraient se concrétiser rapidement :

- Moins de choix au niveau des entrées et des desserts, ce qui entraine un gaspillage important,
- Tester la mise en place d'un code couleur, pour servir des quantités différentes pour le plat principal (un peu, moyen, beaucoup)

Pour en savoir plus : http://optigede.ademe.fr/fiche/affiches-anti-gaspillage

9.1.2 En commerce alimentaire

192 tonnes par an pour un coût de l'ordre de 500 000 €

Cet hypermarché du Nord de la France a mené une démarche de caractérisation de ses biodéchets. Le volume annuel représente ainsi 192 tonnes/an en poids net (279 t/an en poids brut). L'analyse a montré que le rayon boulangerie-viennoiserie représentait à lui seul 53% du gisement. Viennent ensuite le rayon « fruits et légumes », puis celui de la « volaille ». L'ensemble de ces biodéchets représente un coût global de plus de 470 000 €, l'équivalent de 224 386 repas ou encore plus de 6 tonnes d'équivalent CO_2 rejetés.

Pour en savoir plus : http://www.green-cook.org/

Des ratios pour piloter les actions de réduction

Cette grande enseigne de la distribution a engagé une politique de réduction des biodéchets à l'échelle nationale. Les diagnostics réalisés ont permis d'établir des ratios par type de magasin et par rayon. L'analyse menée à partir de ces ratios a permis d'identifier, dans certains magasins, des rayons qui présentait un taux de biodéchets avec un écart significatif par rapport aux ratios. Ce qui a permis d'engager rapidement des actions correctives pour le rayon « boulangerie » d'un hypermarché et pour le rayon « yaourts » dans plusieurs superettes.

Conditionnements inadaptés

Pour cette grande enseigne de la distribution, l'analyse des gisements de déchets a montré un taux important d'invendus pour les yaourts conditionnés en pack de 24 dans certaines supérettes, qui ne parvenaient pas à écouler ces produits approchant de la DLC (Date Limite de Consommation). La raison était la suivante : dans ces magasins, qui sont le plus souvent situés en centre-ville, la demande pour ce type de conditionnement est limitée, du fait d'un profil de clientèle particulier (célibataires, jeunes couples, personnes âgées seules). Ce type de conditionnement n'est donc plus proposé dans les rayons de ces supérettes.

Mieux adapter l'offre à la demande

Après avoir constaté des pertes importantes au niveau du rayon « boulangerie » d'un magasin d'une grande chaine nationale, les responsables en ont rapidement identifié la cause. Dans ce magasin, après la fournée du matin, le rayon était systématiquement réalimenté par une seconde fournée réalisée quelques heures seulement avant la fermeture du magasin. Il a donc été décidé de supprimer cette seconde fournée de l'après-midi.

Vendre à un prix très attractif

Dans cet autre magasin, où le pain représentait aussi une part importante des pertes alimentaires, la direction a décidé de proposer les pains de la veille invendus, conditionnés en sachet, à un prix particulièrement attractif.

Des tas de fruits générateurs de pertes alimentaires

Il est courant, dans la grande distribution, de présenter les fruits dont on veut promouvoir la vente, en tas, le plus souvent sous forme de pyramide. Cette pratique est génératrice de pertes alimentaires. Les fruits qui sont situés en dessous du tas s'abiment rapidement et deviennent vite invendables. D'autres solutions peuvent être trouvées. On peut par exemple fabriquer des meubles de présentation plus haut ou utiliser des cagettes retournées pour réduire d'autant la hauteur du tas de fruits.

Des jus et des soupes avec les fruits

Plutôt que de jeter les fruits légèrement abîmés et devenus impropres à la vente, mais néanmoins tout à fait consommables, cet hypermarché du nord de la France les transforme en jus de fruits ou en smoothies, préparés dans le laboratoire du magasin et mis ensuite à la vente en rayon dans le magasin. Une démarche similaire a été mise en place pour les légumes. Ceux qui ont été retirés de la vente sont proposés sous forme de « kit légumes », permettant de faire des soupes pour 4 personnes. Avec ces kits, le magasin propose aussi des recettes de soupes (poireaux pommes de terre, endives, carottes, tomates), produits très appréciés des clients.

Sensibilisation des clients

Les actions de réduction des biodéchets engagées par un établissement sont porteuses d'une image positive auprès des clients. Pour soutenir les professionnels dans leur démarche de prévention et les aider à valoriser leurs actions auprès de leurs clients, le Ministère de l'Agriculture a lancé une campagne de communication.

Le message attire l'attention du consommateur sur le fait que la moitié des aliments qui finissent à la poubelle sont des fruits ou des légumes qui présentent un défaut ou un aspect défraichi ou un peu abimé. C'est dommage car une pomme ou une tomate qui présente une irrégularité ou a pris un petit choc est quand même bonne à manger ! Ces affiches peuvent être téléchargées sur le site http://alimentation.gouv.fr/manger-c-est-bien-jeter-ca-craint

9.2 Le don aux associations caritatives

3 fois moins de biodéchets

Ces deux hypermarchés du nord de la France appartiennent au même groupe familial. Dans l'un, le don alimentaire n'a été mis que depuis 2012. Dans l'autre, la démarche a été initiée depuis déjà plusieurs années. Dans le premier magasin, qui est plus petit que l'autre, mais qui ne pratiquait pas le don alimentaire en 2011, le gisement de biodéchets fut, cette année-là, de 165 tonnes. Dans l'autre, au sein duquel la pratique du don alimentaire était déjà bien rodée, le gisement de biodéchets fut de 50 tonnes, soit pratiquement 3 fois moins !

Un restaurant de CHR qui pratique le don alimentaire

Le pari était loin d'être gagné d'avance, mais ce le responsable de la restauration de ce CHR est parvenu à mettre en place une filière de don alimentaire permettant de servir une vingtaine de repas dans un restaurant social à des personnes en grande précarité. Les denrées alimentaires distribuées sont les produits d'épicerie arrivé au jour de la DLUO et les produits périssables proches de la fin de DLC (hors d'œuvre, plats cuisinés, produits laitiers, fruits …).

170 repas par jour

À Chambéry (93) une association caritive récupère depuis 25 ans, les surplus de plusieurs cantines scolaires en fin de service vers 12h 30 et le ressert le soir même où le lendemain midi. Cette opération permet de servir plus de 170 repas par jour en moyenne.

(Source : colloque régional consacré aux déchets alimentaires organisé par l'ADEME et la DRAAF Rhône-Alpes – 26 juin 2012 - dossier de presse)

9.3 Le don pour l'alimentation animale

Drèches de pommes pour l'alimentation animale

Cette entreprise installée dans le sud, au cœur du plus grand verger de France, transforme chaque année 39 000 tonnes de pommes pour fabriquer des desserts aux fruits. Elle a réduit le coût d'élimination de ses déchets de 40 000 € par an. 1 500 tonnes de drèches de pommes, composés des peaux, des pépins et des queues de fruits, sont cédés à un éleveur de chèvres local et à des éleveurs de bovins. 800 tonnes de rebus de fabrication, qui se présentent sous forme liquide sont récupérées par un éleveur de porcs et remplacent l'eau dans la soupe servie aux animaux. Ce qui a entraîné une économie de 35 000 € sur l'élimination des déchets. Enfin, les pommes bio abimées sont données à un agriculteur bio qui les mélange avec des plantes aromatiques pour en faire du compost.

(Source : colloque régional consacré aux déchets alimentaires organisé par l'ADEME et la DRAAF Rhône-Alpes – 26 juin 2012 - dossier de presse)

9.4 Choisir une filière de valorisation et sélectionner un prestataire

Le choix d'une grande enseigne de la distribution

Cette grande enseigne de la distribution a mis en place une politique nationale pour la gestion de ses biodéchets. Tous ses magasins doivent les envoyer dans une installation disposant obligatoirement d'un agrément sanitaire et d'une unité d'hygiénisation, le choix entre compostage et méthanisation se faisant en fonction des opportunités locales.

Cette option présente comme principal avantage de simplifier le tri. Les SPA 3 crus en rayons libre-service peuvent être triés en mélange avec les autres biodéchets. Ceux provenant des rayons à la coupe peuvent également être stockés en mélange avec les autres biodéchets.
L'enseigne impose aussi un autre critère de choix : la distance entre le magasin et l'installation de valorisation. Pas question en effet de faire parcourir des centaines de kilomètres aux biodéchets. Cet impératif vise à réduire les émissions générées par les transports. Elle s'inscrit aussi dans une logique économique. En effet, les coûts de collecte augmentent en fonction de la distance qui sépare le lieu de production de déchets de l'installation de valorisation.

Collecte assurée par des collectivités

Deux collectivités assurent un service de collecte des biodéchets des professionnels.

La première est un syndicat de collecte et de traitement, qui a mis en place la collecte des biodéchets des professionnels (hors déchets verts) en proposant la fourniture des matériels de pré-collecte (bacs 120 litres et sacs en amidon de maïs).130 professionnels producteurs de biodéchets ont adhéré à ce service. Pour l'essentiel, il s'agit de professionnels produisant moins de 10 tonnes par an de biodéchets, couvrant toutes les catégories d'activité (écoles, collèges, restauration collective, restaurants, traiteurs, boulangeries, primeurs, …). L'ensemble des biodéchets collectés représente un volume de l'ordre de 200 tonnes par an (20% des tonnages de biodéchets collectés au porte à porte), avec une très bonne qualité de tri. Le compost produit est certifié « utilisable en agriculture biologique » depuis 2012. Les résultats obtenus ont d'ailleurs conduit la collectivité à envisager l'extension de ce service aux gros producteurs sur 2013.

La seconde collectivité est une communauté d'agglomération du sud-ouest de la France. Elle propose un service de collecte des biodéchets des professionnels, qui s'adresse aux producteurs de moins de 8 000 litres par semaine de déchets et au minimum de 240 litres de biodéchets, 2 fois par semaine. Pour les petits producteurs, les biodéchets sont collectés dans le cadre de la collecte des biodéchets des ménages, une fois par semaine. Pour les producteurs plus importants, comme les professionnels des « métiers de bouche », la collecte a lieu deux fois par semaine, en bacs de 240 litres, avec sacs biodégradables intégrés dans le coût de la redevance spéciale, mais proposés par la collectivité dans le cadre d'un groupement de commande. La mise en place de ce service s'est accompagnée de deux éléments fortement incitatifs :

- Fournitures des matériels de pré-collecte : bacs, sacs biodégradables,
- Collecte des biodéchets permettant au global de réduire la facture déchet : 0,018 €/l pour les biodéchets alors que le prix est de 0,035 €/l pour les OMR (Ordures Ménagères Résiduelles).

9.5 Évaluation des coûts de valorisation des biodéchets

Renégociation systématique de tous les contrats de collecte

Pour cette grande enseigne de la distribution, la consigne est claire. La mise en place de la gestion des biodéchets doit entraîner une mise à plat de tous les contrats de collecte et de traitement des déchets, ainsi qu'une renégociation avec tous les prestataires concernés. Tous les magasins sont concernés. Comme l'explique un responsable, « *souvent, plusieurs contrats existent pour une même surface de vente. Ils se sont juxtaposés les uns sur les autres, au fur et à mesure des problèmes qu'il y avait à régler et des opportunités qui pouvaient se présenter. La gestion des biodéchets change la donne. Elle représente une opportunité pour rationaliser les pratiques et il y a forcément des économies à réaliser !* »

Exemples de coûts de valorisation des biodéchets

Cet hypermarché de la région Toulousaine valorise ses biodéchets sur une plateforme de compostage dont l'exploitant assure en plus du traitement, la collecte, la mise à disposition du matériel et la formation du personnel en début d'opération. Cette plateforme dispose d'un agrément sanitaire et de la validation de son procédé comme hygiénisant, les sous-produits-animaux sont donc acceptés. Le coût global de la prestation s'élève à 13 € HT par bac de 240 litres avec une moyenne de 2 bacs collectés une fois par semaine soit un coût d'environ **100 € HT par tonne**.

Cette communauté d'agglomération du sud de la France propose, aux professionnels produisant moins de 8 000 litres de biodéchets par semaine et soumis à la redevance spéciale, une collecte de leurs biodéchets 2 fois par semaine. La prestation comprend la fourniture des bacs de 240 L (les sacs biodégradables sont payants et le nettoyage est à la charge de l'entreprise). Le prix de la prestation est de 0,018 €/l pour les biodéchets alors que le prix est de 0,035 €/l pour les DIB en mélange. Le coût global de la prestation biodéchets est donc très attractif avec un coût de 4 € TTC par bac de 240 litres (contre 8 € pour les Déchets Non Dangereux en mélange) soit **35 € TTC (TVA non déductible) la tonne**.

Cette entreprise spécialisée dans la restauration rapide réalise le tri et la valorisation de ces biodéchets sur 2 de ces sites, composés de différents métiers de la restauration commerciale (vente à emporter, kiosque, restaurant, café-bar, laboratoire production, …). Ce qui représente 20 points de vente disposant d'un local « déchets » commun. Les biodéchets sont collectés par un prestataire privé qui en assure le traitement par méthanisation. Les déchets sont collectés en bacs de 660 L (20 bacs par site) dans des sacs biodégradables. La prestation comprend la fourniture de sacs biodégradables, la location du matériel, la collecte (journalière), le bio-déconditionnement de l'ensemble des biodéchets et le traitement par méthanisation. Le coût de la prestation s'élève à 11 € HT par benne pour le traitement, 10,80 € HT par benne par mois pour la location soit environ **40 € HT par tonne.**

9.6 Comment organiser le stockage de vos biodéchets

Local réfrigéré : une pratique systématisée

Cette grande enseigne de la distribution a mis en place une politique nationale pour la gestion de ses biodéchets. Elle a opté pour le stockage des biodéchets en local réfrigéré. À terme, tous les magasins devront être équipés. Ce qui nécessite parfois des investissements conséquents, notamment pour les établissements situés dans des zones urbaines denses et ne disposant que d'un espace réduit. La fréquence de collecte est ainsi réduite à une fois par semaine. En période estivale et pour les établissements situés dans les zones de fortes chaleurs, elle passera à deux fois par semaine.

10 Annexe 3 : Évaluer son gisement de biodéchets en restauration

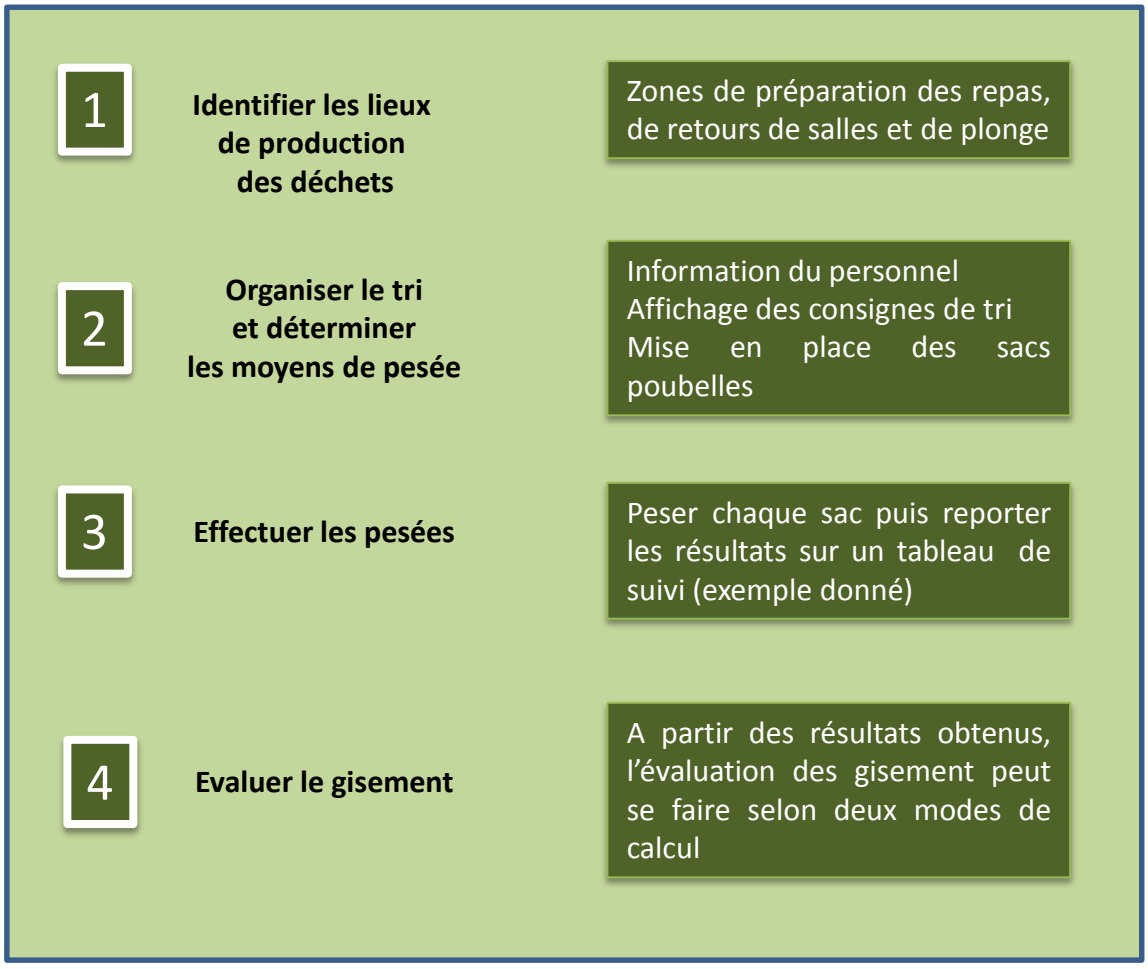
L'évaluation du gisement au sein d'un établissement producteur de biodéchet a pour objectif d'identifier les biodéchets produits et de les quantifier, Mais cette démarche représente aussi une opportunité pour :

- Sensibiliser le personnel,
- S'interroger sur les pratiques,
- Identifier des biodéchets qui pourraient être évités (pertes alimentaires),
- Initier une démarche de progrès pour réduire les biodéchets.

La réduction des quantités de déchets produits doit faire partie des préoccupations des producteurs au moment de l'évaluation des gisements.

En règle générale, on estime qu'une campagne de pesée en restauration pour évaluer un gisement de biodéchets doit se dérouler sur un minimum de 2 semaines.

La démarche se décompose en 4 étapes :



Identifier les lieux de production de déchets

Ils correspondent aux différents postes de travail qui génèrent des biodéchets au niveau de la préparation de repas, du dépôt des retours de salles et de la plonge.

Informer le personnel

L'information au personnel est indispensable. Elle consiste à expliquer ce qu'on va mettre en place, pourquoi on le fait et comment on doit le faire. Elle portera donc sur les points suivants :

- On doit réaliser une campagne de pesée des biodéchets pour connaître la quantité de biodéchets produits dans l'année ;
- Cette démarche permet de se justifier en cas de contrôle réglementaire. Mais elle doit aussi permettre de mieux connaître les biodéchets générés, en quantité et qualité, et de s'interroger sur les pratiques pour progresser et réduire les quantités produites ;
- La valorisation des biodéchets contribue à diminuer les quantités de déchets mis en décharge et participe ainsi tant à la préservation des ressources naturelles qu'à la protection de l'environnement ;
- Mais il y a aussi un enjeu économique. Produire moins de déchets, c'est aussi réaliser des économies au niveau des achats de matière première, de la préparation des repas et du traitement de nos déchets ;
- Cette action est aussi porteuse d'image positive. Nos clients sont en effet de plus en plus sensible aux pertes alimentaires et auront une bonne opinion de notre établissement s'ils nous savons valoriser cette démarche ;
- Les biodéchets à trier sont les épluchures et les restes de légumes, les restes de viandes, poissons, pâtes, riz, les restes de repas et les repas invendus, les produits périmés sans leur emballage, les restes de repas du personnel, les petits os (poulets) et arêtes de poisson, ainsi que le marc de café, qui est souvent produit hors de la cuisine ;
- Les biodéchets à ne pas trier sont les coquillages, les emballages en plastique ou en aluminium, les sauces liquides, les boissons et les filets plastiques dans lesquels peuvent être conditionnées certaines denrées alimentaires.

Organiser le tri

Déterminez pour chaque poste de travail, en collaboration avec le personnel concerné, **le meilleur moyen pour collecter les biodéchets à la source** :

- En zone de préparation des repas, il suffit généralement de poser des bacs de taille réduite à proximité du plan de travail, ou de dédier pendant les 2 semaines de l'opération une poubelle existante exclusivement aux biodéchets ;
- Au retour des plateaux et à la plonge, la quantité de déchets produite est souvent plus importante : il faut donc prévoir des bacs plus grands ou des sacs poubelles spécifiques ;
- Pour certains segments de la restauration collective (restaurants d'entreprise et scolaires), on peut envisager un tri en salle par les convives, sous réserve d'un accord préalable avec le donneur d'ordre pour la restauration collective concédée. Il faut prévoir un affichage bien clair et bien lisible des consignes de tri. Cette pratique est d'ores et déjà bien rodée dans de nombreux établissements.

Pensez aussi :

- À afficher les consignes de tri à proximité des poubelles et sur les tableaux d'affichage,
- À nommer une personne responsable de cette opération, qui effectuera la vérification des consignes de tri et la pesée journalière,
- À former le personnel de nuit ou de week-end si votre établissement fonctionne en continu.

Peser ses biodéchets

La **pesée des biodéchets** peut se faire de différentes façons :

- Avec la **balance** qui existe déjà sur la plupart des sites pour peser les marchandises : il suffit de poser les sacs poubelle dessus ;
- Avec un **peson** spécifique (que vous pouvez trouver dans un magasin de pêche par exemple),
- Pour la pesée, vous pouvez tout simplement tenir le peson à la main et accrocher les **sacs poubelle à poignée**, puis lire le poids (choisissez un peson à affichage digital, plus facile à

utiliser) ; le peson peut aussi être accroché sur une porte (il faut alors se procurer un crochet) :

- Pour les quantités plus importantes, vous pouvez par exemple louer un **système de transpalette manuel** avec système de pesée intégré,
- Les **sacs poubelles** doivent être pourvus de poignées si vous utilisez un peson pour la pesée. Ils seront de préférence de couleur différente de vos sacs habituels, afin de faciliter la reconnaissance visuelle par les employés.

La pesée doit se faire tous les jours, en fin de service. On peut alors collecter les déchets des différents sacs poubelles mis en place et les verser dans un seul containeur qu'on pourra ensuite peser. Cependant, afin de mieux connaître votre gisement et de pouvoir ensuite suivre son évolution en fonction des mesures de réduction des quantités de biodéchets produits que vous pourrez être amené à prendre, il est conseillé d'effectuer une pesée séparée, en identifiant bien chaque fois l'origine du sac (cuisine, salle, retour de salle / plonge).

Reportez chaque jour les résultats de la pesée sur un tableau de suivi, en distinguant les données par provenance des déchets :

- Cuisine préparation des repas,
- Coté salle (pour les restaurants ayant mis en place un tri en salle),
- Retours de salles / plonge.

Exemple de tableau de suivi pour la pesée des biodéchets

Semaine 1									
Provenance des déchets	**Poubelle**	**Jour 1**	**Jour 2**	**Jour 3**	**Jour 4**	**Jour 5**	**Jour 6**	**Jour 7**	**Total**
Cuisine - préparation des repas	1								0
	2								0
	3								0
	4								0
	5								0
	6								0
Sous total 1		0	0	0	0	0	0	0	0
Provenance des déchets	**Poubelle**	**Jour 1**	**Jour 2**	**Jour 3**	**Jour 4**	**Jour 5**	**Jour 6**	**Jour 7**	**Total**
Côté salle	1								0
	2								0
	3								0
	4								0
	5								0
	6								0
Sous total 2		0	0	0	0	0	0	0	0
Provenance des déchets	**Poubelle**	**Jour 1**	**Jour 2**	**Jour 3**	**Jour 4**	**Jour 5**	**Jour 6**	**Jour 7**	**Total**
Retours de salle / plonge	1								0
	2								0
	3								0
	4								0
	5								0
	6								0
Sous total 3		0	0	0	0	0	0	0	0
								Total semaine 1	0

- ❑ **Compléter ce tableau de suivi par un tableau similaire pour la deuxième semaine.**
- ❑ **Reporter les résultats des deux semaines et les addittionner sur un tableau récapitulatif**

Tableau 28 : exemple de tableau de suivi pour la pesée des biodéchets

Évaluer son gisement annuel

À partir des résultats obtenus sur les deux semaines de pesée, l'évaluation du gisement peut se faire de la façon suivante :

- Total de la pesée divisé par 2, puis multiplié par le nombre de semaines pendant lequel votre établissement est ouvert.

Dans ce calcul, il faut aussi tenir compte des périodes de pointe et des périodes de creux qui caractérisent votre activité.

Vous pouvez aussi calculer votre ratio de production de déchets par repas en procédant de la façon suivante :

- Total de la pesée divisé par le nombre de repas servis pendant les deux semaines de la campagne de pesée.

Le chiffre obtenu permet de vous situer par rapport aux ratios proposés par l'étude du GNR (Groupement National de la Restauration)[30] (**Voir fiche 1.4**). Il vous permet également d'évaluer votre gisement de biodéchets en le multipliant par le nombre de repas servis à l'année.

[30] Étude GNR / ADEME : Étude estimative de la production des biodéchets au sein des établissements de restauration (2011)

11 Annexe 4 : le compostage de proximité

Le compostage de proximité consiste à installer, dans l'enceinte de l'établissement producteur de biodéchets, un dispositif de compostage dont les dimensions et les modalités de fonctionnement devront être adaptées aux quantités produites.

11.1 Les différents dispositifs existants

Deux solutions peuvent être envisagées, selon le volume de déchets produits :

- Le compostage manuel en enceinte,
- Le compostage mécanique en enceinte.

Il existe une troisième solution : le compostage en andains à l'air libre. Mais elle ne concerne principalement que les déchets verts et ne semble pas envisageable pour les biodéchets de la restauration et du commerce alimentaire qui présentent davantage de risques de dégagement de mauvaises odeurs.

Le compostage de biodéchets de restauration ou du commerce alimentaire ne peut s'envisager qu'après mélange à des déchets carbonés structurants (broyats de bois, feuilles sèches, sciures, papiers-cartons …), en proportion d'au moins 1/3 (idéalement ½) en masse, qui permettent de redresser l'humidité excessive des biodéchets, d'amener du carbone et de la porosité facilitant un compostage aérobie.

Un compostage sur site ne s'envisage que si l'on dispose d'espaces verts où épandre le compost.

Le compostage manuel en enceinte

Ce dispositif s'apparente à du compostage domestique. Les déchets sont déposés en mélange avec des déchets carbonés structurants. Un brassage régulier et un transvasement de la matière des bacs de mélanges vers les bacs de maturation représentent l'essentiel de la conduite. Le compost mûr est obtenu au bout de 6 à 8 mois. Ce dispositif est recommandé pour des productions de déchets inférieures à 10 tonnes par an.

Ce procédé ne présente pas forcément d'avantage décisif en matière de coût (**voir fiche 4.2**). Par contre, il permet de s'affranchir des contraintes de collectes imposées par un prestataire, qui peuvent pénaliser les établissements situés dans des zones reculées ou difficiles d'accès, confrontés à des coûts de collecte particulièrement élevés.

Son principal inconvénient tient à sa capacité limitée (moins de 10 tonnes par an) et à la conduite manuelle du procédé.

Le compostage mécanique en enceinte

Ce dispositif s'apparente à un procédé industriel. Il vise à apporter des réponses techniques aux limites d'utilisation du compostage manuel en enceinte : capacité de traitement plus importante, maîtrisant les conditions de fonctionnement ainsi que les nuisances olfactives et limitant la pénibilité de la conduite.

Les déchets alimentaires sont introduits généralement dans le fermenteur en mélange avec un apport de matière sèche carbonée. Le mélange et l'aération de la matière sont assurés mécaniquement et automatiquement. Le temps de séjour dans le fermenteur est de l'ordre de quelques semaines (1 à 3), le compost frais sortant automatiquement de l'appareil terminera sa maturation en bacs ou andains. Un compost mûr peut être obtenu au bout de 4 à 6 mois.

Ce dispositif de compostage permet de traiter plus de 10 tonnes par an. Il doit être implanté sous abri ou dans un local raccordé aux fluides (eau, électricité, eaux usées), accessible par véhicule

lourd. Les sujétions techniques pour cet abri ou local s'apparentent aux prescriptions d'un local « déchets ».

Son principal avantage est de pouvoir traiter de façon mécanique des volumes importants de biodéchets. Cependant, il nécessite un investissement de départ important qui peut entraîner un coût supérieur par rapport à une prestation externe (**voir fiche 4 .2**).

11.2 Contraintes règlementaires

11.2.1 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les installations de compostage qui traitent plus de 2t/j, soit environ 700 t/an, relèvent du régime des installations classées pour la protection de l'environnement[31]. Le gisement de la grande majorité des producteurs de biodéchets en restauration et en commerce alimentaire se situe largement en deçà de ce seuil. Ils ne sont donc pas directement concernés par cette réglementation.

11.2.2 Le Règlement Sanitaire Départemental

Les installations de compostage dont le volume de matières en cours de traitement dépasse 5 m^3 doivent respecter les prescriptions de l'article 158 du Règlement Sanitaire Départemental (dépôts de matières fermentescibles destinées à la fertilisation des sols"), qui imposent des contraintes particulières de distance par rapport au réseau hydrographique, aux habitations et aux voies de communication.

Règlement Sanitaire Départemental
Article 158

« Tous les autres dépôts (ordures ménagères ayant subi un traitement ou un tri en vue d'une utilisation agronomique, résidus verts, etc), qu'ils soient définitifs ou temporaires, doivent répondre aux prescriptions suivantes lorsque le volume dépasse 5 mètres cubes :

Dans tous les cas, leur implantation doit satisfaire aux prescriptions générales ou particulières relatives au périmètre de protection des sources, captages ou prise d'eau.

Elle est en outre interdite à moins de 35 mètres :

- Des puits et forages,
- Des sources,
- Des aqueducs transitant des eaux potables en écoulement libre,
- De toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux, que ces dernières soient destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères,
- Des rivages,
- Des berges de cours d'eau.

Cette implantation est également interdite :

- À moins de 200 mètres de toute habitation habitée ou occupée habituellement par des tiers, des zones de loisirs et de tout établissement recevant du public, à moins qu'il ne s'agisse d'ateliers de compostage spécialement aménagés et régulièrement autorisés,
- À moins de 5 mètres des voies de communication »

La question qui se pose est de savoir à quel tonnage annuel traité peut correspondre un volume de matières en cours de traitement de 5 m^3. La réponse dépend d'hypothèses techniques qui peuvent

[31] Nomenclature des installations classées : rubrique 2780-3

être très différentes selon le procédé mis en œuvre et le contexte. Le calcul effectué ci-après est fait à partir d'hypothèses maximisant le tonnage, soit par exemple :

- Temps de séjour des matières sur site : 30 jours (si le compost est utilisé à l'état frais, mais ce temps de séjour peut atteindre plusieurs mois),
- Réduction de volume des déchets organiques en cours de compostage : 1/3 (varie de 10% à 50% selon le temps de traitement),
- Densité des déchets organiques en mélange (après adjonction de structurant carboné) : 0,6 (de 0,4 à 0,8 selon la proportion de structurant),
- Proportion de structurant dans le mélange : 1/3 (de 30% à 60%),
- Durée de fonctionnement annuel : 300 jours (de 150 à 300 jours).

Le calcul est donc le suivant :

- 5 m^3 correspondent donc à 6 m^3 sans réduction de volume,
- 6000 litres / 30 jours = 200 litres / jour,
- 200 x 0,6 = 120 kg/jour avec structurant ou 80 kg/jour de biodéchets sans structurant.
- 80 kg x 300 jours = 24 tonnes de biodéchets par an.

A priori, cette solution peut donc concerner des « gros producteurs » de biodéchets au sens de l'arrêté du 12 juillet 2011 (**Voir fiche 1.1 et annexe 1**). Pour l'heure, la majorité des sites mettant en œuvre un traitement in situ ont moins de 10 tonnes par an de biodéchets à traiter. Ce sont le plus souvent des établissements d'enseignement où le recyclage des biodéchets intervient dans le cadre d'une démarche pédagogique. Ces sites peuvent être aussi des établissements relativement isolés de solutions de traitement externes et disposant de place et d'espaces verts où épandre le compost, comme par exemple un restaurant sur une aire d'autoroute.

11.2.3 La circulaire du 13 décembre 2012 (Ministère de l'écologie)

Cette circulaire précise les règles de fonctionnement des installations de compostage de proximité. Elle exonère les installations traitant des « faibles quantités » de biodéchets contenant des SPA (Sous-produits Animaux) de catégorie 3, dont le compost n'est pas mis sur le marché, de l'obligation de réaliser une hygiénisation et de disposer d'un agrément sanitaire.

Toutefois, le seuil correspondant à ces « faibles quantités » n'est pas encore défini par le Ministère de l'agriculture. Cette incertitude ne peut qu'engager les gros producteurs de biodéchets envisageant le compostage de proximité à agir avec prudence.

Circulaire du 13 décembre 2012

Le compostage de proximité est amené à traiter principalement des déchets de cuisine et de table, qui constituent des sous-produits animaux de catégorie 3 au sens du règlement communautaire CE n° 1069/2009. Or, ce règlement et son règlement d'application UE n°142/2011 prévoient notamment, dans le cas général, que le compostage de ces sous-produits animaux comporte une phase d'hygiénisation à 70°C pendant une heure et soit effectué dans une installation dotée d'un agrément sanitaire.

Il est toutefois considéré que la règle ci-dessus ne s'applique pas aux petites installations de compostage de proximité, qui traitent de faibles quantités de ces matières et dont le compost n'est pas mis sur le marché. Cette dérogation, qui doit être actée par une autorisation des autorités compétentes, figure dans la version en cours de modification du règlement UE n°142/2011.

Rappelons en effet qu'une circulaire ministérielle n'a pas de portée réglementaire. En cas de contrôle par l'administration sanitaire, une fois définis les seuils correspondant à ces « faibles quantités », on ne peut exclure à priori le fait que certaines installations de compostage de proximité préexistantes pourraient s'avérer non-conformes !

11.2.4 Contraintes relatives à l'utilisation du compost

Un compost produit dans une installation de compostage ne peut être commercialisé, ou cédé à des tiers (éventuellement des clients), que s'il est conforme à la norme NFU 44-051. S'il ne répond pas aux spécifications de cette norme, il peut néanmoins être épandu sur les sols agricoles de tiers, mais uniquement dans le cadre d'un plan d'épandage, au titre de la loi sur les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Ces obligations concernent toutes les installations de compostage. Elles s'appliquent donc à celles qui traitent des SPA 3 et qui disposent d'un agrément sanitaire et d'un procédé d'hygiénisation. Elles ne concernent pas les installations de compostage de proximité visées par la circulaire du 13 décembre 2012, qui traitent de « faibles quantités » et dont « le compost n'est pas mis sur le marché ».

A priori, un producteur de biodéchets qui disposerait d'une installation de proximité pourrait donc utiliser le compost produit pour ses espaces verts, dans l'enceinte de son établissement. Reste que cette pratique soulève une question de fond. Un compost fabriqué à partir de biodéchets contenant des SPA 3, mais « non hygiénisé » au sens réglementaire, est considéré comme présentant un risque sanitaire. En cas de problème, la responsabilité du producteur pourrait être engagée.

Encore une fois, dans l'attente de précisions sur les seuils clarifiant la notion de « faibles quantités » et sur les règles d'utilisation du compost produit, on ne peut que conseiller à un producteur de biodéchets contenant des SPA 3 de ne pas s'engager sur la voie du compostage de proximité.

11.3 Contraintes de fonctionnement

De toute façon, le compostage de proximité ne peut être envisagée que pour des établissements disposant de suffisamment d'espace pour respecter les obligations découlant du Règlement Sanitaire Départemental et disposant en outre de suffisamment d'espaces verts pour pouvoir éventuellement utiliser sur place le compost produit.

L'ADEME a édité un guide méthodologique destiné aux différents secteurs d'activités publics ou privés, producteurs de déchets alimentaires. Ce document vise plus particulièrement à apporter un soutien méthodologique et technique pour la définition et la conduite d'un projet de compostage autonome. Il accompagne le porteur de projet dans les différentes étapes de la démarche (préciser les objectifs, identifier les atouts et les contraintes, mobiliser les personnels-usagers, consulter et associer des partenaires et prestataires, définir et mettre en place l'organisation et les solutions techniques ...). Ce guide peut être téléchargé sur le site de l'ADEME :
http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=85839&p1=30&ref=12441

12 Foire aux questions

12.1 La prévention des déchets

Qu'est-ce que la prévention des déchets ? Fait-elle partie des obligations règlementaires ?

La prévention des biodéchets consiste à réduire la quantité de biodéchets produite sur un site, c'est-à-dire à faire en sorte que les produits alimentaires ne soient pas abandonnés/jetés et deviennent ainsi des déchets à traiter.

L'article L.541-1-1 du code de l'environnement positionne la prévention comme prioritaire sur tous les autres modes de traitement qu'elle hiérarchise. À ce titre, elle a été reprise par la circulaire d'application de **10 janvier 2012 qui précise :**

- « *La prévention des déchets reste naturellement une exigence située en amont de la valorisation : c'est l'objectif que les producteurs de biodéchets doivent se fixer en priorité. L'obligation de tri et de valorisation, parce qu'elle impose aux producteurs d'identifier la part des biodéchets dans les quantités de déchets produits et de les gérer spécifiquement, concourt à favoriser la prévention pour toutes les activités concernées ».*

L'intérêt d'éviter de produire des biodéchets est à la fois économique mais également environnemental. La prévention peut aussi contribuer à valoriser de l'image d'un établissement, autant en interne qu'en externe.

Le **volet 2 (fiches 2.1, 2.2, 2.3 et 2.4)** présente des éléments méthodologiques, pour réduire ses biodéchets. Des exemples et de retours d'expériences sur la prévention des biodéchets sont présentés en **annexe 2.**

12.2 Les biodéchets concernés par l'obligation de valorisation

Quels sont les biodéchets à prendre en compte pour savoir si un producteur est concerné par les seuils définis dans l'arrêté du 12 juillet 2011 ?

Selon l'article R.541-8 du code de l'environnement, les biodéchets sont les déchets biodégradables de jardin ou de parc, déchets alimentaires ou de cuisine issus des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires. Ces biodéchets peuvent triés dans leur emballage. Les flux contenant plus de 50% en masse de biodéchets (hors emballage) sont considérés comme des flux de biodéchets. Ces flux doivent être considérés avant mélange de différents flux.

Les biodéchets suivants sont exonérés de l'obligation de tri à la source et de valorisation organique avec retour au sol :

- les biodéchets du secteur primaire (agriculture, sylviculture, pêche),
- les biodéchets ménagers,
- les boues de stations d'épuration municipales, de papeterie et d'autres industries, les bacs à graisses,
- les biodéchets de l'industrie du bois, des abattoirs, des zoos et animaleries, des activités équestres,
- les biodéchets liquides (boissons, sauces …), mais il y a obligation de tri pour les soupes, purées, crèmes …,
- les sous-produits animaux (SPA) de catégorie 1 et 2, et les SPA de catégorie 3 crus[32],

[32] Les SPA 3 crus doivent cependant être éliminés ou valorisés dans le strict respect des règles sanitaires découlant des règlements (CE) n° 1069/2009 et (UE) n° 142/2011. Dans les faits, cela oblige tout producteur de biodéchets contenant des fractions de SPA 3 crus à les faire valoriser dans une unité de compostage ou de méthanisation bénéficiant d'un agrément sanitaire et d'un dispositif d'hygiénisation (**annexe 1**)

- les déchets de taille ou d'élagage de végétaux conduits en valorisation énergétique réglementaire.

Les huiles alimentaires doivent être triées pour valorisations énergétiques, ou oléochimiques. (**Voir fiche 1.3**)

Les produits destinés au don alimentaire ne sont pas des biodéchets et ne doivent donc pas être comptabilisés dans l'évaluation des gisements. **Voir fiche 2.4**

Les SPA 3 crus sont-ils exonérés de l'obligation de tri ?

Ces biodéchets ont été effectivement exclus par la circulaire du 10 janvier 2012 de l'obligation de tri pour valorisation qui s'applique aux autres biodéchets des gros producteurs. Cela ne signifie pas pour autant qu'ils peuvent être éliminés en mélange avec les autres déchets. Dans tous les cas, les déchets contenant des SPA 3 crus doivent être traités conformément aux obligations définies dans les règlements (CE) n° 1069/2009 et (UE) n° 142/2011.

Dans les faits, qu'il s'agisse de restauration ou de commerce alimentaire, les producteurs de biodéchets peuvent rarement être certains que des SPA 3 crus ne soient pas malgré tout triés avec les autres biodéchets. Ils n'ont donc pas d'autre choix que d'envoyer leurs biodéchets dans des installations de compostage ou de méthanisation pratiquant une hygiénisation et bénéficiant d'un agrément sanitaire. **Voir fiche 1.1**

Les algues détenues par les collectivités en charge du nettoyage des plages sont-elles soumises à l'obligation de valorisation ?

Non, les algues relèvent du secteur primaire et ne sont pas des biodéchets au sens de l'article R.541-8 précité.

12.3 Qui est responsable de la valorisation des biodéchets ?

Dans quels cas le détenteur des biodéchets assure-t-il l'obligation de tri et de valorisation ?

Comme le rappelle la circulaire du 10 janvier 2012, l'obligation de valorisation s'applique aux producteurs, ainsi qu'aux détenteurs de biodéchets **:**

- Marchés forains (même principe pour les foires, galerie commerciale, ou manifestations publiques sans entité organisatrice privée) : Dans le cas des marchés forains, la collectivité est détentrice des déchets générés par le marché et a obligation d'en assurer l'élimination. Elle doit mettre en place les moyens nécessaires pour que les producteurs de biodéchets, c'est-à-dire les commerçants, puissent en assurer le tri à la source. Elles doivent donc mettre à leur disposition « *des conteneurs spécifiques clairement identifiés dédiés à la collecte des biodéchets et leur donner des consignes précises en ce sens* » (circulaire du 10 janvier 2012).
- Restaurant collectif : *« Dans le cas d'un restaurant collectif dont la gestion est confiée à un prestataire, c'est ce dernier qui est considéré comme responsable de la gestion des déchets, et donc notamment du tri à la source des biodéchets en vue de leur valorisation. Le donneur d'ordres est toutefois tenu de faire en sorte que le prestataire ait les moyens de procéder à ce tri à la source, notamment en termes de configuration des locaux qu'il met à sa disposition* » (circulaire du 10 janvier 2012).
- Producteur de déchets verts : l'entreprise d'entretien des espaces verts est à la fois productrice et détentrice des déchets verts des chantiers sur lesquels elle intervient et doit donc assurer leur tri pour valorisation.

12.4 Comment évaluer son gisement de biodéchets ?

Comment vérifier si la production de biodéchets dépasse le seuil ?

On peut évaluer le gisement de biodéchets produits au sein d'un établissement, soit en s'appuyant sur les ratios de production déterminés à partir des études menées par les différentes organisations professionnelles concernées, soit en procédant à une campagne de pesée de ses biodéchets sur une durée déterminée et à en extrapoler les résultats sur l'année.
L'ensemble des éléments permettant d'évaluer le gisement est développé dans la **fiche 1.3**

Les denrées alimentaires retirées de vente et cédés à des associations caritatives rentrent-ils dans le calcul du seuil de production ?

Non, ce qui est donné est un produit et non un déchet.

Les biodéchets cédés à l'alimentation animale rentrent-ils dans le calcul du seuil de production ?

Non, ce qui est donné est un produit et non un déchet.

En cas d'utilisation d'un sécheur, pour savoir si un producteur est concerné par l'obligation de valorisation, la quantité de biodéchets produite doit-elle être évaluée en entrée ou en sortie du sécheur ?

C'est la quantité de biodéchets en entrée du sécheur qui sert de base pour l'évaluation du gisement.

Doit-on inclure les emballages des produits dans le tonnage des biodéchets ?

Non, la quantité de biodéchets se calcule hors emballages (circulaire du 10 janvier 2012).

12.5 Les conditions de tri et de stockage

Restauration : comment aménager une zone de tri en salle de self ?

Les différentes solutions existantes sont présentées dans la **fiche 5.2.**

Les contenants ouverts pour le tri des biodéchets en cuisine peuvent-ils être autorisés par les services vétérinaires ?

Ces contenants doivent respecter les règles HACCP. Ils doivent être fermés par un couvercle et leur ouverture doit se faire au pied (voir **fiche 5.2**).

Quand faut-il un local réfrigéré ?

La réglementation n'impose pas d'avoir un local réfrigéré. Cependant le local réfrigéré permet de limiter la prolifération bactérienne dans les contenants de stockage et donc permet de limiter les fréquences de collecte (voir **fiche 6.1).**

Que doit-on faire si les autorités demandent de trier entre les SPA 3 crus et les autres biodéchets ?

Dès lors que les biodéchets d'un établissement comprenant des fractions de SPA 3 crus sont envoyés dans des installations bénéficiant d'un agrément sanitaire et réalisant une hygiénisation, il n'y a pas lieu de procéder à un tri particulier pour les SPA 3 crus.

12.6 La mise en place d'un sécheur

Le résidu sec en sortie (séchât) est-il un déchet ?

Oui. À ce titre, le déchet résultant doit faire l'objet d'un autre traitement (compostage) pour accéder à la valorisation organique.

Peut-il être épandu sur les espaces verts du producteur de biodéchets ?

Non, un déchet ne peut être épandu que dans le cadre de la procédure administrative du plan d'épandage. Cette procédure est lourde et donc souvent réservée pour des quantités importantes de déchets.

De plus, cette pratique consiste à éliminer des biodéchets contenant des SPA de manière non-conforme par rapport au règlement (CE) n° 1069/2009. Elle doit donc être formellement proscrite.

Dans quelle condition un séchât transformé en compost peut-il être épandu sans plan d'épandage ?

Il ne peut l'être que si le compost sortant de la plateforme de compostage est conforme à la norme Afnor NFU 44-051 : alors son utilisation ne nécessite pas de plan d'épandage. Dans le cas contraire, un plan d'épandage est indispensable.

Le séchage peut-il être considéré comme un traitement hygiénisant ?

Non. La température dépasse en effet 70° pendant plusieurs heures, mais la condition sur la granulométrie (<12 mm) n'est pas respectée. De plus, un traitement hygiénisant n'est admis que sur une plate-forme de traitement bénéficiant d'un agrément sanitaire, sans quoi il est considéré qu'il peut y avoir recontamination au cours du process.

L'incorporation du séchât dans des granulés de bois pour valorisation par combustion est-elle autorisée ?

Non, cette pratique (incorporation de déchets alimentaires à des combustibles) n'est pas conforme à l'obligation de valorisation organique, ni aux prescriptions du règlement CE) n° 1069/2009 sur le traitement ses SPA (Sous-Produits Animaux).

12.7 Le déconditionnement des biodéchets

Le déconditionnement en interne est-il envisageable ?

Le déconditionnement en interne nécessite des besoins humains importants rapportés au tonnage traité. Il parait difficilement envisageable pour la distribution alimentaire mais peut se justifier pour la restauration. La quantité de produits emballés y est relativement faible au regard de la production totale de biodéchets (voir **fiche 3.7**).

Quelles méthodes d'analyses permettent d'effectuer un contrôle qualité réactif des apports et des sortants ?

Le contrôle est souvent visuel soit directement dans le contenant (peu fiable), soit après étalement de déchets sur une surface donnée (positionnement d'un cadre et comptage des indésirables en surface), soit par tri d'un échantillon.

Des équipements in situ sont-ils envisageables ou n'existe-t-il que des solutions externes ?

À priori, rien ne s'oppose à ce qu'un producteur de biodéchets créé une unité de méthanisation ou de compostage dans l'enceinte de son établissement. Dans les faits, cela semble difficile à envisager. Il

faut en effet des quantités importantes pour rentabiliser ces installations, dont le coût est très élevé. Il faut aussi de l'espace. Enfin, ces équipements doivent respecter l'ensemble des obligations relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement et à la protection contre les risques sanitaires. Le compostage et la méthanisation des biodéchets sont des métiers spécialisés, qui exige un savoir-faire et des compétences dont ne dispose pas à priori un producteur de biodéchets.

Le chaulage (suivi d'un retour au sol) est-il une valorisation organique ?

Non, le chaulage est un prétraitement et non une valorisation organique.

12.8 Les filières de valorisations autorisées

Don aux associations : quelles conditions réglementaires à respecter ? Quels engagements réciproques : qualité des livraisons, engagement de reprise à des horaires définis ?

L'ensemble de ces points sont détaillés dans la **fiche 2.4**.

Quelles valorisations organiques sont admises ?

Selon la circulaire du 10 janvier 2012, la « valorisation des biodéchets » doit se faire « en conformité avec la hiérarchie des modes de traitement des déchets spécifiée à l'article L.541-1 du code de l'environnement ».
Le retour au sol des biodéchets peut se faire :

- Par épandage des biodéchets dans le cadre de la procédure administrative du plan d'épandage : ce moyen concerne de très nombreuses industries agro-alimentaires. Cet épandage peut intervenir après méthanisation : le digestat résultant de la méthanisation reste réglementairement un déchet,
- Par compostage : si le compost est conforme à la norme Afnor NFU 44-051, il accède au statut réglementaire de « produit » et être commercialisé, puis épandu hors la procédure du plan d'épandage. Le compostage peut éventuellement être précédé d'une méthanisation : c'est le digestat qui est alors composté.

Un co-compostage avec des boues est-il envisageable ?

Oui, l'installation doit être autorisée (ou déclarée) pour recevoir ce type de déchets, rubrique 2780-2 de la nomenclature ICPE. Cependant, du fait de la présence de sous-produits animaux, l'installation doit disposer d'un agrément sanitaire, ainsi que d'un dispositif d'hygiénisation validé par les autorités sanitaires.

Des biodéchets (de cuisine, de distribution alimentaire …) peuvent-ils être « valorisés » énergétiquement (par exemple, séchés puis mélangés en faible part à des granulés de bois pour combustion)?

L'incorporation de déchets alimentaires à des combustibles n'est pas conforme à la règlementation.

La méthanisation de déchets emballés est-elle possible ? Après dilacération grossière pour ouvrir les emballages sans les séparer ?

Les emballages non biodégradables (emballages plastiques notamment) ne peuvent être méthanisés.

Traitement mécano-biologique (TMB) : si les biodéchets restent en mélange et sont séparés dans un TMB, répond-t-on à la loi ?

Non, ce qui est rendu obligatoire pour les gros producteurs est « un tri à la source et une valorisation biologique ». Le traitement par TMB ne répond donc pas à l'exigence de tri à la source. Il est toutefois possible de mélanger en aval du process les biodéchets triés, à la matière organique extraite par le TMB sur les ordures ménagères résiduelles.

Quelles sont les filières agroalimentaires dans lesquelles des « biodéchets » (non considérés alors comme des déchets) peuvent-être réintroduits ?

Les déchets de cuisine et de table ne peuvent être utilisés pour nourrir des animaux d'élevages sauf pour (Règlement CE N°1069/2009) :

- Les animaux de zoos et de cirques,
- Les animaux à fourrure,
- Des animaux sauvages,
- Des chiens d'élevages,
- Des chiens et chats de refuges.

Les biodéchets de l'agriculture et de l'agroalimentaire sont déjà fortement utilisés dans l'alimentation animale. Il s'agit principalement des tourteaux, du lactosérum, des sous-produits sucriers …

La décharge avec récupération de biogaz est-elle autorisée ?

Non, ce n'est pas une filière de valorisation organique avec retour au sol.

Faut-il valoriser tout le gisement ? Uniquement les déchets non emballés ?

«Sont considérés comme étant composés majoritairement de biodéchets au sens de l'article L. 541-21-1 les déchets dans lesquels la masse de biodéchets, tels que définis à l'article R. 541-8, représente plus de 50 % de la masse de déchets considérés, une fois exclus les déchets d'emballages ». L'ensemble des déchets répondant à cette définition doivent faire l'objet d'une valorisation.

Quel est le périmètre géographique pertinent pour rechercher et choisir une solution de prétraitement ou de traitement ?

Ce périmètre dépend de nombreux facteurs : taille du gisement, sur ou sous-capacité de traitement locale, coûts locaux d'élimination des déchets en mélange …

Le déconditionnement va-t-il vraiment se développer en France et permet-il un retour au sol de qualité ?

Il existe encore peu d'unités de déconditionnement sur le territoire national et elles peuvent être relativement éloignées des lieux de production des biodéchets. Toutefois, cette situation devrait rapidement évoluer.

Que peut-on rejeter aux eaux usées ?

Les liquides, en conformité avec l'arrêté d'autorisation de déversement qui doit être délivrée par la collectivité à laquelle appartient le réseau d'assainissement. Cet arrêté peut être complété par une convention de déversement qui précise les modalités juridiques, techniques et financières du déversement, les modalités de communication entre les acteurs en fonctionnement normal ou dégradé, les droits et devoirs des parties signataires. (Article L1331-10 du Code de la Santé Publique).

Que peut-on exiger des prestataires (ou collectivités)?

L'ensemble des documents réglementaires nécessaires sont détaillés dans la **fiche 3.3**.

Registre de suivi des déchets :

Que doit remettre le responsable de la collecte et/ou du traitement au producteur de biodéchets ?

Le registre des déchets sortants contient au moins, pour chaque flux de déchets sortants, les informations suivantes :

- La date de l'expédition du déchet,
- La nature du déchet sortant (code du déchet au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement),
- La quantité du déchet sortant,
- Le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié,
- Le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet, ainsi que leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement,
- Le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets,
- Le cas échéant, le numéro du document prévu à l'annexe VII du règlement susvisé,
- Le code du traitement qui va être opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié, selon les annexes I et II de la directive susvisée,
- La qualification du traitement final vis-à-vis de la hiérarchie des modes de traitement définie à l'article L. 541-1 du code de l'environnement.

12.9 Les SPA (Sous-Produits Animaux)

Un morceau de viande préalablement classé en SPA 3 peut-il être déclassé en catégorie 2 ?

Une viande peut être qualifiée de SPA 2 selon son odeur, sa couleur, son caractère poisseux, ou s'il y a présence d'asticots.
(Article 9 alinéa d) du règlement N°1069/2009 : « *Les matières de catégorie 2 comprennent les sous-produits-animaux suivants : les produits d'origine animale qui ont été déclarés impropres à la consommation humaine en raison de la présence de corps étrangers dans ces produits* ».

Un SPA 3 ne peut-il pas devenir un SPA 2 une fois mis dans un conteneur et écarté de la chaîne du froid ?

En effet, si par exemple des asticots se développent. Les SPA 2 doivent suivre une filière de traitement plus coûteuse (équarrissage, ou hygiénisation plus rigoureuse à 133°C, 20 mn, 3 bars) que celle nécessaire pour les SPA 3. Il est interdit de détourner des SPA 2 vers une filière limitée aux SPA 3.

Tous les SPA 3 font-ils l'objet des mêmes exigences réglementaires relativement à leur collecte ou traitement, ou peut-on y distinguer des déchets de niveaux de risques différents ?

Il faut distinguer les SPA 3 crus des SPA cuits provenant de produits qui ont subi une transformation au sens du règlement CE 852 /2004 *: « toute action entrainant une modification importante du produit initial, y compris par chauffage, fumaison, salaison, maturation, dessiccation, marinage, extraction, extrusion, ou une combinaison de ces procédés »*. Les SPA 3 cuits n'ont pas besoin d'être hygiénisés. Cette exception n'est cependant pas valable pour SPA3 cuits de cuisine et de table.

Peut-on considérer que certains SPA 3 (les produits lactés, les pâtes à tarte ....) présenteraient moins de risques et échapperaient ainsi à l'obligation de traitement dans une installation agréée ?

Non.

Existe-t-il des dérogations à l'obligation d'un agrément pour le traitement de SPA3 ?

Non.

Les restes d'un traiteur (plats cuisinés) sont-ils des « restes de cuisine et de tables » ?

Oui.

La cession gratuite ou non à des élevages d'animaux autres qu'à fourrure est interdite ; le don aux chenils, aux zoos est-il permis ?

La cession, (à titre gracieux ou non) aux chenils, aux zoos, aux cirques est permise, sous réserve d'une validation par les autorités sanitaires.

Qu'est-ce qu'un traitement hygiénisant ?

Le règlement N° 142/2011 autorise, pour les sous-produits animaux de catégorie 3 valorisés par méthanisation, les procédés de hygiénisation 1 à 5 et 7 décrits à l'annexe IV, chapitre III du règlement susvisé. Les méthodes 1 à 5 diffèrent par la granulométrie des particules et le couple durée/pression/température. La méthode 7 présente en réalité les conditions que doit remplir toute autre méthode de transformation pour être considérée comme hygiénisante.

Pour les installations de compostage, les conditions d'acceptation des sous-produits animaux sont :

- Soit l'usine de compostage « dispose d'un réacteur de compostage fermé ou d'une zone fermée pour les sous-produits animaux » avec contrôle de la température et système de sécurité pour pallier à une éventuelle insuffisance de la montée en température,
- Soit les SPA font l'objet d'une hygiénisation de la même façon que les SPA traités par méthanisation.

Comment fournir la preuve qu'un traitement est hygiénisant ?

Le règlement N° 142/2011 à l'annexe IV, chapitre III, point G, présente les conditions qui doivent être démontrées à l'administration compétente pour faire valider un traitement comme hygiénisant.

L'exportation vers des pays non membres de l'OCDE de SPA est-elle interdite ?

Pour les SPA : il y a des règles spécifiques tant pour les échanges que pour l'export.

Dans quelle catégorie entrent les sous-produits animaux ayant dépassé la DLC ou la DLUO ?

Les différentes catégories de sous-produits animaux sont définies dans les articles 8, 9 et 10 du règlement (CE) 1069/2009. Il n'est fait nulle part mention de DLC ou de DLUO. Par contre, un morceau de viande crue, préalablement destiné à la consommation humaine mais qui n'est plus consommable, est un SPA 3 cru. S'il est conservé dans de mauvaises conditions, il peut devenir un SPA 2 (présence d'asticots, odeurs …).

Doit-on inclure les retraits sanitaires vétérinaires dans le flux de biodéchets collectés ?

Non, ils ne sont pas considérés comme SPA 3 et ils doivent être enfouis ou incinérés à part pour ne pas contaminer la filière biodéchets.

Doit-on inclure les sous-produits animaux dans le tonnage des biodéchets ?

Oui pour les SPA 3 cuits.

--- o O o --

Novembre 2013

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr