

LES OBSERVATOIRES DE L'ADU

Une agence pour imaginer et concevoir le territoire de demain.

LES DÉCHETS ORGANIQUES ET LEUR VALORISATION DANS LA SAMBRE

RAPPORT

JUIN 2024



SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : LES BIODÉCHETS	4
DÉFINITION	5
CONTEXTE LÉGISLATIF	5
CHAPITRE 2 : LES POSSIBILITÉS DE VALORISATION DES DÉCHETS ORGANIQUES	6
LA MÉTHANISATION	7
DÉFINITION	7
LES INTRANTS	7
LES PRODUITS DE LA MÉTHANISATION	9
LES IDÉES REÇUES ET CRAINTES RELATIVES À LA MÉTHANISATION	9
LOCALISATION	10
LA POSSIBILITÉ DE PROJETS CITOYENS OU PARTICIPATIFS	10
LES UNITÉS DE MÉTHANISATION EN SAMBRE-AVESNOIS	11
LES UNITÉS DE MÉTHANISATION À GROSSE CAPACITÉ IMPLANTÉES DANS LES TERRITOIRES VOISINS	11
LE COMPOSTAGE	13
DÉFINITION	13
LES TYPES DE COMPOSTAGE	13
LE DÉCONDITIONNEMENT	14
QUELS DÉCHETS POUR LE COMPOST ?	14
UNE UNITÉ DE COMPOSTAGE DANS LA SAMBRE	15
LES UNITÉS DE COMPOSTAGE IMPLANTÉES DANS LES TERRITOIRES VOISINS	15
LES AUTRES FORMES DE VALORISATION	16
LA PRODUCTION DE CHALEUR VIA L'INCINÉRATION	16
LA PRODUCTION DE BIOCARBURANTS	16
L'ALIMENTATION ANIMALE	17
CHAPITRE 3 : ÉVALUATION DES GISEMENTS DE DÉCHETS ORGANIQUES	18
LES BIODÉCHETS	19
LES DÉCHETS ALIMENTAIRES DES MÉNAGES	19
LES DÉCHETS ALIMENTAIRES RÉSULTANT DE LA RESTAURATION COLLECTIVE	23
LES DÉCHETS ALIMENTAIRES RÉSULTANT DU COMMERCE ET DES SERVICES	26
LES DÉCHETS ALIMENTAIRES NON COUVERTS	29
LES DÉCHETS VERTS DES MÉNAGES ET INSTITUTIONS	30
LES DÉCHETS VERTS ÉMANANT DES COMMERCES	33
LES DÉCHETS DE L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE	33
LA MATIÈRE ORGANIQUE PROVENANT DE L'AGRICULTURE	34
CHAPITRE 4 : AXES DE TRAVAIL	36
MAXIMISER LE GISEMENT	37
DE LA NÉCESSITÉ DE LA CONCERTATION ET DE LA PÉDAGOGIE	37
RECONQUÉRIR LES GROS PRODUCTEURS QUI SE SONT TOURNÉS VERS L'EXTÉRIEUR	37
DES GISEMENTS À CONQUÉRIR	38
UNE CIBLE ESSENTIELLE : LES HUILES ALIMENTAIRES USAGÉES	38
LA VALORISATION	39
FAVORISER LE CIRCUIT COURT	39
LE DÉCONDITIONNEMENT	39
UNE INTERFACE ENTRE LES PRODUCTEURS DE BIODÉCHETS ET LES GESTIONNAIRES D'UNITÉS DE MÉTHANISATION	39
ANNEXES	40
REGROUPEMENT DES DÉCHETS ORGANIQUES	41
DONNÉES DÉTAILLÉES	42
ACTEURS BIODÉCHETS	50



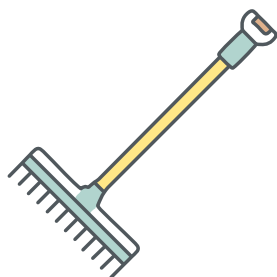
CHAPITRE 1

LES BIODÉCHETS

DÉFINITION

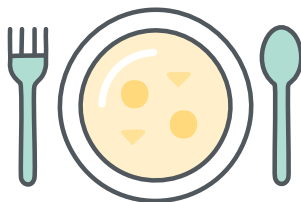
L'article L. 541-1-1 du code de l'environnement définit les biodéchets comme : « Les déchets non dangereux biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires ».

On peut donc distinguer **trois types de biodéchets** :



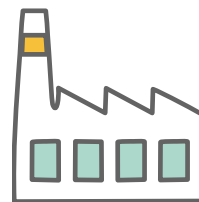
Les déchets biodégradables

tontes de pelouse et fauchage, feuilles mortes, tailles d'arbustes, haies et brindilles...



Les déchets alimentaires

restes de préparation des repas ou des repas eux-mêmes, produits périmés non consommés



Les déchets comparables

provenant des usines agroalimentaires

CONTEXTE LÉGISLATIF

En 2012, le tri des biodéchets a été imposé à tous les professionnels générant de grandes quantités (plus de 120 tonnes de biodéchets par an).

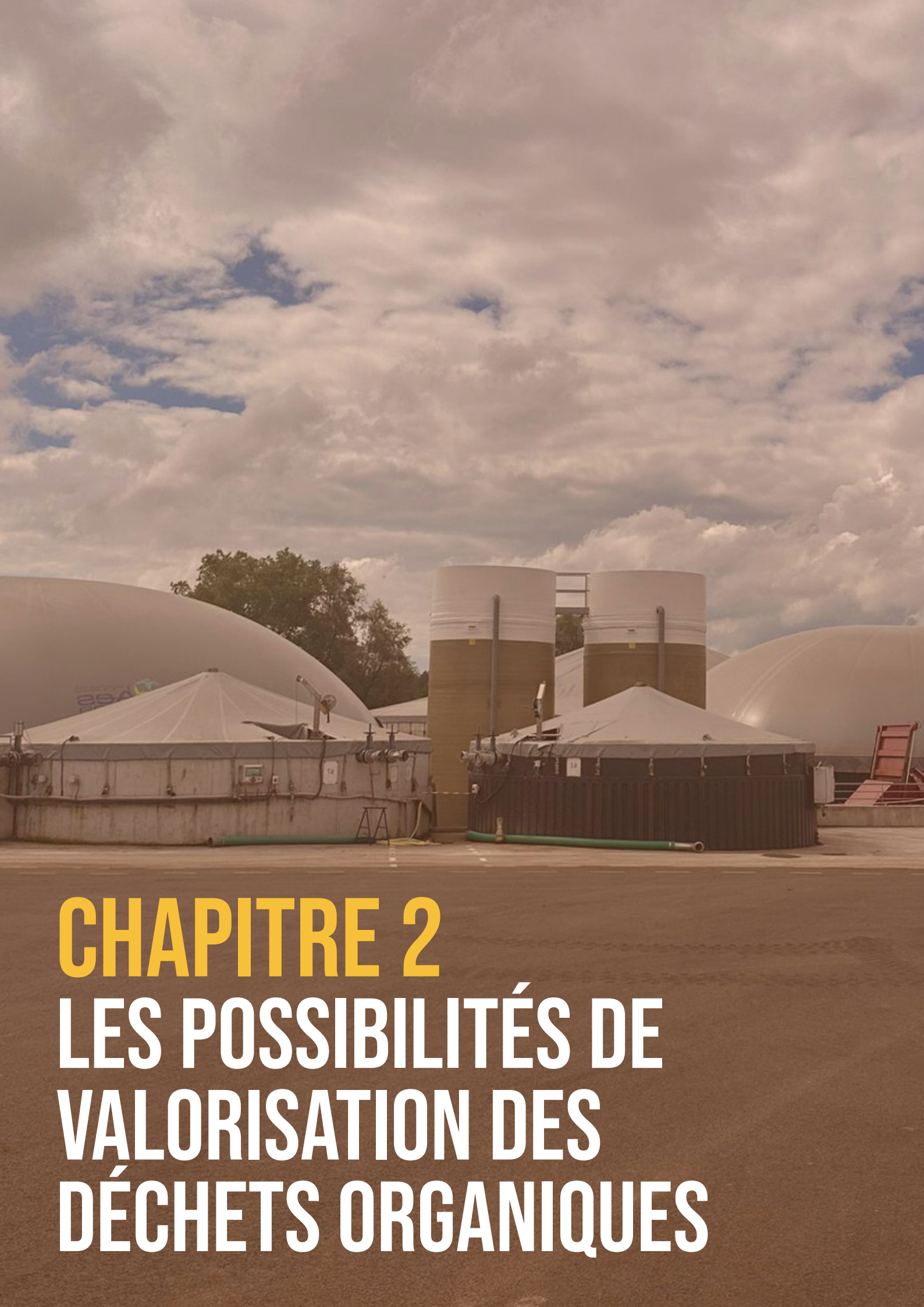
En 2016, le tri des biodéchets dans les restaurants administratifs a été rendu obligatoire pour les établissements produisant plus de 10 tonnes de biodéchets par an.

En 2023, l'obligation a été étendue aux entités générant plus de 5 tonnes par an.

Conformément à la directive cadre européenne sur les déchets et à la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (loi AGEC), le tri des biodéchets a depuis été généralisé à tous, professionnels administrations et particuliers, sans effet de seuil.

Les collectivités, compétentes en matière de gestion des déchets ménagers, devront s'assurer de la généralisation du tri à la source des biodéchets sur leur territoire. Pour cela elles devront proposer à leurs usagers une solution adaptée de tri.

Les entreprises, notamment des petits commerces, peuvent être desservies par le service public de gestion des déchets, du fait des faibles quantités de déchets générées. Elles se conforment alors au dispositif de tri à la source et de collecte mis en place par la collectivité. Néanmoins, si l'offre proposée par la collectivité ne permet pas à l'entreprise de respecter ses obligations de tri, celle-ci doit se tourner vers un autre prestataire que le service public de gestion des déchets (par exemple une entreprise spécialisée) pour la collecte de ses déchets.



CHAPITRE 2

LES POSSIBILITÉS DE VALORISATION DES DÉCHETS ORGANIQUES

LA MÉTHANISATION

DÉFINITION

La **méthanisation** constitue un processus biologique naturel. Elle consiste à produire du biogaz par fermentation de matières organiques. Ce sont des bactéries qui transforment une partie de la matière organique en biogaz. Subsiste un résidu appelé le **digestat**.



Le processus repose sur la combinaison de deux éléments : absence d'oxygène et chaleur (38 °C).

Le biogaz est le gaz brut issu de la digestion anaérobie. Il contient 50 à 80% de méthane. La purification du biogaz permet la production du biométhane, qui assure une qualité chimique similaire à celle du gaz naturel.

LES INTRANTS

Les types d'intrants

La méthanisation peut résulter de biodéchets et d'autres types de matières organiques.

Elle peut être réalisée à partir :

DES BIODÉCHETS (DÉCHETS VERTS ET DÉCHETS ALIMENTAIRES)

DES CULTURES DÉDIÉES À LA MÉTHANISATION

DES DÉJECTIONS DES ANIMAUX D'ÉLEVAGE

DES SOUS-PRODUITS ET RÉSIDUS DE CULTURES

DES CULTURES INTERMÉDIAIRES À VOCATION ÉNERGÉTIQUE (CIVE)

DES BOUES DES STATIONS D'ÉPURATION

DES SOUS-PRODUITS DES INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES

En France, la méthanisation repose avant tout sur la récupération de matières organiques. Il est possible d'utiliser des cultures dédiées à la méthanisation, mais de manière à limiter la prégnance de celles-ci, car elles prennent la place de cultures alimentaires, la réglementation stipule que les méthaniseurs ne peuvent assurer plus de 15% de leur approvisionnement avec des cultures réalisées dans ce but.

Les CIVE constituent un cas particulier. Elles sont en effet dédiées à la méthanisation, mais ne se substituent pas aux cultures alimentaires, puisqu'il s'agit de végétaux que l'on intercale entre les plantations vouées à l'alimentation. Entre deux cultures à vocation alimentaire, le sol peut rester nu pendant plusieurs mois, il s'agit de tirer parti de ces périodes.

Le pouvoir méthanogène

On appelle pouvoir méthanogène la quantité de méthane susceptible d'être produite par un intrant. Elle est exprimée en mètres cubes de méthane par tonne d'intrants de méthanisation.

Les intrants fortement méthanogènes contiennent beaucoup de carbone et d'hydrogène. Il en est ainsi, par exemple, des huiles ou des graisses, qui génèrent des centaines de m³/t.

Inversement, certains intrants contiennent beaucoup d'eau. Ils peuvent aussi être riches en azote et soufre. C'est le cas des lisiers. Leur pouvoir méthanogène est donc limité à quelques m³/t.

Le rapport varie de 1 à 200 suivant le type d'intrants.

Type d'intrant	Intrant de Méthanisation	Pouvoir méthanogène (m ³ /t)
Déchets IAA	Huile alimentaire	784
Résidus de Cultures Agricoles	Résidus de colza	355
Résidus de Cultures Agricoles	Maïs	331 (paille)
Résidus de Cultures Agricoles	Résidus de céréales	300
Résidus de Cultures Agricoles	Semence déclassée	274
Déchets de Collectivités et urbains	Graisse usagée	250-261
Déchets de Collectivités et urbains	Boues de Station d'Épuration (STEP)	245-250 (graisses)
Résidus de Cultures Agricoles	Résidus, séchage céréales	245
Déchets IAA	Graisses de flottation	244
Résidus de Cultures Agricoles	Résidus, séchage maïs, déchets silos	220-225
Déchets IAA	Mélasse	185
Déchets IAA	Rafle	182
Effluents d'élevages	Fientes de volailles	160 (poules)
Déchets IAA	Alcool distillerie	152
Résidus de Cultures Agricoles	Fines et spathes	150-153
Résidus de Cultures Agricoles	Maïs	150 (résidus)
Déchets IAA	Boues de flottation	125
Résidus de Cultures Agricoles	Maïs	95 (pâteux)
Déchets de Collectivités et urbains	Pelouse et déchets verts	80-125
Résidus de Cultures Agricoles (RCA)	Drèches d'orges de brasseries	75
Déchets de Collectivités et urbains	Biodéchets des ménages	75
Déchets IAA	Graisse d'abattoir	65-180
Déchets de Collectivités et urbains	Déchets cuisines collectives	65
Déchets de Collectivités et urbains	Résidu alimentaire	63
Effluents d'élevages	Fientes de volailles	60-161
Résidus de Cultures Agricoles	Pulpe de pommes de terre	50-60
Effluents d'élevages	Fumier porcin	47-70
Déchets IAA	Déchets légumes de conserverie	45
Effluents d'élevages	Fumier bovin	40-26 (mou)
Résidus de Cultures Agricoles	Pulpe de betteraves	35
Déchets IAA	Contenu d'intestin	35
Effluents d'élevages	Fientes de volailles	32 (lisier canard gras)
Déchets de Collectivités et urbains	Boues de Station d'Épuration (STEP)	30-80
Déchets IAA	Déchets de brasserie	30
Déchets IAA	Lactosérum	25
Effluents d'élevages	Lisier porcin	16 (porcelet)
Effluents d'élevages	Lisier porcin	13-20
Effluents d'élevages	Lisier porcin	13 (porc engraissement)
Déchets de Collectivités et urbains	Boues de Station d'Épuration (STEP)	10 (liquide)
Déchets IAA	Déchets de poissons	8
Effluents d'élevages	Lisier porcin	7-10 (mixte)
Déchets IAA	Résidu distillation de fruits	7
Effluents d'élevages	Lisier porcin	4 (troue gestance)

Source : Collectif Scientifique National Méthanisation

Déconditionnement et hygiénisation

De manière à pouvoir intégrer les déchets alimentaires au méthanisateur, deux interventions peuvent se révéler nécessaires.

Certains déchets alimentaires sont pourvus d'un emballage. De manière à séparer l'emballage de la partie organique, il est possible d'utiliser des machines créées à cette fin. Elles permettent le traitement de diverses formes de conditionnement (plastique, conserve, verre, PET, emballage Tetra Pak ...). Le déconditionnement comporte deux phases : l'ouverture de l'emballage puis le pressage. Les méthanisateurs sont pensés pour les déchets verts et les déchets agricoles, pour pouvoir y ajouter les déchets alimentaires, ceux-ci doivent faire l'objet d'un broyage pour créer une « soupe », ce prétraitement est dénommé hygiénisation. Il repose sur la mise en température des déchets (70°).

LES PRODUITS DE LA MÉTHANISATION

La méthanisation permet la production :

- d'un gaz qui peut être injecté dans le réseau : le biométhane résultant de la purification du biogaz
- d'un combustible pour moteur, est alors utilisé le terme de cogénération car la combustion du biogaz dans le moteur génère à la fois de l'électricité et de la chaleur
- d'un combustible de chaudière pour produire de la chaleur
- d'un carburant pour les véhicules : le bio Gaz Naturel Véhicule (GNV)
- d'un fertilisant, le digestat, substituable aux engrais chimiques et présentant une excellente qualité agronomique

Les unités dites à injection font apparaître un meilleur rendement que les installations à cogénération.

LES IDÉES REÇUES ET CRAINTES RELATIVES À LA MÉTHANISATION

Première peur : les mauvaises odeurs qui seraient générées par la décomposition des déchets



Le processus de méthanisation suppose l'absence d'oxygène donc de contact avec l'air ambiant. Le processus repose sur un espace entièrement clos. Les problèmes olfactifs ne se posent donc que durant le transport, le déchargement et le stockage. Ces éléments peuvent être gérés grâce à des véhicules disposant de bennes étanches, l'alimentation de l'infrastructure en flux tendu et/ou le recours à un hangar doté d'un système d'aspiration et de traitement de l'air dans une unité de désodorisation.

Le digestat, quant à lui, est presque inodore.

Seconde crainte : le bruit



Les unités de méthanisation à injection de gaz dans le réseau ne génèrent pas de bruit. Les unités de cogénération d'électricité et de chaleur reposent sur moteur, mais celui-ci étant installé dans un caisson insonorisé, le niveau sonore en résultant est comparable à celui d'un appareil électroménager.

La crainte majeure : l'explosion



Les sites de méthanisation sont dotés de détecteurs de gaz et de dispositifs de destruction du biogaz. On attribue aux unités de méthanisation un risque d'explosion équivalent à celui susceptible de se produire au sein d'une station essence.

La multiplication des camions



Les grandes unités de méthanisation peuvent générer la circulation de 10 camions par jour. Pour les petites unités, le trafic peut se limiter à un seul camion quotidien.

La dégradation des paysages



Elle peut être atténuée par l'enfouissement partiel de l'installation, le recours à des matériaux favorisant l'harmonie avec l'environnement ou le recours à des haies.

A noter que les unités de méthanisation sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), leur implantation est donc réglementée, elles sont suivies et contrôlées par l'administration préfectorale.

LOCALISATION

Les unités de méthanisation doivent être implantées dans des zones d'activités ou sur des exploitations agricoles (en respectant alors deux conditions : un portage agricole et la majorité de l'approvisionnement doit être d'origine agricole).

Elles sont soumises au respect d'une distance minimale de 100 à 200 mètres par rapport aux habitations.

Les projets d'unités dites à injection supposent la proximité vis-à-vis du réseau de gaz.

Les projets d'unités de cogénération supposent la proximité vis-à-vis des réseaux de chaleur et d'électricité

LA POSSIBILITÉ DE PROJETS CITOYENS OU PARTICIPATIFS

Dans certains pays (Danemark, Allemagne) la participation des citoyens au développement des énergies renouvelable est désormais bien ancrée. En France, cette pratique reste limitée mais tend à émerger. Les habitants de l'arrondissement d'Avesnes ont ainsi été invités à participer au financement de panneaux solaires installés à Anor par une coopérative.

La méthanisation pourrait bénéficier de ce mouvement. Soit via des projets citoyens (ceux-ci investissant dans le capital de la société porteuse ils participeraient de ce fait à la gouvernance), soit au travers de projets participatifs (le citoyen apporte un financement).

LES UNITÉS DE MÉTHANISATION EN SAMBRE-AVESNOIS



L'arrondissement compte neuf unités de méthanisation.

On relève une seule installation à injection : la SAME.

Elle peut fournir 250 m3 de gaz par heure ce qui permet d'alimenter 1 200 à 1 500 foyers.

Elle accueille :

- des effluents agricoles (provenant de ses actionnaires)
- des déchets provenant de l'industrie agroalimentaire (Ménisiez et Bigard)
- des boues de stations d'épuration (issues de l'entreprise Ménisiez)
- des déchets alimentaires (qu'elle traite grâce à son unité d'hygiénisation)

Les huit autres unités sont toutes à cogénération et sont liées à une exploitation agricole.

Unités de méthanisation localisées en Sambre-Avesnois (hors SAME)

Société	Commune	EPCI	Puissance électrique installée (kWélec)	Puissance électrique installée (kWélec)
GAEC du Soldart	Limont Fontaine	CAMVS	33	43
GAEC Beuscart	Beaurepaire sur Sambre	3CA	33	43
GAEC Sweertvaegher Merlan	Grand Fayt	3CA	44	57
SAS CERGA	Liessies	3CA	250	326
GAEC de la Goelle	Prisches	3CA	44	57
GAEC du Pont des Loups	Saint Aubin	3CA		
SAS Fresn'Energie	Frasnoy	CCPM	110	144
GAEC de la Demi-Lieue	Wallers en Fagne	CCSA	170	222

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

LES UNITÉS DE MÉTHANISATION À GROSSE CAPACITÉ IMPLANTÉES DANS LES TERRITOIRES VOISINS

On peut relever, côté belge, cinq unités de méthanisation implantées non loin de la frontière sambrienne.

Unités de méthanisation secteur Mons-Thuin-La Louvière

Dénomination	Début	Expiration	Commune	Arrondissement
WALVERT SERVICES- SITE D'ERPION	25/07/2023	08/05/2043	Froidchapelle	Thuin
BIOGAZ SAINT-ROCH	10/03/2017	10/11/2036	Thuin	Thuin
HYGEA SITE DE HAVRE	23/12/1999	28/01/2029	Mons	Mons
VANHEEDE BIOMASS SOLUTIONS	18/04/2011	13/06/2026	Quevy	Mons
WALVERT SERVICES- SITE DE CROIX-LEZ-ROUVEROY	21/09/2022	21/06/2042	Estinnes	La Louvière

Source : Service Public de Wallonie

L'équipement du groupe Vanheede se trouve à proximité immédiate de la frontière et appelle donc une attention particulière.

Le groupe Vanheede environnement compte près de 900 collaborateurs répartis dans 15 succursales en Belgique, au Luxembourg et en France. Il traite annuellement plus d'un million de tonnes de déchets de diverses natures.

L'unité de méthanisation de Quevy est à cogénération. Elle est dotée d'une puissance installée de 2,45 MW qui permet de fournir de l'électricité à environ 5000 familles. La chaleur produite sert à chauffer les bâtiments de l'établissement et sécher des flux de déchets spécifiques.

Elle accueille :

- fruits et légumes
- déchets céréaliers
- déchets de boulangerie (pain, gâteaux, pâtisseries ...)
- produits laitiers (lait, yaourt, crème glacée, fromage ...)
- boissons alcoolisées et non alcoolisées
- plats préparés (pizza, lasagne, spaghetti ...)
- charcuterie
- déchets de cuisine
- aliments pour animaux
- additifs alimentaires
- ...

Elle dispose d'une unité de déconditionnement.

Cette unité de méthanisation capte des déchets provenant de France. Le groupe envisage de se rapprocher d'une partie de ses fournisseurs en créant une nouvelle unité dans le Nord.

L'Observatoire climat énergie (CERDD) mentionne trois unités de méthanisation de grande taille dans l'arrondissement de Vervins :

- GAEC Buysse à Hérie-la-Viéville
- SAS Aisne Méthane Energie à La Neuville-les-Dorengt
- site Materne-Boin à Boué



LE COMPOSTAGE

DÉFINITION

Le compostage consiste à produire un engrais 100 % naturel grâce à la transformation des déchets organiques par des micro-organismes, parfois de toutes petites taille (bactéries, champignons ...) ou un peu plus grands (vers, acariens, petits insectes ...).

LES TYPES DE COMPOSTAGE

À l'ancienne



Le compostage est pratiqué de longue date. La Sambre ouvrière, avec ses petites maisons pourvues d'un jardin y avait recours.

Un espace extérieur pas trop proche du bâti, un réceptacle, le plus souvent à l'air libre, accueillait les déchets qui serviraient ensuite à amender le jardin familial.

Simplicité et absence de coût favorisaient ce type de pratique.

Mais elle n'était pas sans inconvénient : accessibilité aux animaux, absence de protection vis-à-vis des intempéries, nuisance visuelle, un processus de compostage assez long (6 mois à un an).

Le compostage en bac individuel



De manière à préserver des inconvénients évoqués ci-dessus ont été proposées des contenants adaptés. Au lieu de composter au fond du jardin, il devient possible d'optimiser la localisation (par rapport à l'habitation, aux plantations, en fonction des niveaux d'ensoleillement ou de prise au vent).

Ils permettent un compostage limité à quatre à cinq mois.

En revanche, il n'offre pas forcément la même flexibilité que le compostage à l'air libre. Parfois il peut s'avérer nécessaire de se doter d'un second bac.

Bien entendu, il ne peut concerner que les foyers disposant d'un terrain et n'intéressera que ceux qui voient quels usages ils peuvent faire du compost, donc ceux qui pratiquent le jardinage, ce qui exclut une part importante de la population.

Le compostage en bac partagé



Similaire à la solution présentée ci-dessus, il s'agit d'une alternative pour les espaces où la population ne dispose pas de jardin car dominés par l'habitat collectif.

Il présente une faiblesse : la qualité du compostage ne dépend plus d'un seul ménage, mais du comportement d'un groupe de familles, d'où un risque accru d'indésirables au sein du bac.

Se pose aussi la question de l'utilisation du compost. L'absence de ramassage des déchets constitue un point positif, puisque celui-ci suppose des véhicules en circulation. Mais si l'utilisation du compost n'est pas envisageable à proximité, on ne fait que déplacer la phase transport. Or, le compost en bac partagé étant plutôt destiné aux zones denses, marquées par de l'habitat collectif ou regroupé, ces secteurs sont aussi ceux où l'utilisation potentielle du compost est la moins élevée.

Les plateformes de compostage



Le manque d'espace ou l'absence d'intérêt des foyers pour le compostage posent la question du recours aux plateformes de compostage.

En amont, la diversité des espaces conduit à envisager deux modes de collecte :

- séparée en porte à porte
- reposant sur des points d'apports volontaires

Le Lombricompostage



Il s'agit de la solution envisageable à l'intérieur des logements ou leurs prolongements extérieurs (terrasses, balcons).

Elle repose sur l'action de petits vers rouges qui décomposent les déchets répartis dans plusieurs plateaux de travail empilés.

Cette solution permet un compostage rapide (à partir de 3 mois) et la production d'un engrais liquide de grande qualité.

En revanche, les volumes d'intrants doivent être réduits et les possibilités en types d'apports sont plus limitées.

LE DÉCONDITIONNEMENT

De même que pour la méthanisation, le compostage suppose que les déchets alimentaires soient déconditionnés.

QUELS DÉCHETS POUR LE COMPOST ?

Selon l'ADEME, il est tout à fait indiqué de recourir au compost pour les éléments suivants :

- concernant les déchets de cuisine : les épluchures, le marc de café, le pain, les laitages, les croûtes de fromage, les fruits et légumes ...
- en matière de déchets de jardin : les tontes de gazon, les feuilles mortes, les tailles de haies, les branches, la paille, les écorces, les fleurs fanées ...

Peuvent également être placés dans le bac, mais en quantité limitée :

- les déchets très ligneux ou durs : les branches, les os, les noyaux ... (à moins d'être broyés) car ils se dégradent plus difficilement
- les mauvaises herbes car les graines résistent et peuvent germer après utilisation du compost
- les coquillages et coquilles d'œuf (ils ne se décomposent pas)
- la viande (uniquement en petits morceaux, hors d'atteinte des animaux)
- les végétaux malades

Pour les lombricomposteurs, les intrants doivent être adaptés au régime alimentaire du vers : fruits et légumes, épluchures, thé et café.



UNE UNITÉ DE COMPOSTAGE DANS LA SAMBRE



La base de données SINOE donne accès aux caractéristiques du centre de compostage localisé dans la Sambre.

Le groupe Flamme, plus précisément Recyclage des Vallées, dispose d'une plate-forme de compostage localisée à Hautmont, dénommée Compostage Hautmont.

Elle dispose d'une capacité réglementaire de traitement de 20 000 tonnes.

Elle est uniquement dédiée aux déchets provenant des activités économiques (déchets verts, animaux et végétaux). Sont exclus les déchets provenant des ménages.

Peuvent être accueillis les déchets de trois origines :

- collectivités
- entreprises et artisans
- services d'élimination ou de valorisation des déchets

LES UNITÉS DE COMPOSTAGE IMPLANTÉES DANS LES TERRITOIRES VOISINS

On peut noter l'existence d'un centre de compostage dans l'arrondissement de Vervins : la Plateforme Aisne Compost Monceau. Cette structure privée est gérée par Aisne compost.

On relève également un site à Le Cateau Cambrésis.

On relève neuf centres de compostage en Belgique, à proximité de la frontière sambrienne.

Centres de compostage secteur Mons-Thuin-La Louvière

Dénomination	Commune	Début	Expiration
CLARENNE BETON	DONSTIENNES	02/07/2004	01/07/2024
VANHEEDE BIOMASS SOLUTIONS	QUEVY-LE-GRAND	18/04/2011	13/06/2026
ESPACES VERTS MASSE & FILS	STREPY-BRACQUEGNIES	05/06/2007	06/02/2027
SEDE BENELUX- SITE DE GHLIN	GHLIN	03/12/1998	02/12/2028
REGOMEF	FRAMERIES	13/10/2014	13/06/2034
DROIT ET DEVOIR-SITE DE HYON	HYON	04/02/2016	16/10/2035
VERT BIS	FRAMERIES	29/03/2017	17/01/2037
FLORIAL CENTRE GARDEN VALTIN	BEAUMONT	11/06/2018	11/06/2038
ESPACES VERTS MASSE ET FILS	STREPY-BRACQUEGNIES	16/08/2023	17/04/2043

Source : Service Public de Wallonie



LES AUTRES FORMES DE VALORISATION

LA PRODUCTION DE CHALEUR VIA L'INCINÉRATION

Lorsqu'une unité d'incinération est connectée à un réseau de chaleur, les biodéchets transmis à cette unité contribuent à la production de chaleur.

Il faut toutefois noter que l'incinération des biodéchets affiche un faible rendement, en raison de leur forte concentration en eau.

LA PRODUCTION DE BIOCARBURANTS

On peut distinguer deux types de biocarburants

- ceux qui sont incorporés à l'essence, essentiellement l'éthanol
- ceux qu'on incorpore dans le gazole, dénommés biodiesel, qui peuvent être produits à partir de productions agricoles (colza ou tournesol), mais aussi d'huiles alimentaires usagées (notamment les huiles de fritures) ou de graisses animales

Depuis le 1er janvier 2012, les établissements qui produisent ou détiennent des quantités importantes de biodéchets sont tenus de mettre en place une collecte d'huiles alimentaires usagées par une entreprise spécialisée, en vue de leur valorisation.

Le 1er janvier 2016, le seuil déclenchant l'obligation de valorisation est passé à 60 litres par an par établissement.

Les ménages sont également producteurs d'huiles alimentaires usagées.

Le gisement est d'autant plus important, qu'aux huiles de friture ou de cuisson s'ajoutent les fonds de vinaigrette ou de boîtes de thon.

Selon l'association Roule ma frite 66, sur les 70 000 tonnes d'huile alimentaire utilisées chaque année en France, seules 26 000 tonnes seraient collectées et recyclées.

Le biodiesel émet 90% moins de gaz à effet de serre qu'un diesel classique et permet de réduire la pollution atmosphérique.

Il faut toutefois noter qu'en France l'utilisation d'un biocarburant résultant des huiles alimentaires n'est pas reconnue par le code des douanes. Elle ne constitue pas une infraction pénale, les agents de police ou de gendarmerie ne sont pas autorisés à donner une contravention à une personnes utilisant ce carburant alternatif, seuls les douanes peuvent le faire, mais cette absence d'homologation représente néanmoins un frein incontestable à cette pratique.

Par ailleurs, le biocarburant résultant des huiles alimentaires usagées ne peut être utilisé que pour alimenter les véhicules mis en service avant les années 2000.

Pour les véhicules diesel plus récents, il est nécessaire d'installer un système de bicarburant, qui va permettre d'injecter de l'huile alimentaire dans le réservoir, tout en continuant à mettre du diesel. Mais cette intervention coûte 2 000 à 3 000 euros.



Enfin, s'ajoute un problème d'assurances : certaines compagnies refusent de garantir les voitures ainsi modifiées.

Face à ces éléments, il faut prendre en compte le fait que la législation est susceptible de changer. D'ailleurs, en 2022 l'Assemblée nationale a décidé d'autoriser l'utilisation des huiles alimentaires usagées comme carburant. Suite à l'examen du sujet par le Sénat, devait suivre un rapport sur les conséquences d'une telle évolution.

On peut aussi noter que l'association Roule Ma Frite, après avoir distribué ce carburant en bidons, a créé à Marseille une station de distribution.

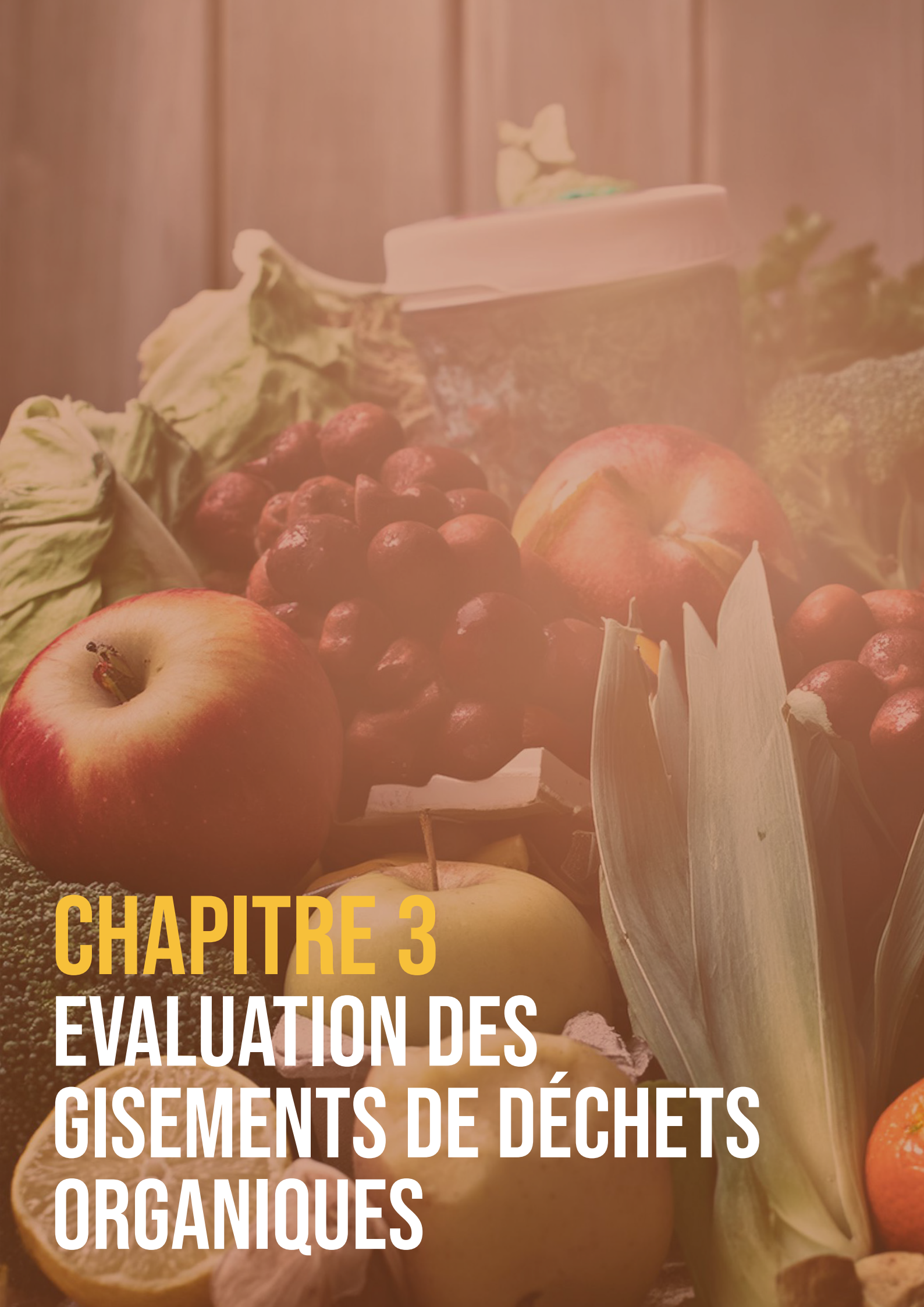
A noter que les huiles usagées peuvent également être mises au service des machines-outils. C'est ainsi que l'association Roule Ma Frite 66 Pyrénées-Orientales a co-fondé en 2017 une coopérative qui achète l'huile recyclée par l'association et la transforme en huile filante pour tronçonneuse. Cette huile biodégradable à plus de 90% en 28 jours, est composée à plus de 80% d'huile de friture recyclée.

L'ALIMENTATION ANIMALE

Les déchets alimentaires peuvent contribuer à l'alimentation d'animaux.

La Sambre est marquée par un taux élevé de maisons individuelles, souvent proches des espaces naturels et agricoles. Naguère fortement présent, l'élevage domestique d'animaux s'est réduit au fil des années, mais reste néanmoins bien présent et capte une partie de la ressource biodéchets. Restauration collective et divers commerces permettent en effet à nombre de particulier de capter une partie de ce gisement.

A noter que la Mairie de Feignies a favorisé la résurgence de cette pratique en incitant les foyers de la commune en se dotant, dans des conditions avantageuses, de poules.



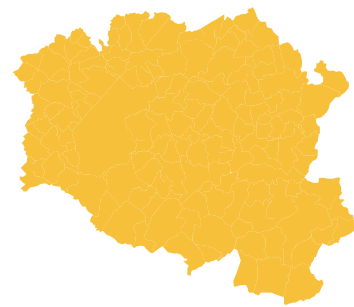
CHAPITRE 3

EVALUATION DES GISEMENTS DE DÉCHETS ORGANIQUES

LES BIODÉCHETS

LES DÉCHETS ALIMENTAIRES DES MÉNAGES

Méthode d'estimation des gisements de déchets alimentaires des ménages



Sur les territoires ne pratiquant pas encore le tri des biodéchets, il est possible de connaître leur quantité en examinant l'ensemble des déchets ménagers, autrement dit en procédant à un tri postérieur à la collecte.

On peut ainsi relever une moyenne de 85 kg par an par habitant en France.

Mais au vu des données de quelques territoires, on peut constater que derrière cette moyenne peuvent apparaître des résultats dissemblables.

Biodéchets présents dans les ordures ménagères

Territoire	Document ou événement	Source	Biodéchets kg/an/habitant
France	Biodéchets et méthanisation APVF Petites villes de France- GRDF	ADEME MODECOM 2017 Campagne de caractérisation des déchets ménagers et assimilés	85
Valor'Aisne	Nos déchets, l'énergie des territoires Journée organisée à Creil 12 2022	Delphine Bourgeois Valor'Aisne Responsable Economie Circulaire- Commu- nication	90
CA St Quentin	Nos déchets, l'énergie des territoires Journée organisée à Creil 12 2022	Céline Mertens Responsable Pôle Déchets et Développement Durable CASQ	86
Métropole Lilloise	Mémo Déchets 2022 Agence de Développement et d'Urbanisme Lille Métropole	Campagne de caractérisation MEL 2021	92

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

Autre problème : ce ratio rapporte aux habitants l'ensemble des biodéchets présents dans les déchets ménagers, qu'ils soient effectivement issus des habitants ou des personnes morales. Ils permettent donc d'approcher la production de biodéchets d'un territoire mais pas la production de biodéchets par les habitants sur leur lieu de résidence.

Une difficulté supplémentaire : dans les territoires qui ont mis en place une collecte des biodéchets, on constate que les quantités de biodéchets qui avaient été relevées dans les poubelles se révèlent supérieures aux quantités de déchets effectivement collectées. Autrement dit, estimer le gisement de biodéchets à partir des études de caractérisation des ordures ménagères revient à faire émerger un gisement potentiel qui se révélera inférieur au gisement effectif.

Un document de l'ADEME « Réussir votre projet de gestion des biodéchets en milieu urbain » fait apparaître l'ampleur potentielle de l'écart :

- plaçant les biodéchets constatés dans les ordures ménagères à 83 kg par habitant/an
- annonçant les biodéchets résultant d'une collecte séparée à 43 kg/habitant/an





En janvier 2018, L'ADEME a publié un document intitulé « Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets » offrant des informations aidant à dépasser les inconvénients évoqués ci-dessus. Ce document résultait de l'examen de 101 territoires pratiquant d'ores et déjà la collecte de biodéchets. Il est d'autant plus intéressant que les territoires constituant cet échantillon étaient de nature diversifiée :

- 5 territoires urbains denses
- 20 territoires urbains
- 19 territoires ruraux
- 47 territoires mixtes
- 10 territoires touristiques ou à forte dimension commerciale

Le ratio moyen de biodéchets collectés atteignait 63 kg/habitant/an. Ces données permettant de constater que la typologie d'habitat n'influence pas le ratio.

L'échantillon comportait 50 collectivités collectant uniquement les déchets alimentaires, pour 51 collectant déchets alimentaires et déchets de jardin, ce qui permettait d'affiner les résultats suivant ce type pratique :

- chaque année 99 kg/habitant desservi en moyenne pour la collecte de déchets alimentaires et déchets verts (fourchette de 43 à 159)
- chaque année 46 kg/habitant desservi en moyenne pour la collecte de déchets alimentaires seuls (fourchette de 15 à 64)

Il est donc envisageable de partir de la moyenne de biodéchets alimentaires collectée soit 46 kg/habitant, mais se pose le problème des déchets provenant des professionnels.

Il est précisé dans le rapport que pour les collectivités effectuant des tournées spécifiques, la part du gisement des professionnels varie entre 2% et 15% du gisement.

Si on veut estimer la production des biodéchets alimentaires des ménages, les données ci-dessus nous invitent donc à enlever des 46 kg/habitant de biodéchets alimentaires entre 2% et 15% de biodéchets professionnels.

Si on prend la position moyenne, soit 8.5%, ce sont 3.91 kg qui sont attribués aux professionnels et 42.09 aux ménages.

D'où le choix d'attribuer aux ménages sambriens 42 kg de déchets alimentaires.

Reste la question de l'hétérogénéité du territoire sambrien.

On peut penser que les volumes de biodéchets varient fortement suivant les ménages.

Raisonnons uniquement production de biodéchets au domicile.

Prenons une famille composée d'un couple de deux personnes

- qui travaillent
- avec deux enfants qui fréquentent la cantine
- partant fréquemment en vacance
- s'offrant régulièrement une sortie au restaurant le week-end

Imaginons par ailleurs une famille

- composée d'un chômeur et d'une personne inactive
- dont les enfants prennent tous leur repas à leur domicile
- ne prenant jamais de vacances
- s'abstenant de fréquenter les restaurants

L'écart de production de biodéchets entre les deux familles peut être important.

La structure sociologique d'un territoire a une influence sur le volume de production de déchets alimentaires. Ceci invite à appliquer des ratios différents suivant les secteurs : accroître le volume de biodéchets des habitants des quartiers qui concentrent les populations précarisées et réduire celui des espaces favorisés.

Les données carroyées de l'INSEE fournissent

- le nombre d'individus
- le nombre total de ménages
- le nombre de ménages pauvres

Il est donc possible :

1. de hiérarchiser les carreaux suivant le taux de ménages pauvres
2. d'appliquer des ratios de biodéchets à chaque carreau en fonction du taux de ménages pauvres suivant une grille définie préalablement.

Les données carroyées les plus récentes portent sur 2017 mais il est évident que la structure sociologique du territoire ne s'est pas transformée au cours des dernières années.

Le taux de ménages pauvres en France métropolitaine était de 14%. Dans la Sambre certains espaces peuvent afficher des niveaux beaucoup plus élevés. Pour exemple, on relève une moyenne de 54% pour les secteurs concernés par le NPNRU.

La ventilation des territoires composant la Sambre est établie à partir de ces constats

Taux de ménages pauvres	Quantité de biodéchets annuelle attribuée à un individu
Inférieur à 14%	36 kg/an
De 14% à 34%	42 kg/an
Supérieur à 34%	48 kg/an

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

Dernier écueil : des initiatives ont pu générer une réduction du potentiel de biodéchets mobilisables sur certains espaces.

Deux exemples : des communes ont favorisé l'appropriation de poules par leurs ménages et l'Intercommunalité a favorisé le recours au compost.

Là également, il conviendrait d'appliquer un taux de réduction au gisement de biodéchets. Mais pour cela il serait nécessaire de connaître toutes les initiatives et de pouvoir apprécier leur impact.

Il faut noter que le découpage de l'INSEE en carreaux présente l'avantage de couvrir le territoire national, mais ne correspond pas aux limites des communes. Des carreaux sont à cheval sur plusieurs communes. Ont été pris en compte l'ensemble des carreaux qui concernent la CAMVS, de ce fait certains d'entre eux débordent du périmètre de l'Intercommunalité. Le volume de biodéchets affectés à la Sambre est donc sur-évalué, puisque le calcul incorpore une part de foyers résidents dans des communes limitrophes. Mais cet inconvénient pèse peu compte tenu des éléments suivants :

- ces considérations ne concernent que des carreaux périphériques
- les communes limitrophes à la Sambre sont faiblement peuplées et affichent une densité réduite
- entre ces communes et les communes sambriennes, souvent se trouvent des espaces naturels ou agricoles

Les carreaux ne respectant pas les limites communales, l'estimation des déchets alimentaires par commune a été effectuée de la manière suivante :

- lorsque qu'un carreau concerne une commune sambrienne et une commune extérieure à la CAMVS, l'intégralité de l'estimation a été attribuée à la commune sambrienne
- lorsque deux communes sont concernées par un même carreaux l'estimation a été affectée à la commune la plus peuplée
- lorsque deux communes affichent plusieurs carreaux en commun a été privilégiée la commune la plus peuplée : les carreaux ont été classés par ordre croissant et la moitié supérieure a été reliée à la commune présentant le plus d'habitants
- dans les rares cas où plus de communes se partagent un même carreau
 1. lorsque l'estimation était inférieure à une tonne elle a été attribuée à la commune la plus peuplée
 2. pour les trois carreaux à plus d'une tonne, l'estimation a été répartie à part égale entre les deux communes affichant le plus d'habitants (dans les trois cas la dernière commune était très nettement moins peuplée)

Estimation du gisement de déchets alimentaires des ménages sambriens

Le total de biodéchets alimentaires provenant des ménages résultant de l'application des calculs décrits ci-dessus atteint 5 000 tonnes par an.

La répartition de ce gisement fait évidemment apparaître les secteurs caractérisés par une forte densité de population, à savoir les territoires qui concentrent de l'habitat collectif.

Ces données sont à examiner avec précautions au vu des remarques méthodologiques présentées ci-dessus. S'ajoute l'évolution de la répartition spatiale de la population. L'agglomération bénéficiant du NPNRU (Nouveau Programme de Renouvellement Urbain), Maubeuge tirant parti du dispositif Action Cœur de Ville, la transformation de la géographie du territoire s'en trouve accentuée.

CAMVS | Estimation des déchets alimentaires des ménages par commune | En kg par an

Maubeuge	1 285 419	Leval	82 059	Limont-Fontaine	23 328
Hautmont	620 160	Colleret	63 549	Saint-Rémy-Chaussée	23 025
Jeumont	416 907	Assevent	62 709	Boussières-sur-Sambre	20 022
Aulnoye-Aymeries	395 130	Saint-Rémy-du-Nord	43 128	Aibes	15 654
Feignies	275 091	Ferrière-la-Petite	40 878	Bousignies-sur-Roc	14 766
Louvroil	234 570	Beaufort	38 790	Monceau-Saint-Waast	14 721
Ferrière-la-Grande	211 743	Elesmes	37 254	Bettignies	11 460
Rousies	151 611	Villers-Sire-Nicole	36 150	Noyelles-sur-Sambre	10 578
Boussois	142 800	Neuf-Mesnil	32 895	Sassegnies	10 521
Berlaimont	112 440	Vieux-Reng	30 921	Eclaibes	10 488
Marpent	100 083	Gognies-Chaussée	26 565	Obrechies	10 422
Pont-sur-Sambre	92 436	Cerfontaine	25 278	Bersillies	8 748
Recquignies	88 233	Mairieux	24 300	Quiévelon	4 704
Cousolre	86 961	Vieux-Mesnil	23 763	Ecuelin	4 428
Bachant	85 131				

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

De manière à pouvoir affecter une quantité de déchets alimentaires à chaque site concerné par une activité de restauration collective, ont été utilisées l'une des trois possibilités suivantes :

- la réalisation de mesures
- l'entretien
- l'extrapolation

La réalisation de mesures, ou pesées, constitue la technique permettant de disposer de la meilleure estimation possible. Mais elle suppose un investissement de la structure gérant l'activité de restauration, il n'a pas été possible d'en bénéficier en tous lieux.

En l'absence de mesures, ont été réalisés des entretiens avec des personnes gérant l'activité de restauration ou intervenant dans le cadre de celle-ci. Il s'est révélé que le personnel de terrain bénéficiait d'une bonne connaissance des volumes des déchets alimentaires générés par les structures dans lesquelles il officiait. Ces entretiens reposaient sur la mobilisation de ratios proposés par l'ADEME. En effet, des enquêtes menées sur d'autres territoires ont permis à cet organisme de traduire en kilos le contenu d'une poubelle ou d'un sac plastique dédié.

Lorsque ces deux possibilités n'étaient pas envisageables, il a été nécessaire d'extrapoler, d'affecter une quantité de déchets alimentaire à des partir des résultats obtenus dans des structures analogues, en s'appuyant sur les capacités d'accueil des structures ou le nombre de personnes les fréquentant. Ces données ont une valeur réduite par rapport à celles obtenues grâce aux deux techniques précédentes, car les situations sont extrêmement hétérogènes d'une structure à l'autre.

Il faut noter le nombre élevé de sites qui se sont prêtés à la réalisation de mesures et, inversement, le nombre réduit de sites pour lesquels il a été nécessaire de procéder à des extrapolations.

Ces données doivent être examinées en tenant compte des éléments suivants :

- chaque technique de quantification des déchets alimentaires d'un site présente des inconvénients :
 1. la qualité des mesures est inconnue
 2. les données provenant des déclarations du personnel des sites de restauration collective sont forcément synonymes d'approximations
 3. l'extrapolation efface l'éventualité de particularisme
- On peut noter une forte variabilité des volumes de déchets alimentaires d'un jour à l'autre, d'une semaine à une autre, ceci rend difficile les estimations déclarées et, sauf longue période de mesures, réduisent la valeur de celles-ci
- les volumes de déchets peuvent varier d'une année à une autre (un effectif d'élèves fréquentant un collège et /ou le taux d'enfants fréquentant la cantine fluctue)

Les données portent sur les déchets qui arrive effectivement dans la poubelle, autrement dit le gisement susceptible d'être valorisé.

Ceci exclut les déchets conditionnés susceptibles d'être récupéré par le personnel pour lui-même ou autrui. De même, les prélèvements pour nourrir des animaux échappent à ces estimations.

Estimation du gisement de déchets alimentaires résultant de la restauration collective

Les deux « cuisines centrales », gérées par les entreprises Elios et API, confectionnent principalement des repas pour la restauration municipale, en premier lieu scolaire, ces deux sites ont donc été classés à cette rubrique.

Les sites clients des entreprises de restauration, par définition, ne génèrent que des retours de salle, ce qui réduit considérablement le gisement. Pour des raisons financières évidentes et pour se conformer aux injonctions en termes de réduction du gaspillage alimentaire, ces entreprises ont appris à calculer au plus juste les quantités d'aliments à proposer. API réalise des pesées périodiques permettant de vérifier l'atteinte de l'objectif. Il en résulte des volumes de déchets quotidiens désormais extrêmement faibles.

Par ailleurs, on peut relever la persistance sur le territoire d'un nombre significatif de ménages élevant des animaux, par conséquent intéressés par cette ressource, ce qui réduit le gisement collectable. Outre la dimension valorisation en circuit court, il faut noter l'absence ou le peu de transport spécifique ou les faibles distances parcourues, car soit ce sont des personnes travaillant sur place qui récupèrent les déchets pour elles-mêmes, soit il s'agit de ménages environnants qui les récupèrent.

Ont été répertoriées 700 tonnes de déchets alimentaires issues de la restauration collective, mais le gisement réel est plus élevé dans la mesure où, pour les hôpitaux, seul celui d'Hautmont a pu être traité, manquant également des estimations pour les deux cliniques généralistes.

Plus de la moitié des points de restauration collective municipale affichent moins d'une tonne de déchets alimentaire par an. Les $\frac{3}{4}$ sont à moins de deux tonnes. Le gisement global est significatif, mais du fait du nombre élevé de sites et de la prise en compte des deux cuisines centrales (qui pèsent 70 et 15 tonnes par an).

Des établissements scolaires pratiquent le compost. Ils combinent ainsi réduction des déchets et démarches pédagogiques, le recours au compost pouvant être connecté à une activité jardinage. On peut penser que ce genre d'initiatives devrait se développer réduisant d'autant le gisement collectable.

Sur certains sites, le volume de déchets est réduit en raison de prélèvements effectués pour nourrir des animaux.



Les EPAHD affichent tous des volumes de déchets alimentaires mobilisables intéressants (de 5 à 15 tonnes par an). On relève des situations hétéroclites pour les collèges (de l'absence de déchets alimentaires à 35 tonnes par an). On peut aussi noter que sept d'entre eux se situent à plus de 20 tonnes par an.

Les lycées représentent des gisements beaucoup moins intéressants. Hormis un établissement à 27 tonnes, ils ne dépassent pas les cinq tonnes annuelles.

Le monde médico-social est composé de structures hétérogènes, d'où des situations disparates concernant les déchets alimentaires. Certains sites génèrent peu de déchets (13 sites de zéro déchet alimentaire à trois tonnes par an). En parallèle, on note cinq structures qui s'échelonnent de 10 à 28 tonnes. Le volume de déchets généré par l'hôpital d'Hautmont est réduit (deux tonnes par an). Compte tenu de ses similitudes avec l'établissement hautmontois, on peut penser que l'hôpital de Jeumont se situe dans une position similaire. En revanche, on ne peut imaginer un tonnage réduit pour le centre hospitalier maubeugeois.

A noter que les hôpitaux et les EPAHD constituent des cas particuliers. L'incorporation de médicaments dans certains repas pose problèmes vis-à-vis de la valorisation de ces déchets.

CAMVS | Restauration collective | Estimation des déchets alimentaires | En kg par an

Activité	Nombre Nb de sites	Estimation déchets alimentaires
Restauration collective municipale	61	159 838
EHPAD	9	77 215
Collèges	17	276 506
Lycées	9	43 659
Médico-social	23	144 455

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

Il n'a pas été possible d'effectuer d'estimations pour les hôpitaux de Maubeuge et Jeumont ainsi que pour les deux cliniques généralistes

LES DÉCHETS ALIMENTAIRES RÉSULTANT DU COMMERCE ET DES SERVICES

Méthodes d'estimation des gisements de déchets alimentaires résultant du commerce et des services

Ont été pris en compte :

- les commerces alimentaires spécialisés : boulangeries-pâtisseries, fruits et légumes et poissonneries
- les commerces généralistes : hypermarchés, supermarchés, supérettes, épiceries
- les restaurants et hôtels

Les boucheries n'ont pas été prises en compte en raison de la spécificité de ce type de déchet. Elles se conforment d'ores et déjà à une obligation de tri avec collecte par des entreprises spécialisées

Une seule entreprise a réalisé des pesées. Le volume concerné étant extrêmement réduits, le manque de précision présente ici peu d'importance.

Pour la majorité des établissements, les volumes de déchets affichés dans ce rapport proviennent d'entretiens. Pour beaucoup d'entre eux, la forte variabilité des volumes de déchets suivant les périodes rendait l'exercice d'évaluation délicat. Il est possible que certains interlocuteurs, pour des questions d'image, ait minimisé l'importance de leurs déchets.

Les extrapolations posent problèmes, dans la mesure où les situations sont très hétérogènes. Elles ont été réalisées :

- en s'appuyant sur les établissements similaires concernant lesquels des estimations déclaratives ont pu être effectuées
- en écartant les entreprises affichant l'absence de déchets alimentaires
- en prenant en compte les surfaces de vente

Il faut prendre en compte le fait que les volumes de déchets peuvent varier fortement d'une année à une autre :

- la fréquentation des commerces et établissements d'Horeca varie suivant les années
- l'enquête a été effectuée dans une période peu favorable à la restauration privée
- des établissements ferment et d'autres ouvrent, modifiant la répartition géographique

Les données présentées portent sur le gisement mobilisable par la CAMVS, les déchets qui parviennent effectivement à la poubelle.

Une partie des déchets générés par ces activités économiques fait l'objet d'une valorisation au travers de l'alimentation animale.

A été retenu l'intégralité des déchets alimentaires collectés, quel que soit leurs destinations. Une partie de ces déchets quittent en effet le territoire. Les gros producteurs, assujettis depuis plusieurs années au tri ainsi qu'à la collecte sélective, ont en effet mis en place le tri, des systèmes internes de collecte ou ont recours à un prestataire. Ces initiatives résultent des sièges des établissements concernés. Souvent, le lieu et le mode de valorisation de ces déchets n'est pas connu des Directeurs d'établissements.

Estimation du gisement de déchets alimentaires résultant du commerce et des services

Les déchets alimentaires des commerces, restaurants et hôtels représentent environ 1 900 tonnes par an. Ce tonnage est dispersé sur tout le territoire à travers 272 établissements. Mais on peut noter la place occupée par les supermarchés et hypermarchés, avec 370 tonnes rassemblées par 17 établissements.

Pour tous les types d'établissements, les quantités par site sont des plus hétérogènes.

Certains confient l'essentiel, voire tous leurs déchets à des personnes qui les récupèrent pour nourrir des animaux.

D'autres mobilisent tous les dispositifs permettant de réduire le volume de déchets (prix réduits lorsque le produit se rapproche de la date de limite de vente, dons aux associations, utilisation de l'application to good to go, dons au personnel ...). Les volumes de déchets alimentaires deviennent alors réduits.

Certains établissements sont moins adeptes de ces pratiques, d'où des volumes de déchets alimentaires qui restent significatifs.

Cohabitent donc des entreprises dont les volumes de déchets sont incompressibles (sauf réduction d'activité) et d'autres qui pourraient au contraire faire évoluer leurs pratiques et réduire le gisement. Compte tenu des augmentations de coûts subies par les commerçants, on peut penser que les pratiques visant à réduire le gaspillage devraient progressivement se généraliser.

Par contre, il convient de noter que la période durant laquelle l'enquête a été réalisée n'était pas très favorable aux activités de restauration. L'impact de l'inflation et du niveau élevé des consommations énergétiques sur le pouvoir d'achat des consommateurs a été évoqué, en particulier dans la restauration rapide. Cette moindre activité se répercute sur le volume de déchets alimentaires.

Les boulangeries s'échelonnent de zéro déchets alimentaires à 19 tonnes par an. Tendanciellement, les gisements sont réduits : 17 établissements à moins d'une tonne par an, 15 sites de 1 à 3 tonnes par an, seulement six entreprises à 10 tonnes ou plus.

Les marchands de fruits et légumes se situent entre deux et huit tonnes de déchets alimentaires par an.

Concernant les magasins généralistes de petite taille (épiceries et supérettes), près de la moitié des établissements n'affichent pas de déchets alimentaires ou des quantités dérisoires. Mais il faut noter également deux sites à plus de 10 tonnes.

Certains points de vente relevant du hard-discount constituent des enjeux (quatre sites de 10 à 40 tonnes par an).

La majorité des supermarchés s'échelonne d'environ 10 tonnes par an à 36. Mais on relève aussi trois entreprises à une tonne ou moins.

La restauration constitue un univers des plus hétérogènes. Cohabitent des établissements qui conçoivent des repas, ce qui génère des déchets de confection, avec des entreprises qui ne font qu'assembler, ce qui réduit le gisement de déchets. Les tailles des entreprises sont très variables. La problématique des sites dédiés ou concentrés sur la vente à emporter est différente de celle des restaurants qui fixent la clientèle dans leur salle. S'ajoute la variabilité des moments d'ouverture (des entreprises sont ouvertes toutes l'année, d'autres ferment plusieurs semaines par an, certains n'ouvrent que le soir ...).

C'est ainsi que l'on relève 32 établissements qui s'échelonnent de 10 à 68 tonnes par an, avec un nombre équivalent de sites qui ne dépassent pas 1 tonne par an, avec des volumes parfois extrêmement faibles.

CAMVS | Commerces et HORECA | Estimation des déchets alimentaires | En kg par an

Activité	Nombre d'établissements	Estimation déchets alimentaires
Boulangerie-pâtisserie-chocolaterie	48	161 181
Poissonnerie	1	9 984
Fruits et légumes	5	25 760
Epicerie-surgelés-généralistes petite taille	21	20 854
Superette	14	48 260
Hard-discount	10	102 277
Supermarchés	14	184 026
Hypermarchés	3	184 372
Magasins animaliers	3	60
Brasseries	21	176 631
Restaurants-traiteurs	36	337 756
Friteries	20	65 902
Restauration rapide	67	412 982
Hôtels-hôtels restaurants	9	143 224
Total	272	1 873 219

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

Certains établissements relèvent de groupes. Les volumes de déchets de ces groupes peuvent être conséquents. Ces 35 sites représentent 30% du gisement alimentaire généré par les entreprises. Cette concentration peut faciliter la maximisation de la collecte du gisement. Parfois ces déchets quittent le territoire, les groupes, soumis à la législation relative aux gros producteurs, ayant passé des accords pour tous les établissements d'un secteur géographique qui englobe la Sambre. Il faut toutefois noter que l'exploitation d'une partie de ce gisement supposerait l'accès à un déconditionneur.

CAMVS | Commerces et HORECA | Estimation des déchets alimentaires | En kg par an

Boulangerie Louise	13 000	Lidl	33 118
Marie Blachère	15 974	Carrefour	121 237
Coccinelle	836	Auchan	129 304
Spar	14 976	Mc Donald's	74 340
Intermarché	30 937	Leclerc	57 616
Aldi	69 109	Total	560 447

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache



LES DÉCHETS ALIMENTAIRES NON COUVERTS

Plusieurs sources de déchets alimentaires n'ont pas été couvertes.

Les ménages et les personnes morales assurant de la restauration collective, l'horeca et les commerces manipulant de l'alimentaire constituent les plus gros producteurs de déchets alimentaires. Mais les autres personnes morales sont également génératrices de déchets alimentaires. On peut penser en particulier à tous ceux qui accueillent des salariés qui passent la journée sur leur lieu de travail et mangent sur place. N'apparaissent pas ici de déchets de confection de repas, ce qui réduit le gisement, mais dans des locaux tertiaires accueillant des effectifs conséquents de salariés, ce gisement pourrait se révéler significatif.

N'ont pas non plus été couverts les marchés, or ils générèrent tous des invendus finissant dans les poubelles. Le sujet, visiblement, n'a été examiné sur aucun territoire. Il n'existe donc pas d'éléments permettant d'apprécier ce gisement.

Autre sujet non traité : l'évènementiel. Un évènement se traduisant par l'accueil d'un public durant une partie de la journée avec, de ce fait, des repas pris sur place, peut générer des volumes importants de déchets alimentaires.

Les déchets alimentaires se présentent majoritairement sous forme solide, ce qui permet une agrégation en raisonnant en poids. Mais le raisonnement ne vaut pas pour tous les types de déchets. On peut en particulier citer, compte de leur intérêt, les huiles alimentaires usagées.



LES DÉCHETS VERTS DES MÉNAGES ET INSTITUTIONS

Méthode d'estimation des gisements de déchets verts des ménages et institutions

Le Cemagref, institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement, est un établissement public sous la tutelle des ministères chargés de la recherche et de l'agriculture. Ses équipes conçoivent des méthodes et des outils pour l'action publique en faveur de l'agriculture et de l'environnement. Cet organisme a publié « La production des déchets végétaux des espaces verts publics : résultats d'une enquête nationale auprès des villes françaises » Pierre Schneider, A. Le Boze.

Ce document résulte d'une enquête effectuée en 1993 auprès de 400 villes françaises de plus de 20 000 habitants.

Il ressort de cette enquête que la production annuelle de déchets végétaux varie entre 30 et 60 m³ par hectare, la moyenne étant de 43 m³ par hectare d'espaces verts publics, 52 m³/ha dans les Hauts-de-France.

Mais utiliser cette valeur pour estimer les déchets verts produits sur un territoire déboucherait sur une approximation grossière, car il est souligné dans ce rapport que " la production de déchets végétaux varie selon la région, non pas tant en raison du climat, mais sous l'influence déterminante des types d'espaces verts et de la nature des végétaux, voire des pratiques d'entretien. " Autrement dit, les quantités de biodéchets verts varient avant tout en fonction du type de végétaux. Suivant que l'on a affaire à une pelouse ou un espace boisé, les quantités de déchets pour une même surface vont être différentes.

L'estimation des quantités de biodéchets appellent donc une approche en fonction du type de végétaux.

L'enquête fournit des ratios de production de déchets verts suivant le type d'occupation du sol et de déchets en résultant.

Occupation du sol	Type de déchets	Ratio
Pelouses	Tontes	27.3 m3/ha de pelouse
Arbres	Feuilles	150 m3/ 1 000 arbres
Arbres	Branches d'élagage	340 m3/1 000 arbres
Haies et arbustes	Tailles de haies et d'arbustes	4,8 m3 / 100 mètres

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

Sur les communes enquêtées, en moyenne, les pelouses occupent la plus grande part des espaces verts avec une moyenne de 45,3 % de la superficie totale d'espaces verts.

La proportion des prairies est proche de 15 %.

Pour les surfaces boisées, la moyenne globale est de 12,3 %.

Les allées et les cours occupent 15 % des espaces verts et les aires de jeux 3,4 %.

Cette suprématie des espaces engazonnés et en prairie et la présence significative du boisement fait écho aux constats visuels que l'on peut effectuer en circulant dans la Sambre.

On peut donc penser que les quatre types de végétation regroupés dans le tableau ci-dessus regroupent la majeure partie du volume de déchets végétaux du territoire.

L'enquête fournit le volume de déchets par ha et le poids correspondant, ce qui permet de constater qu'en moyenne 1 m3 de déchets végétaux pèse 317 kg.

Pour repérer les espaces végétaux il est possible d'utiliser l'OCCSOI 2D, outil mis en place par la Région portant sur l'occupation des sols.

Le dernier millésime est relativement récent (2021).

Peuvent être isolés :

- une rubrique « autre couvert dominante herbacée », qui fournit une grande partie des prairies non agricoles et des pelouses
- les postes « feuillus et boisements humides » et « peuplement mixte et indéterminé », qui procurent une partie des espaces boisés

La rubrique autre couvert dominante herbacée incorpore des espaces entourant des exploitations agricoles, ceux-ci n'ont pas été pris en compte.

Des espaces manifestement délaissés n'ont pas été pris en compte.

Peuvent être distingués :

- les espaces herbacés habitat, qui correspondent peu ou prou aux espaces relevant de personnes physiques
- les espaces herbacés hors habitat, qui relèvent plutôt de personnes morales

Concernant les espaces boisés n'ont été retenus que la partie du territoire incluse dans les enveloppes urbaines.

La surface obtenue, restait à la traduire en nombre d'arbres. Pour cela ont été examinés des écrits du CNPF (Centre National de la Propriété Forestière).

Pour les feuillus sociaux comme le chêne et le hêtre, est préconisé 1 600 plants par ha.

Les feuillus dits précieux sont en général plantés à plus faible espacement : 600 à 800-1000 tiges/ha.

Sont évoqués des cas particuliers : des noyers que l'on plante à des densités faibles, ou encore des peupliers qui sont plantés à densité définitive, soit 156 à 200 plants /ha.

Face à cette hétérogénéité a été retenu 800 arbres à l'hectare.

Cette méthode présente plusieurs faiblesses :

- elle ne couvre pas les déchets floraux, mais nous avons vu que cette végétation génère peu de déchets par rapport aux pelouses, prairies ou boisements
- elle fait abstraction du compostage de déchets verts, certainement pratiqué en divers endroits mais impossible à repérer
- la quantité de déchets verts varie suivant les pratiques d'entretien, qui diffèrent d'une commune à l'autre ou suivant les foyers
- les haies n'ont pas été prises en compte, l'OCCSOL ne présentant que les haies délimitant des espaces naturels, or le gisement de biodéchets mobilisables repose plutôt sur les haies inter-parcelles des particuliers, qui n'ont pas été repérées pour l'OCS2D
- les alignements d'arbres présents en tissu urbain le long des routes ne peuvent être pris en compte
- les espaces boisés ne sont pas toujours entretenus, ou leur entretien laisse à désirer, ce qui réduit le volume de déchets collectables
- des espaces verts sont délaissés
- même si elle est interdite, la pratique du brûlage reste présente
- des déchets de tonte peuvent être laissés sur le sol
- ...

Estimation des gisements de déchets verts des ménages et institutions

L'application de la méthode décrite ci-dessus aboutit aux résultats suivants à l'échelle de l'agglomération :

- espaces herbacés habitat (pelouses et prairies des personnes physiques) : 22 000 tonnes
- espaces herbacés hors habitat (pelouses et prairies des personnes morales) : 7 000 tonnes
- espaces boisés : 13 000 tonnes

On peut penser qu'une part importante de ce volume est déjà valorisé (compostage) ou perdue.

Il est possible d'évaluer le gisement par commune, mais de manière imprécise dans la mesure où les espaces situés aux extrémités de ces communes peuvent être à cheval sur deux communes. Le total des estimations pour les 43 communes sambriennes est donc supérieur aux estimations pour la Sambre traitée en un seul bloc.

	Esp herbacés habitat	Esp herbacés hors habitat	Esp boisés	Cumul
Maubeuge	2 840 588	1 378 958	2 600 527	3 979 485
Hautmont	1 363 264	855 425	1 703 646	2 559 071
Feignies	1 599 977	843 238	1 386 838	2 230 076
Jeumont	1 309 705	472 616	1 402 406	1 875 022
Louvroil	566 756	623 524	1 286 683	1 910 207
Aulnoye-Ay.	1 186 743	465 037	436 121	901 158
Ferrière-la-Gr.	1 183 243	284 677	609 173	893 850
Rousies	1 008 702	252 589	601 412	854 001
Berlaimont	790 148	143 996	123 484	267 480
Marpent	569 322	83 792	370 111	453 903
Recquignies	496 287	154 764	348 092	502 856
Bousois	477 042	149 423	308 127	457 550
Colleret	685 462	97 655	147 152	244 807
Cousolre	639 931	99 640	137 209	236 849
Pont-sur-S.	567 082	160 650	70 763	231 413
Élesmes	524 062	44 083	205 790	249 873
Beaufort	534 579	171 323	58 880	230 203
Bachant	436 411	115 976	157 725	273 701
Leval	395 909	126 134	127 509	253 643
Villers-Sire-N.	376 077	79 703	94 965	174 668
Gognies-Chaussée	355 976	71 880	85 604	157 484
Assevent	301 595	88 914	83 422	172 336

	Esp herbacés habitat	Esp herbacés hors habitat	Esp boisés	Cumul
Mairieux	357 378	25 651	90 454	116 105
Ferrière-la-P.	264 802	82 060	103 404	185 464
Saint-Remy-du-N.	370 758	41 999	34 339	76 338
Vieux-Reng	320 200	31 478	92 103	123 581
Neuf-Mesnil	257 282	40 102	84 586	124 688
Boussières-sur-S	248 084	23 815	46 706	70 521
Bousignies-sur-R.	202 130	17 478	90 648	108 126
Vieux-Mesnil	272 362	26 300	10 379	36 679
Limont-Fontaine	223 358	37 996	37 006	75 002
Cerfontaine	220 026	13 012	58 541	71 553
Monceau-St-W.	184 382	29 683	23 474	53 157
Aibes	169 088	41 020	10 476	51 496
Éclaires	170 232	15 516	31 574	47 090
Sassegnies	156 848	25 182	31 768	56 950
Saint-Remy-Ch.	156 225	24 837	27 306	52 143
Obrechies	167 922	26 169	13 386	39 555
Noyelles-sur-S.	121 684	38 744	16 927	55 671
Bersillies	142 715	8 586	19 158	27 744
Bettignies	95 635	35 732	34 484	70 216
Quiévelon	74 646	15 734	0	15 734
Écuélin	52 720	6 490	1 649	8 139

Estimation ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache à partir d'OCCSOL



LES DÉCHETS VERTS ÉMANANT DES COMMERCES

Méthodes d'estimation des gisements de déchets verts provenant des commerces

Ont été ici pris en compte les fleuristes, pépiniéristes et magasins dédiés au jardinage.

De manière à évaluer les déchets verts qu'ils génèrent, des dirigeants ou salariés des entreprises concernées ont été interrogés. Les informations relatives aux volumes de déchets qu'ils génèrent ont été traduites en kilos grâce au ratio de l'ADEME.

Estimation du gisement de déchets verts provenant des commerces

Le gisement de déchets verts générés par les commerces est limité à 277 tonnes par an, mais présente l'intérêt d'être concentré sur un nombre réduit d'entreprises.

Concernant les fleuristes, l'approvisionnement en fleurs cultivées à l'aide de produits chimiques appelle peut-être une attention particulière.

CAMVS | Commerces | Estimation des déchets alimentaires | En kg par an

Activité	Nombre d'établissements	Estimation déchets alimentaires
Fleuriste	13	163 295
Jardinerie	2	16 992
Horticulteur	1	96 000
Total	16	276 287

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

LES DÉCHETS DE L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE

L'Etude d'opportunité sur la mise en place d'une filière méthanisation sur le territoire de l'Agglomération Maubeuge Val de Sambre, publiée en décembre 2012, attribue aux trois entreprises agro-alimentaires de l'agglomération les volumes de déchets méthanisables suivants :

- Bigard : 6 800 t/an
- Ménissez : 3 600 t/an
- Neuhauser : 1 000 t/an

Les deux plus gros gisements, Bigard et Ménissez, ont été captés par la SAME, gestionnaire de l'unité de méthanisation localisée à proximité de ces sites industriels.

LA MATIÈRE ORGANIQUE PROVENANT DE L'AGRICULTURE

Selon l'ADEME, en France, le potentiel méthanisable repose essentiellement sur la ressource agricole. 90 % de l'énergie potentielle proviendrait de l'agriculture, en cumulant :

- les effluents d'élevage de type fumiers et lisiers
- les résidus de culture
- les couverts végétaux entre deux cultures principales (les CIVE)

En 2017-2018, en partenariat avec la Région et l'ADEME, la Chambre d'agriculture a évalué la biomasse agricole valorisable en suivant le cheminement suivant :

- le gisement brut comporte une part de matière non exploitable, celle-ci déduite apparaissait une disponibilité brute, l'intégralité de la ressource mobilisable
- la ressource mobilisable faisait l'objet de prélèvements vers d'autres destination que la production énergétique, en résultait un potentiel net

A l'échelle de l'agglomération sambrienne, il en résultait le gisement présenté au travers du tableau ci-dessous.

CAMVS | Matière organique d'origine agricole mobilisable pour la production énergétique

Type de biomasse	Tonnes de matière	Quantité d'énergie équivalente (en MWH)	
		Nombre de foyers qui pourraient être alimentés	
		Si recours à la combustion	si recours à la méthanisation
Effluent bovin	220 812		65 119
			6 511
Effluent équin	724		288
			28
Fientes de volaille	894		711
			71
Pailles de céréales	1 274	5 096	1 900
		509	190
Pailles d'oléagineux	1 591	6 363	1 581
		636	158
Menues pailles	7 949	31 798	11 853
		3 179	1 185
Cainnes de maïs	6 387		4 444
			444
Issues de céréales	394	1 654	705
		165	70
Lin	1 701	7 486	
		748	

Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache



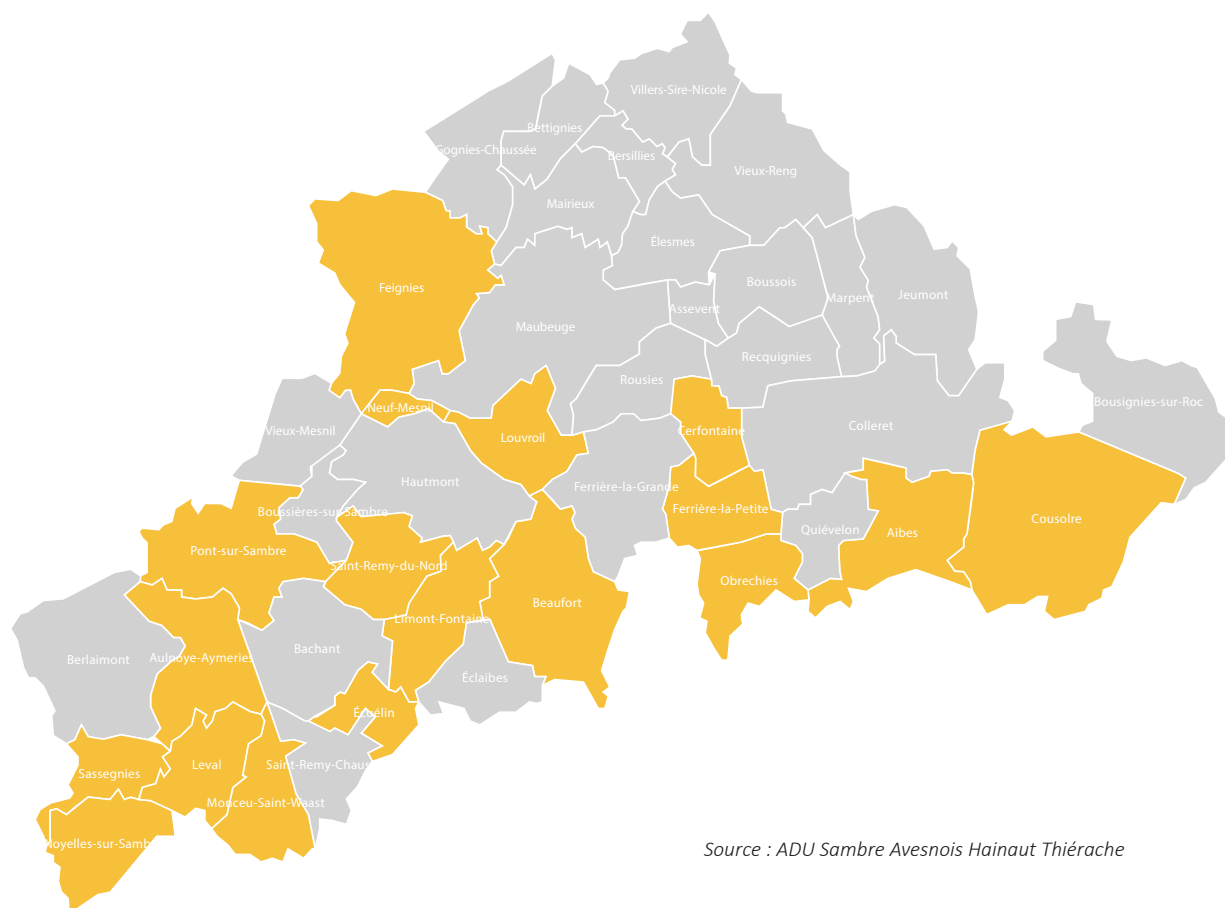
Les exploitations agricoles sont classées selon leur spécialisation : l'orientation technico-économique (OTEX). Ce classement repose sur les coefficients de Production Brute Standard (PBS), ceux-ci correspondent à la production potentielle par hectare ou par tête d'animal. Une exploitation est spécialisée dans un domaine si la PBS de la ou des productions concernées dépasse deux tiers du total.

Les OTEX des exploitations peuvent être utilisés pour préciser l'OTEX d'une commune, qui permet donc d'identifier le type d'exploitations agricoles dominantes dans la commune en fonction de la nature des productions.

Le recensement agricole de 2020 nous montre que 18 des 43 communes de la Sambre affichent un OTEX élevage bovins :

- bovins lait : 7 communes
- bovins viande : 1 commune
- bovins mixtes : 10 communes

Ces communes concentrent la matière d'origine agricole mobilisable pour la production énergétique.



Source : ADU Sambre Avesnois Hainaut Thiérache





CHAPITRE 4

AXES DE TRAVAIL

MAXIMISER LE GISEMENT

DE LA NÉCESSITÉ DE LA CONCERTATION ET DE LA PÉDAGOGIE

A été évoqué précédemment, concernant les territoires ayant mis en place une collecte des biodéchets, l'ampleur de l'écart entre les quantités attendues au vu de ce qui était relevé précédemment dans les poubelles et les quantités effectivement collectées (près de 50%). Ce résultat ne peut résulter uniquement d'erreurs de prévision ou d'évolutions du volume de déchets. On peut penser qu'en ajoutant « une couche de tri » on complexifie celui-ci, ce qui réduit sa qualité. S'ajoutent les problèmes pratiques que peut poser le tri des biodéchets. On peut songer ici aux personnes vivant dans des logements exigus, en collectif. Certaines personnes morales sont également soumises à des problèmes d'espaces et peuvent être confrontées à l'hétérogénéité des personnes qui les fréquentent (le personnel, les usagers).

La collecte des données a fait apparaître, chez nombre de personnes, un regard positif sur la loi ayant institué le tri des biodéchets, mais aussi parfois une certaine peur, voire du rejet.

Ceci appelle un travail de concertation, d'accompagnement, de pédagogie.

Pourraient être ciblés des types de personnes morales (les collèges et lycées connaissent des problématiques communes), des producteurs importants de déchets.

Autre possibilité, qui peut être complémentaire : une approche territoriale. Celle-ci se justifie aussi par la possibilité de mise en place de points d'apport volontaires ou de compostage en bacs partagés.

Un accompagnement des restaurants, en prenant en compte les spécificités et les contraintes organisationnelles et spatiales les affectant, sera certainement nécessaire afin d'éviter une perte importante du gisement. Les volumes de déchets générés par les restaurants sont très variables, l'ampleur de la tâche peut être réduite en se concentrant sur les sites majeurs.

RECONQUÉRIR LES GROS PRODUCTEURS QUI SE SONT TOURNÉS VERS L'EXTÉRIEUR

Les biodéchets sont en grande partie composés d'eau (60 à 90% suivant le type de déchet). Déplacer sur de longues distances des déchets présente un coût financier et environnemental difficilement acceptable vu leur nature. Les flux sur de longues distances sont en contradiction avec l'esprit des lois qui ont instauré le tri des biodéchets.

Les biodéchets constituent une ressource, leur sortie du territoire constitue donc une perte pour l'agglomération.

Une part des déchets des gros producteurs implantés sur le territoire quittent la Sambre et sont valorisés par ailleurs.

Souvent, les établissements concernés relèvent de groupes qui ont vraisemblablement passés des accords qui ne concernant pas que les unités implantées localement et les responsables locaux n'ont pas de prise sur le sujet. Cette situation n'est pas faite pour faciliter le rapatriement de ces déchets sur le territoire mais ne le rend pas impossible.

En parallèle, certains de ces gros producteurs sont des acteurs locaux, ce qui peut faciliter la récupération du gisement.

DES GISEMENTS À CONQUÉRIR

La Sambre compte plusieurs marchés de taille significative. Un système de collecte pensé par rapport aux spécificités de chacun, en concertation avec les commerçants, doit pouvoir permettre une collecte peu coûteuse.

L'évènementiel constitue une autre source de biodéchets. En cumulant les évènements récurrents (rencontres d'un club sportif par exemple) ou ponctuels, à l'échelle de la Sambre et sur une année, le gisement pourrait se révéler important.

UNE CIBLE ESSENTIELLE : LES HUILES ALIMENTAIRES USAGÉES

A été souligné précédemment l'intérêt particulier de ce type de biodéchets : leur pouvoir méthanogène se révèle extrêmement élevé, elles peuvent être utilisées comme biocarburant.

Capter l'intégralité de la ressource peut apparaître illusoire et essayer de s'en approcher trop coûteux. Mais il faut noter que la restauration privée est concentrée sur certains territoires (les principaux centres-villes, la zone Auchan et ses abords). En ajoutant les cuisines centrales, il doit être possible d'assurer une collecte à coût réduit d'une part importante du gisement. On peut aussi imaginer des points d'apport volontaires pour les autres usagers. Ceci permettrait de capter une ressource avec un rapport bénéfices tirés de la ressource/coût de collecte, très intéressant.

La valorisation comme biocarburant pour les véhicules, en l'état actuel de la législation, pose problèmes, mais à l'instar de l'expérience menée dans les Pyrénées-Orientales (valorisation sous forme d'huile pour tronçonneuses), d'autres usages sont envisageables.

La solution méthanisation, quant à elle, est d'ores et déjà exploitable.

La mise en place d'un système de collecte pourrait donc être lancée sans attendre.



LA VALORISATION

FAVORISER LE CIRCUIT COURT

Des collègues ont combiné activités jardin et compostage des biodéchets. Le monde scolaire a vu dans ces démarches un intérêt pédagogique évident vis-à-vis des sciences du vivant. On peut noter qu'elles couvrent la maîtrise par les enfants de la question des biodéchets. Ce type d'initiatives peut donc avoir un impact sur la relation des ménages avec les biodéchets et donc contribuer à la maximisation de la collecte. Bien entendu elles réduisent le travail de collecte, les volumes éventuellement transportés par camion.

Un EPAHD a concédé à l'AGIIE une parcelle pour la création et la gestion d'un jardin. Une part des biodéchets de la structure sont ainsi valorisés sur place.

Ce type de démarches et collaborations pourrait être généralisé. La mise en place du travail de concertation évoqué ci-dessus aurait vocation à les favoriser.

La concertation relative aux habitants pourrait elle aussi déboucher sur des actions favorisant la valorisation en circuit court via le compost. Des ménages disposant de jardins peuvent être intéressés par le gisement de voisins. Les Provinces Françaises et les Ecrivains témoignent de l'intérêt de la population pour des jardins partagés et par conséquent d'un intérêt potentiel pour le compost.

LE DÉCONDITIONNEMENT

La Sambre ne dispose pas de structure de déconditionnement. Cette situation s'oppose ou réduit les possibilités de valorisation sur place.

La collecte de données fait apparaître un gisement limité au sein de la restauration collective. Par contre, on peut penser qu'il n'est pas négligeable concernant le commerce. Mais cette situation renvoie à la question de la réappropriation des déchets des gros producteurs qui sortent actuellement du territoire car, en dehors des déchets des ménages, on peut penser que c'est là que se trouvent les déchets conditionnés. En même temps, sans capacité de déconditionnement, reconquérir ces déchets perd de son sens.

UNE INTERFACE ENTRE LES PRODUCTEURS DE BIODÉCHETS ET LES GESTIONNAIRES D'UNITÉS DE MÉTHANISATION

Le volume global de déchets alimentaires généré par les ménages représente les 2/3 de l'ensemble (hors hôpitaux et cliniques généralistes). Mais ce gisement, par définition, est dispersé sur tout le territoire, même si on peut relever des zones de concentration sur les espaces à forte densité humaine.

On peut s'interroger sur la qualité du tri qui sera effectué. On l'a vu précédemment, il existe un risque de perte de déchets. On peut craindre également de trouver des indésirables parmi les déchets alimentaires. Ceci pose problèmes quel que soit le mode de valorisation, mais on peut penser que ce risque est plus particulièrement sensible pour la méthanisation. D'où une interrogation, concernant l'utilisation des déchets alimentaires des ménages pour la méthanisation. Mais on peut aussi imaginer que des citoyens sensibles aux questions environnementales s'engagent dans un tri de qualité. On peut imaginer que des ménages s'engagent à fournir des déchets mobilisables pour la méthanisation avec un système de points d'apports volontaires. De manière à réduire le coût de collecte correspondant, ceci devrait concerner des zones à forte densité humaine. Actuellement n'existe qu'une seule unité de méthanisation acceptant les déchets alimentaires, la capacité à fournir un gisement acceptable pour ce type d'installation ouvrirait la porte à l'émergence d'autres unités.

En dehors des ménages, on relève quelques gisements appelant une attention particulière. La plus importante des deux cuisines centrales, les hypermarchés, certains supermarchés et restaurants. Obtenir un tri de qualité auprès d'une multitude d'entités n'est pas aisé. Atteindre cet objectif avec des gros producteurs devient envisageable. Ils sont concentrés sur le pôle central de l'agglomération, ce qui limiterait les coûts de collecte. Ces déchets pourraient donc être orientés vers la méthanisation.

ANNEXES



REGROUPEMENT DES DÉCHETS ORGANIQUES

La **matière organique** est composée d'éléments hétérogènes. Certains ont vocation à intégrer un processus de **méthanisation**, d'autres sont prédestinés au **compostage**. De plus, le pouvoir **méthanogène** de chacun lui est spécifique. Enfin, toujours concernant la **méthanisation**, tous les mélanges ne sont pas autorisés.

On ne peut donc cumuler les différents types de déchets organiques.

Les données regroupées ci-dessous doivent donc être vues comme une simple juxtaposition des quantités estimées pour chaque type de **matière**.

Estimation des déchets alimentaires En kg/an			
Restauration collective	Restauration collective municipale	159 838	701 673
	EHPAD	77 215	
	Collèges	276 506	
	Lycées	43 659	
	Médico-social	144 455	
Commerces + HORECA	Boulangerie-pâtisserie-chocolaterie	161 181	1 873 219
	Poissonnerie	9 984	
	Fruits et légumes	25 760	
	Epicerie-surgelés-généralistes petite taille	20 854	
	Superette	48 260	
	Hard-discount	102 227	
	Supermarchés	184 026	
	Hypermarchés	184 372	
	Magasins animaliers	60	
	Brasseries	176 631	
	Restaurants-traiteurs	337 756	
	Friteries	65 902	
	Restauration rapide	412 982	
	Hôtels-hôtels restaurants	143 224	
Ménages	5 049 819	5 049 819	
Total			7 624 711

Déchets issus de l'industrie agroalimentaire En tonnes/an	
Bigard	6 800
Ménissez	3 600
Neuhauser	1 000
Total	11 400

CAMVS Commerces Déchets verts			
Fleuristes		163 295	
Jardinerie		16 992	276 287
Horticulteur		96 000	

Déchets verts des ménages et institutions En kg/an 2024	
Espaces herbacés habitat	22 437 338
Espaces herbacés hors habitat	7 371 581
Espaces boisés	13 204 010
Cumul	43 012 929

CAMVS Matière organique d'origine agricole mobilisable pour la production énergétique En tonnes/an	
Effluent bovin	220 812
Effluent Equin	724
Fientes de volaille	894
Pailles de céréales	1 274
Pailles d'oléagineux	1 591
Menues pailles	7 949
Cannes de maïs	6 387
Issues de céréales	394
Lin	1 701

DONNÉES DÉTAILLÉES

De manière à pouvoir affecter une quantité de **déchets alimentaires** à chaque site concerné par une activité de **restauration collective**, a été privilégiée la réalisation de **pesées** des déchets.

Lorsque cette méthode n'était pas envisageable ont été réalisés des **entretiens** avec des personnes gérant l'activité de restauration ou intervenant dans le cadre de celle-ci. Ces entretiens reposaient sur la mobilisation de ratios proposés par l'ADEME. La mention « déclaratif » figurant sur les tableaux ci-dessous correspond à l'utilisation de cette méthode.

Lorsque ces deux possibilités n'étaient pas envisageables, il a été nécessaire **d'extrapoler**, d'affecter une quantité de déchets alimentaire à partir des résultats obtenus dans des structures analogues, en s'appuyant sur les capacités d'accueil des structures ou le nombre de personnes les fréquentant.

L'évaluation des **déchets alimentaires** des **commerces et services** obéit au même cheminement. Mais une seule entreprise a réalisé des **pesées**.

Pour la majorité des établissements, les volumes de déchets affichés ci-dessous proviennent **d'entretiens**.

En l'absence d'entretiens, ici également ont dû être effectuées des extrapolations.

Celles-ci ont été réalisées :

- en s'appuyant sur les établissements similaires concernant lesquels des estimations déclaratives ont pu être effectuées
- en écartant les entreprises affichant l'absence de déchets alimentaires
- en prenant en compte les surfaces de vente

Pour évaluer les quantités de **déchets verts** générés par les **entreprises**, des dirigeants ou salariés ont été interrogés. Les informations relatives aux volumes de déchets qu'ils génèrent ont été traduites en kilos grâce au ratio de l'ADEME.

Une seule extrapolation a été nécessaire.

EHPAD

Raison Sociale	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
Didier Eloy	Aulnoye-A.	6 683	pesée	
ORPEA Berlaumont	Berlaumont	9 222	déclaratif	
Résidence Le Verlainne	Colleret	5 723	déclaratif	
La maison du Pays de Cousolre	Cousolre	5 164	déclaratif	
Résidence La Pierre bleue	Ferrière-la-G.	10 950	déclaratif	Déchets de confection intégralement récupérés par les salariés pour de l'alimentation animale
EHPAD Hautmont	Hautmont	inclus dans l'hôpital		
Résidence du Carré d'or	Jeumont	inclus dans l'hôpital		
KORIAN SAMARA	Marpent	8 722	extrapolation	
Les Tilleuls	Maubeuge	9 010	extrapolation	
Temps de vie Maubeuge	Maubeuge	7 160	confection : déclaratif - retours : extrapolation	Un terrain concédé à l'AGIEE pour jardiner / compostage de déchets alimentaires pour le jardin
CH Maison du Moulin	Maubeuge	14 581	extrapolation	

Lycées

Raison Sociale	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
Institution Sainte Jeanne d'Arc	Aulnoye-Aymeries	0	déclaratif	
Lycée professionnel Pierre et Marie Curie	Aulnoye-Aymeries	0	déclaratif	Utilisent la cantine du collège
Lycée professionnel Placide Courtroy	Hautmont	1 099	déclaratif	Un restaurant d'application
Lycée privé Sainte-Bernadette	Jeumont	2 098	extrapolation	
Lycée professionnel Louis Armand	Jeumont	1 440	déclaratif	Demande de composteur déposée / démarches pour réduire les déchets
Lycée privé Théophile Legrand	Louvroil	3 562	extrapolation	
Lycée polyvalent André Lurçat	Maubeuge	26 957	déclaratif	
Lycée polyvalent Pierre Forest	Maubeuge	4 560	déclaratif	
Lycée Notre Dame de Grâce	Maubeuge	3 944	extrapolation	

Collèges				
Raison Sociale	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
Collège Sainte-Jeanne d'Arc	Aulnoye-Aymeries	0	déclaratif	Dispose de huit composteurs pour Lycée collège et école
Collège Félix Del Marle	Aulnoye-Aymeries	33 792	déclaratif	La seppa compte une cuisine pédagogique / accueille les élèves du LEP
Collège Gilles de Chin	Berlaimont	3 598	pesée	Projet d'acquisition d'un déshydrateur pour compost abandonné (coût élevé)
Collège Alfred Jennepin	Cousolre	16 170	déclaratif	Avait un projet de compostage mais n'a pas été mis en œuvre
Collège Jean Zay	Feignies	22 464	déclaratif	Commun Lycée collège et une école
Collège Lavoisier	Ferrière-la-Grande	34 650	déclaratif	Commun aux écoles primaires / une serre et souhait de composteurs
Collège Antoine de Saint-Exupéry	Hautmont	13 824	déclaratif	
Collège Pierre de Ronsard	Hautmont	21 964	déclaratif	Une partie des déchets alimentaires sert à amender un jardin
Collège Eugène Thomas	Jeumont	0	déclaratif	Pas de restauration scolaire
Collège Charles de Gaulle	Jeumont	9 733	pesée	Un jardin / un composteur a été demandé
Collège Sainte-Bernadette	Jeumont	16 477	extrapolation	Commun Lycée collège école / repas livrés par ELIOR donc uniquement retours de salle
Collège Jacques Brel	Louvroil	30 240	déclaratif	
Collège Ernest Coutelle	Maubeuge	0	déclaratif	Dispose de deux composteurs
Collège Jules Verne	Maubeuge	5 380	pesée	Accueille les enfants de deux écoles / un projet pédagogique axé sur le compost
Collège Vauban	Maubeuge	7 740	déclaratif	
Collège Guillaume Budé	Maubeuge	28 732	déclaratif	
Collège Notre-Dame de Grâce	Maubeuge	31 742	extrapolation	

Médico-social				
Raison Sociale	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
ESAT Les ateliers du Val de Sambre	Aulnoye-A.	2 545	Extrapolation	
SCE D'accueil de jour La ruche	Aulnoye-A.	0	Déclaratif	Confection API donc seulement retours de salle / alimentation animale / des composteurs
Maison d'Enfants à Caractère Social MEF de l'Avesnois EPDSAE	Aulnoye-A.	9 490	Déclaratif	Une partie des déchets récupérée pour de l'alimentation animale
CHU AEP Sambre Bachant	Bachant	1 382	Extrapolation	Repas fournis par la cuisine centrale d'Accueil et promotion donc seulement retour de salle
CHRS AEP Sambre Bachant	Bachant	10 539	Extrapolation	Repas fournis par la cuisine centrale d'Accueil et promotion donc seulement retour de salle
ESAT Les ateliers du Val de Sambre	Ferrière-la-G.	477	Extrapolation	
ESAT Les ateliers du Val de Sambre	Hautmont	2 704	Déclaratif	
Foyer Henri Hiolle	Hautmont	17 520	Déclaratif	Confection API donc seulement retours de salle
Centre Hospitalier	Hautmont	2 148	Pesée	
IME Ch. De Foucauld	Jeumont	11 968	Déclaratif	
Maison d'Accueil Spécialisée (M.A.S.)	Jeumont	2 578	Extrapolation	
Centre Hospitalier	Jeumont	nc		
Lits Haïte Soins Santé (L.H.S.S.)	Leval	8 986	Déclaratif	Repas fournis par la cuisine centrale d'accueil et promotion donc seulement retour de salle
Institut Thérapeutique Éducatif et Pédagogique Guy Debeyre AFEJI	Louvroil	6 386	Extrapolation	
Maison de Santé pour Maladies Mentales Clinique des HdF	Louvroil	4 915	Déclaratif	
CHRS AEP Sambre Maubeuge	Maubeuge	28 454	Déclaratif	Comporte la cuisine centrale d'Accueil et promotion
HJ Alcoologie CH d'Avesnes	Maubeuge	174	Déclaratif	Repas confectionné au CH d'Avesnes donc seulement retours de salle
ESAT Les ateliers du Val de Sambre	Maubeuge	2 704	Extrapolation	
FV FENNEC	Maubeuge	3 011	Extrapolation	
Maison de Santé pour Maladies Mentales Château Maintenon	Maubeuge	2 100	Déclaratif	Hôpital de jour / confection API donc seulement retours de salle
Maison d'Enfants à Caractère Social AFEJI	Maubeuge	7 300	Déclaratif	Confection API donc seulement retours de salle
Prison	Maubeuge	2 555	Déclaratif	
Centre Hospitalier psychiatrie	Maubeuge	nc		
Clinique du Parc	Maubeuge	nc		
Polyclinique du Val de Sambre	Maubeuge	nc		
IME La source	Maubeuge	15 319	Déclaratif	Déménagement à un km du site actuel en 2025
Centre Hospitalier	Maubeuge	nc		
Maison d'Accueil Spécialisée (M.A.S.)	Recquignies	1 200	Pesée	Confection par un prestataire donc seulement retours de salle

Mairies				
Etablissement-enseigne-site	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
Ecole primaire	Aibes	0	déclaratif	Les déchets sont dédiés à l'alimentation animale
Groupe scolaire Michel Lo Giaco	Assevent	633	pesée	Denrées livrées par un prestataire
Ecole maternelle Anne Frank	Aulnoye-Aymeries	259	pesée	
Ecole maternelle Paul Stiévenart	Aulnoye-Aymeries	518	pesée	
Restauration scolaire Daniel Fery	Aulnoye-Aymeries	3 182	pesée	
Ecole et confection personnes âgées	Bachant	1 171	extrapolation	Aux scolaires s'ajoute la confection de repas pour les personnes âgées
Salle socio-culturelle	Beaufort	0	déclaratif	Confection par API donc uniquement retours de salle / une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole primaire privée hors contrat	Berlaimont	0	déclaratif	Une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole élémentaire de Mormal	Berlaimont	8 423	déclaratif	Repas fournis par API donc uniquement retours de salle
Ecole maternelle Centre	Bousois	680	déclaratif	Une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole maternelle du Maroc	Bousois	680	déclaratif	Une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole maternelle Françoise Dolto	Bousois	680	déclaratif	Une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Cuisine centrale	Bousois	1 020	déclaratif	Passé aux légumes sous vide ou surgelés d'où la réduction des déchets de confection / prise repas par une école
Ecole primaire Clair Matin	Cerfontaine	1 904	déclaratif	Repas fournis par API donc uniquement retours de salle
Salle des fêtes	Colleret	1 734	pesée	Repas fournis par API donc uniquement retours de salle
Groupe scolaire Céline Harcqz	Colleret	1 993	pesée	Repas fournis par API donc uniquement retours de salle
Ecole	Cousolre	0	déclaratif	Au collège
Ecole primaire	Eclaibes	0	déclaratif	Confection par Lalau donc uniquement retours de salle / les déchets sont dédiés à l'alimentation animale
Foyer rural	Elsmes	1 632	déclaratif	Confection par API donc uniquement retours de salle / une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole maternelle Elsa Triolet	Feignies	2 040	déclaratif	
Ecole A Franck	Feignies	2 720	déclaratif	
Ecole J Prévart	Feignies	2 720	déclaratif	
Restaurant scolaire hors école	Feignies	10 880	déclaratif	
Cuisine centrale foyer Colmant gérée par ELIOR	Feignies	70 000	déclaratif	S'ajoutent les repas pris sur place par des personnes âgées de la résidence
API	Ferrière-la-Grande	1 101	pesée	Regroupe les scolaires et les personnes âgées
Ecole primaire Osvald Cuvelier	Ferrière-la-Petite	288	pesée	Confection par API donc uniquement retours de salle
Ecole primaire	Gognies-Chaussée	0	déclaratif	Confection par API donc uniquement retours de salle
API Cuisine centrale porte de l'Avesnois	Hautmont	14 735	pesée	
Ecole élémentaire Annick Mouvet	Jeumont	0	déclaratif	Repas fournis par API donc uniquement retours de salle
Ecole élémentaire Ronsard	Jeumont	0	déclaratif	Sur certains sites les déchets servent à l'alimentation animale
Ecole élémentaire Willy Dubois	Jeumont	0	déclaratif	Sur certains sites existent d'ores et déjà des carrés potagers
Ecole maternelle Du Bellay	Jeumont	0	déclaratif	Les élus veulent que sur chaque site soit combiné compost et jardinage
Ecole maternelle Jean de La Fontaine	Jeumont	0	déclaratif	
Ecole maternelle La Bruyère	Jeumont	0	déclaratif	
Ecole maternelle Maryse Bastie	Jeumont	0	déclaratif	
Ecole primaire privée Sainte Bernadette	Jeumont	0	déclaratif	Commun avec collège lycée

Mairies				
Etablissement-enseigne-site	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
Ecole primaire Martha Desrumaux	Leval	386	déclaratif	Confection par API donc uniquement retours de salle / une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
API restaurant AL Florentine	Leval	4 032	pesée	
Ecole primaire	Limont-Fontaine	794	extrapolation	Confection par API donc uniquement retours de salle
Ecoles maternelles	Louvroil	1 587	extrapolation	Confection par ELJOR donc uniquement retours de salles
Ecole maternelle RPI 8	Mairieux	0	déclaratif	Confection par API donc uniquement retours de salle / une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole primaire Maurice Fostier	Marpent	1 926	pesée	Confection par API donc uniquement retours de salle
Ecole primaire Pagnol	Maubeuge	955	pesée	
Ecole maternelle Armand De Joyeuse	Maubeuge	1 135	pesée	
Ecole Jean Mabuse	Maubeuge	2 225	pesée	
Ecole primaire Armand De Joyeuse	Maubeuge	2 741	pesée	
Restaurant scolaire espace Sculfort	Maubeuge	5 229	pesée	
Salle des fêtes	Monceau-Saint-Waast	0	déclaratif	Confection par Lalau donc uniquement retours de salle / les déchets sont dédiés à l'alimentation animale
Ecole primaire	Neuf-Mesnil	2 112	déclaratif	Confection par API donc uniquement retours de salle / une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole élémentaire RPI 17	Noyelles-sur-Sambre	36	déclaratif	Confection par Lalau donc uniquement retours de salle / Une partie des déchets dédiés à l'alimentation animale
Ecole primaire	Obrechies	1 904	déclaratif	Une partie des déchets sont dédiés à l'alimentation animale
Ecole élémentaire Robert Louis Stevenson	Pont-sur-Sambre	1 440	pesée	
API	Requignies	2 720	pesée	Confection par API donc uniquement retours de salle
Ecole élémentaire Léon Liemans	Rousies	230	déclaratif	
Ecole primaire Pasteur	Rousies	230	déclaratif	Confection par API donc uniquement retours de salle
Ecole maternelle du Chemin Vert	Rousies	230	déclaratif	Une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole maternelle Jean Jaurès	Rousies	230	déclaratif	
Ecole maternelle Langevin - Wallon	Rousies	230	déclaratif	
Ecole primaire Les Hirondelles	Saint-Remy-Chaussée	0	déclaratif	Confection par Lalau donc uniquement retours de salle / des ingrédients sont transmis à des pers. en difficulté
Ecole primaire	Saint-Remy-du-Nord	159	extrapolation	Confection par API donc uniquement retours de salle / une partie des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole primaire Pierre Devigne	Vieux-Mesnil	0	déclaratif	Confection par API donc uniquement retours de salle / les déchets sont dédiés à l'alimentation animale
Ecole primaire	Vieux-Reng	375	pesée	Confection par prestataire donc uniquement retours de salle / des déchets dédiée à l'alimentation animale
Ecole primaire Beaumarchais - RPI Concentré	Villers-Sire-Nicole	1 109	pesée	Repas fournis par API donc uniquement retours de salle

Boulangeries - pâtisseries - chocolateries

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
BOULANGERIE PATISSERIE CALLIE	Assevent	2 400	déclaratif	Invendus proposés à la vente pour l'alimentation animale / to good to go
AU PAIN DU VIEIL AULNOYE	Aulnoye-A.	0	déclaratif	Invendus vendus par sac à très bas prix (acheté pour des animaux)
LEONIDAS	Aulnoye-A.	980	déclaratif	
MICHEL GENIE	Aulnoye-A.	2 400	déclaratif	
LE FOURNIL D'AULNOYE	Aulnoye-A.	5 436	extrapolation	
CHARLES VIENNOISERIE	Aulnoye-A.	7 488	déclaratif	
BOULANGERIE FEDERBE	Berlaimont	5 436	extrapolation	
LE FOURNIL BOUSSOIS	Boussois	0	déclaratif	Des invendus destinés à l'alimentation animale
LE FOURNIL	Colleret	5 436	extrapolation	
LES SECRETS DU SUCRE	Cousolre	7 066	déclaratif	Dons pour alimentation animale
AU FOUR A BOIS	Feignies	0	déclaratif	Dons pour alimentation animale
BOULANGERIE PATISSERIE LUZET	Feignies	264	déclaratif	Invendus proposés à la vente pour l'alimentation animale / dons aux restaurants du cœur
BOULANGERIE LOUISE	Feignies	9 750	déclaratif	
BOULANGERIE COLLERY	Ferrière-la-G.	50	déclaratif	Vente de pains en lots / dons pour alimentation animale / réalisation de puddings
NOUGATINE	Ferrière-la-G.	2 718	extrapolation	
boulangerie de BOUCHERIE HAUTMONTAISE	Hautmont	0	déclaratif	Dons pour alimentation animale
LA BOITE A PAINS	Hautmont	50	déclaratif	Les invendus sont donnés aux clients pour des animaux
Boulangerie de la Place	Hautmont	576	déclaratif	Pratique le don
BOULANGERIE PATISSERIE CUVELIER	Hautmont	2 718	extrapolation	
BOULANGERIE PATISSERIE EUGENE	Hautmont	2 718	extrapolation	
CROUSTI PAT	Jeumont	0	déclaratif	Utilisation interne alimentation animale
LA JEUMONTAISE	Jeumont	1 056	déclaratif	Invendus utilisés pour produire du pudding / des déchets dédiés à l'alimentation animale
LA JAURES	Jeumont	18 748	déclaratif	
BOULANGERIE DENEUVILLE	Louvroil	0	déclaratif	Des produits vendus en réduction ou donnés au personnel / to good to go / alimentation animale
CHOCOLAT ROLAND REAUTE	Louvroil	0	déclaratif	Des éléments retournent au siège / dons aux associations et clients fidèles
JEFF DE BRUGES	Louvroil	900	extrapolation	
L'HEURE DU PAIN	Louvroil	2 718	extrapolation	
BOULANGERIE LOUISE	Louvroil	3 250	déclaratif	Vente à 1/2 prix / pudding / croques monsieur / baguettes pour animaux
BOULANGERIE DU MOULIN	Marpent	4 077	extrapolation	

Boulangeries - pâtisseries - chocolateries

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
LE PAIN D'HAUJOURD'HUI	Maubeuge	0	déclaratif	Point chaud donc pas de déchets de production / invendus donnés pour alimentation animale
CROC MINUTE POINT CHAUD	Maubeuge	48	déclaratif	Dons pour alimentation animale
SN	Maubeuge	624	déclaratif	
O PTIT GOURMET	Maubeuge	1 040	déclaratif	Dons pour alimentation animale
HOME'S DONUTS	Maubeuge	1 152	déclaratif	
BERQUET	Maubeuge	1 200	déclaratif	Viennoiseries non vendues transformées en pudding / pain non vendu donné aux clients
DEREUME	Maubeuge	2 112	déclaratif	Dons pour alimentation animale
LE PLAISIR DU PAIN	Maubeuge	2 304	déclaratif	
ARTISAN BOULANGER LEBRUN	Maubeuge	2 718	extrapolation	
AVALANCHE DE DOUCEURS	Maubeuge	4 800	déclaratif	
MARIE BLACHERE EPINETTE	Maubeuge	5 990	déclaratif	
LE PTIT GOURMET	Maubeuge	9 600	déclaratif	Invendus proposés à la vente pour l'alimentation animale
AUX PETITS PAINS D'AMOUR	Maubeuge	9 984	déclaratif	
MARIE BLACHERE D649	Maubeuge	9 984	déclaratif	Dons à la Croix rouge / collecte par Suez
DAISY CAKE	Maubeuge	11 232	déclaratif	
LE FOURNIL DE PONT	Pont-sur-S.	2 718	extrapolation	
AUX DELICES DU PAIN	Rousies	240	déclaratif	
LA FOURNAISE	Rousies	8 000	déclaratif	Dons pour alimentation animale
AU FOURNIL DE VILLERS	Villers-Sire-N.	1 200	déclaratif	Dons pour alimentation animale

Poissonneries

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
PERLE MARINE	Jeumont	9 984	déclaratif	

Fruits et légumes

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
AUX HALLES	Feignies	6 240	déclaratif	
5 FRUITS 5 LEGUMES	Jeumont	7 680	déclaratif	
LA SERRE DE PIA	Jeumont	2 347	extrapolation	
FRUITS ET LEGUMES DESTOCK	Louvroil	4 693	extrapolation	
AU FRUITIER	Maubeuge	4 800	déclaratif	

Epiceries - surgelés - généralistes petite taille

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
EPICERIE ABIDI SALAH	Aulnoye-A.	555	extrapolation	
LES VERGERS TELLIER	Aulnoye-A.	4 693	extrapolation	To good to go / dons pour alimentation animale
MARCHE AUX AFFAIRES	Bachant	0	déclaratif	
LES BOCAUX DE NOEMIE	Berlaimont	0	extrapolation	
EPICERIE	Ferrière-la-P.	1 123	déclaratif	Dons pour alimentation animale
AU COCAMBROCHE MAGASIN	Hautmont	2 080	déclaratif	
SUPERETTE SOUSS	Jeumont	4 992	déclaratif	
PICARD LES SURGELES	Louvroil	0	déclaratif	Les invendus sont renvoyés à l'entrepôt
BAZAR DE LA MOSQUEE	Maubeuge	0	déclaratif	Dons pour alimentation animale
BIOCOOP	Maubeuge	2 320	déclaratif	To good to go
CROISSANT DE LUNE	Maubeuge	16	déclaratif	To good to go / dons aux clients
DESTO CASH	Maubeuge	10	déclaratif	
DIRECT D'ABIDJAN	Maubeuge	0	déclaratif	Une activité traiteur qui recycle les fruits et légumes proches de la limite de vente
GASTRO SERVICE ALIMENTATION	Maubeuge	1 109	extrapolation	
ID STOCKS	Maubeuge	0	déclaratif	
LA VIE CLAIRE	Maubeuge	0	déclaratif	To good to go / dons pour alimentation animale
LES BOCAUX DE CARO & CO	Maubeuge	2 822	déclaratif	
LG EXOTIQUE - TRANSFERT DE DEVICES	Maubeuge	24	déclaratif	
NATUR HOUSE	Maubeuge	0	déclaratif	
NIGHT SHOP DOUZIES	Maubeuge	1 109	extrapolation	
VAL NATURE	Rousies	0	déclaratif	

Supérettes

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
BOUCHERIE DU HAINAUT	Aulnoye-A.	14 976	déclaratif	
COCCINELLE EXPRESS	Berlaimont	260	déclaratif	
SPAR	Cousolre	12 480	déclaratif	
PROXI SUPER	Gognies-C.	0	déclaratif	To good to go
COCCINELLE EXPRESS	Hautmont	576	déclaratif	
CARREFOUR CITY	Hautmont	2 496	déclaratif	Paniers anti-gaspi
PROXI	Marpent	2 496	déclaratif	To good to go - des déchets destinés à l'alimentation animale
AIFGM DISTRIBUTIONS	Maubeuge	0	déclaratif	
SUPERETTE MELINA	Maubeuge	0	déclaratif	Autoconsommation des invendus
BOUCHERIE DE LA PLACE	Maubeuge	2 496	déclaratif	
SPAR	Maubeuge	2 496	déclaratif	
EXPRESS MARKET	Maubeuge	2 496	déclaratif	
BOUCHERIE MAUBEUGEOISE	Maubeuge	4 992	déclaratif	Alimentation animale
MULTIMARCHE	Rousies	2 496	déclaratif	

Hard-discount

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
ALDI	Assevent	44 928	déclaratif	Collecte gérée par le siège prestataire et destination inconnus
LIDL	Bachant	2 727	déclaratif	Dons associations / un camion collecte les déchets et les emmène au "siège" Sailly-les-Cambrai
ALDI	Bachant	5 457	extrapolation	Déchets alimentaires mélangés avec les autres déchets ménagers
LIDL	Feignies	12 480	déclaratif	Caissettes 1 euro pour fruits et légumes / dons aux associations / envoi au "siège"
ALDI	Hautmont	4 992	déclaratif	Collecte gérée par le siège, prestataire et destination inconnus
LIDL	Hautmont	7 374	extrapolation	Un camion collecte les déchets et les emmène au "siège" à Sailly-les-Cambrai
LIDL	Jeumont	10 537	extrapolation	Un camion collecte les déchets et les emmène au "siège" à Sailly-les-Cambrai
ALDI	Louvroil	1 700	déclaratif	
ALDI	Maubeuge	2 048	extrapolation	
ALDI	Maubeuge	9 984	déclaratif	

Supermarchés - hypermarchés

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
INTERMARCHÉ SUPER	Aulnoye-A.	520	déclaratif	
AUCHAN SUPERMARCHÉ	Aulnoye-A.	14 144	déclaratif	To good to / dons aux associations / collecte par Vanheede
E.LECLERC	Aulnoye-A.	38 896	déclaratif	Collecte par Vanheede en vue méthanisation
COCCINELLE SUPERMARCHÉ	Boussois	0	déclaratif	Paniers 1 euros / dons à une association
LECLERC EXPRESS	Feignies	9 360	déclaratif	Collecte par Vanheede destinée à la méthanisation
CARREFOUR MARKET	Feignies	35 942	déclaratif	
CARREFOUR MARKET	Ferrière-la-G.	24 000	déclaratif	Vente dans des bacs antigaspi - dons aux associations
INTERMARCHÉ SUPER	Hautmont	29 377	extrapolation	
INTERMARCHÉ SUPER	Jeumont	1 040	déclaratif	Vente à 50% / dons à une association pour de l'alimentation animale
CARREFOUR MARKET	Jeumont	23 491	extrapolation	Dons aux associations
SUPERMARCHÉ 2000	Louvroil	12 408	déclaratif	
AUCHAN	Louvroil	115 160	extrapolation	
MARJANE MARKET	Maubeuge	4 992	déclaratif	
CARREFOUR CITY	Maubeuge	4 992	déclaratif	To good to go / dons aux associations
LECLERC EXPRESS	Maubeuge	9 360	déclaratif	Collecte par Vanheede destinée à la méthanisation
MATCH	Maubeuge	14 400	déclaratif	To good to go / box antigaspi / dons aux associations
CARREFOUR	Maubeuge	30 316	déclaratif	To good to go - dons aux associations - collecte par Vanheede

Animalier

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
MAXI ZOO	Louvroil	0	déclaratif	Dons à des associations
JMT	Hautmont	0	déclaratif	
JARDI ZOO	Louvroil	60	déclaratif	

Brasseries

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
L'ESCALE GOURMANDE	Aulnoye-A.	10 016	extrapolation	
LA TETE NOIRE	Berlaimont	10 016	extrapolation	
AU CORNET D'OR	Colleret	6 009	extrapolation	
AU VOL AU VENT	Elesmes	4 006	extrapolation	
LE DIN HEURE	Ferrière-la-G.	6 009	extrapolation	
LE BLAGAU	Hautmont	10 016	extrapolation	
FRITERIE BRASSERIE DE LA PLACE	Hautmont	10 016	extrapolation	
CAFE DE LA PAIX	Hautmont	0	déclaratif	Dons pour alimentation animale
L'HERITAGE	Marpent	7 512	déclaratif	
LA ROTONDE	Maubeuge	28 608	déclaratif	
LE SEBASTOPOL	Maubeuge	17 528	déclaratif	Les huiles sont collectées tous les deux mois et servent à produire du biocarburant à Lille
LE GLOBE	Maubeuge	11 731	déclaratif	
LE BUREAU	Maubeuge	9 800	déclaratif	
CAFE DE L'EUROPE	Maubeuge	8 400	déclaratif	
CALYPSO	Maubeuge	8 012	extrapolation	
LE PELICAN	Maubeuge	7 011	extrapolation	
LA FRITERIE DE PARIS	Maubeuge	1 400	déclaratif	Alimentation animale au profit du gérant et des employés
MACADAM BISTRO	Maubeuge	510	déclaratif	
BRASSERIE NAOMAT	Maubeuge	0	déclaratif	Dons pour alimentation animale
LE TRICOLORE	Pont-sur-S.	10 016	extrapolation	
LE PETIT TRAIN	Villers-Sire-N.	10 016	extrapolation	

Restaurants

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
LE SAINT MARTIN	Aulnoye-A.	9 227	extrapolation	
MA BOULE DE CREPES	Aulnoye-A.	5 536	extrapolation	
O'GARAGE	Bachant	6 459	extrapolation	
LE RELAIS DE BEAUFORT	Beaufort	9 227	extrapolation	
LE MEDITERRANEE	Bettignies	7 382	extrapolation	
AU PÈRE MATHIEU	Cousolre	5 536	extrapolation	
LA RUSTICA	Cousolre	1 845	extrapolation	
LES COPAINS D'ABORD	Ferrière-la-G.	3 691	extrapolation	
LA BELLEVUE	Ferrière-la-G.	780	déclaratif	La majeure partie des déchets sont donnés pour de l'alimentation animale
LE VIEUX CHENE	Gognies-C.	9 227	extrapolation	
AU CARREFOUR DES SAVEURS	Gognies-C.	9 227	extrapolation	
BUFFALO GRILL	Hautmont	41 184	déclaratif	
CROCODILE	Hautmont	13 840	extrapolation	
L'ARLECCHINO	Hautmont	9 984	déclaratif	
AU RAFIOT	Hautmont	4 613	extrapolation	
L'ATELIER LES GOURMETS DU BOIS	Hautmont	4 613	extrapolation	
GRILLADE AU CHARBON DE BOIS	Hautmont	3 691	extrapolation	
DEPRET TRAITEUR	Hautmont	1 000	extrapolation	
CUIZ'IN	Jeumont	3 691	extrapolation	
APP'PIDE	Jeumont	345	déclaratif	Doggy bag
KING BUFFET	Louvroil	29 952	déclaratif	
LONG FA	Louvroil	5 536	extrapolation	
LES 3 BRASSEURS	Louvroil	0	déclaratif	Dons pour alimentation animale
LES 3 ENTETES	Mairieux	19 200	déclaratif	
PANDA WOK	Maubeuge	48 672	déclaratif	
LE SOLEIL D'AGADIR	Maubeuge	23 962	déclaratif	
PICCOLO MONDO	Maubeuge	13 840	extrapolation	
CHEZ BACCUS	Maubeuge	9 024	déclaratif	Dons pour alimentation animale
LE WOOD	Maubeuge	5 536	extrapolation	
L'ATELIER 117 BEST WESTERN	Maubeuge	5 200	déclaratif	
LEZ ARTS KFE	Maubeuge	4 512	déclaratif	
LA CREPERIE BRETONNE	Maubeuge	3 691	extrapolation	
LE QG	Maubeuge	3 691	extrapolation	
L'OCEAN	Maubeuge	3 691	extrapolation	
L'EXTRRA	Pont-sur-S.	5 536	extrapolation	
AU PONT GOURMAND	Pont-sur-S.	4 613	extrapolation	

Friterie

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
LA BEUXIEDIENNE	Boussois	8 536	extrapolation	
FRITERIE DE LA THURE	Cousolre	1 707	extrapolation	
LA FRITERIE DU ROND POINT	Feignies	6 390	déclaratif	
FRITERIE SHAD	Feignies	1 152	déclaratif	
CRYSTAL FRITE	Ferrière-la-G.	5 122	extrapolation	
FRITERIE DE LA MAIRIE	Ferrière-la-G.	1 707	extrapolation	
FRITERIE	Ferrière-la-G.	1 707	extrapolation	
CHEZ JEREM	Ferrière-la-G.	1 707	extrapolation	
FRITERIA DE LA GARE	Hautmont	3 415	extrapolation	
LA PERLE	Jeumont	3 415	extrapolation	
TISS FRITE	Jeumont	3 415	extrapolation	
CHEZ BORIS	Leval	3 415	extrapolation	
FRITERIE CHI'COCS	Leval	3 415	extrapolation	
FAMILY PIZZA	Marpent	11 680	déclaratif	
FRITERIE MAUBEUGEOISE	Maubeuge	292	déclaratif	Dons pour alimentation animale
LA FRITE LA PATATE	Pont-sur-S.	1 707	extrapolation	
LA FRITERIE DU CH'TI COIN	Recquignies	292	extrapolation	
FRITERIE DAVID & NAT ALIZARD	Rousies	3 415	extrapolation	
FRITERIA	Rousies	1 707	extrapolation	
CRYSTAL FRITE	Rousies	1 707	extrapolation	

Restauration rapide

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
BELLA FOOD	Aulnoye-A.	3 456	déclaratif	
O RENDEZ-VOUS	Aulnoye-A.	2 500	extrapolation	
ISTANBUL KEBAB	Aulnoye-A.	1 000	extrapolation	
LE PETIT CREUX	Aulnoye-A.	1 000	extrapolation	
O'CHICKEN VIP	Aulnoye-A.	1 000	extrapolation	
COCORICO.COM	Aulnoye-A.	180	mesure	
SAMBRE KEBAB	Berlaimont	1 500	extrapolation	
ECO PIZZA	Boussois	1 000	extrapolation	
LE 43 COUSOLRE	Cousolre	1 250	extrapolation	
DBZ THAI	Feignies	2 880	déclaratif	
PIZZA DI ROMA	Ferrière-la-G.	1 000	extrapolation	
BURGER KING	Hautmont	26 957	déclaratif	
PRONTO PIZZA	Hautmont	1 500	extrapolation	
AU TACOS	Hautmont	1 500	extrapolation	
LA MAIN A LA PATE	Hautmont	1 000	extrapolation	
MY BURGER & FOOD	Hautmont	1 000	extrapolation	
RESTAURANT ISTANBUL	Hautmont	1 000	extrapolation	
O CHTI RESTO	Hautmont	1 000	extrapolation	
BUCKET'S BURGER	Hautmont	750	extrapolation	
MY PIZZ !!!	Hautmont	0	extrapolation	
PIZZA DEL ZWIN	Jeumont	2 496	déclaratif	
AUX DELICES DE JEUMONT	Jeumont	1 152	déclaratif	
PIZZA COMPANY	Jeumont	1 000	extrapolation	
LA FABRICK	Jeumont	1 000	extrapolation	
KOMBINI NO TOKYO	Jeumont	1 000	extrapolation	
SNACKING JEUMONT	Jeumont	1 000	extrapolation	
MC DONALD'S	Louvroil	43 680	déclaratif	
FLUNCH	Louvroil	31 944	déclaratif	
SUBWAY	Louvroil	10 454	déclaratif	
REGAL FOOD	Louvroil	9 984	déclaratif	
CHEZ MEX	Louvroil	5 625	extrapolation	
SNACK BERO	Louvroil	4 136	déclaratif	
AU DELICIEUX EN-CAS	Louvroil	4 032	déclaratif	
POMME DE PAIN	Louvroil	2 496	déclaratif	
O'PALAZZO	Louvroil	1 056	déclaratif	
G'OUFTI	Louvroil	500	extrapolation	
WAFU SNACK	Louvroil	422	déclaratif	

Restauration rapide

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
KFC	Maubeuge	42 048	déclaratif	
O'TACOS	Maubeuge	37 740	déclaratif	
MC DONALD'S	Maubeuge	30 660	déclaratif	
LE SAINT LAZARE	Maubeuge	18 612	déclaratif	
PIZZA PASTA	Maubeuge	15 424	déclaratif	
SUBWAY	Maubeuge	14 600	déclaratif	
PIOUPETA PIZZA	Maubeuge	11 560	déclaratif	
PIZZA FIVE MAUBEUGE	Maubeuge	11 268	déclaratif	
CHEZ POLO	Maubeuge	9 984	déclaratif	
TACOS DES REMPARTS	Maubeuge	7 575	déclaratif	
RED BURGER	Maubeuge	6 912	déclaratif	
VITO PIZZA	Maubeuge	4 800	déclaratif	
BIG DAL	Maubeuge	4 512	déclaratif	
LE PETIT RESTO	Maubeuge	3 456	déclaratif	
TROPEA	Maubeuge	3 000	déclaratif	
L'INSTANT GOURMAND	Maubeuge	2 496	déclaratif	
NAAN	Maubeuge	2 080	déclaratif	
GO TACOS	Maubeuge	1 747	déclaratif	
CHEZ SAM & CO	Maubeuge	1 250	extrapolation	
CHEESE NAAN FRENCH TACOS	Maubeuge	1 221	déclaratif	
GOOD TIME	Maubeuge	1 210	déclaratif	
FRITERIA	Maubeuge	1 000	extrapolation	
RESTO DU MAIL DE LA SAMBRE	Maubeuge	1 000	extrapolation	
LA MAUBEUGEOISE	Maubeuge	1 000	extrapolation	
DELIVERY PIZZA	Maubeuge	749	déclaratif	
LA K'ZA	Maubeuge	576	déclaratif	
SN	Maubeuge	52	déclaratif	
L'INSTANT PATES	Maubeuge	0	déclaratif	Dons à la Croix rouge, dans le cadre familial et amical
PIZZERIA DE LA TOUR / FRITERIE CHEZ FRED	Pont-sur-S.	1 500	extrapolation	
ALLO PIZZA	Rousies	1 500	extrapolation	

Hôtels - hôtels-restaurants

Enseigne	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
LE VIENNOIS	Cousolre	45 120	extrapolation	
PREMIERE CLASSE	Feignies	500	extrapolation	
HOTEL FORMUL'ECO	Louvroil	0	déclaratif	
B & B HOTEL	Louvroil	0	déclaratif	
LA TOUR DES LYS	Mairieux	2 400	déclaratif	
CAMPANILE	Maubeuge	1 450	déclaratif	
L'ENDROIT	Maubeuge	67 680	déclaratif	
IBIS	Maubeuge	3 504	déclaratif	
AUX BERGES DE SAMBRE	Pont-sur-S.	22 560	extrapolation	

Commerces déchets verts

Enseigne	Activité	Commune	Estimation déchets alimentaires kg/an	Modalités d'estimation	Remarques
NATURE ET POESIE	FLEURISTE	Aulnoye-A.	14 400	déclaratif	
VIR'PASSION	FLEURISTE	Aulnoye-A.	23 040	déclaratif	Manque de poubelles donc dépôt en déchèteries
FLEUR EN CAMPAGNE	FLEURISTE	Berlaimont	7 988	déclaratif	
ECLOSION	FLEURISTE	Ferrière-la-G.	7 200	déclaratif	Dons à l'église ainsi qu'à des clients
FLOREAL	FLEURISTE	Hautmont	8 667	extrapolation	
DIRECTE HOLLANDE	FLEURISTE	Jeumont	19 200	déclaratif	
ESPRIT NATURE	FLEURISTE	Jeumont	4 800	déclaratif	
NYPHEAS	FLEURISTE	Louvroil	24 960	déclaratif	
BEAUTY FLEURS	FLEURISTE	Maubeuge	14 400	déclaratif	
FLEURS CREATIVES	FLEURISTE	Maubeuge	6 800	déclaratif	
FLEURS DE LUNE	FLEURISTE	Maubeuge	19 968	déclaratif	
UNE FLEUR EN PASSANT	FLEURISTE	Pont-sur-S.	7 072	déclaratif	
L'ATELIER FLORAL	FLEURISTE	Rousies	4 800	déclaratif	
GAMM VERT	JARDINERIE	Feignies	12 000	déclaratif	
GAMM VERT	JARDINERIE	Aulnoye-A.	4 992	déclaratif	
PEPINIERE DE BEAUFORT	HORTICULTEUR PEPINIERISTE	Beaufort	96000	déclaratif	

ACTEURS BIODÉCHETS

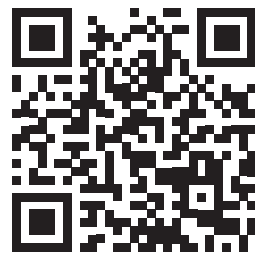
La loi obligeant les **EPCI** disposant de la compétence déchets à mettre en place une organisation assurant la **valorisation des biodéchets** n'étant pas encore appliquée, le paysage de la collecte et de la valorisation des **déchets organiques** sera complété dans les années à venir.

La législation relative à la viande ainsi qu'au gros producteur a néanmoins fait émerger des flux et des acteurs.



Et Caritage, Soleval et SAME

RETROUVEZ NOS LIENS IMPORTANTS
EN SCANNANT CE QR CODE



URBA8

LE RÉSEAU DES AGENCES D'URBANISME
DES HAUTS-DE-FRANCE



AGENCE DE DÉVELOPPEMENT ET D'URBANISME
Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

En collaboration avec



Agence de Développement et d'Urbanisme Sambre Avesnois Hainaut Thiérache
22 Avenue de Verdun, 59600 MAUBEUGE
adus@adus.fr | Tél: 03.27.53.01.23 | www.adus.fr