

**Atelier de travail dédié à la biomasse issue des déchets  
dans le cadre du Schéma régional biomasse (SRB) Centre-Val de Loire**

**Le mardi 18 mars 2025 de 14h à 17h  
à la DREAL Centre-Val de Loire, Orléans**

## Objectifs de l'atelier :

- Partager et restituer le travail de diagnostic sur la disponibilité et la mobilisation actuelles de la biomasse issue des déchets ;
- Engager les réflexions sur les hypothèses de sa mobilisation future notamment à destination énergétique.

## Présentations (cf. diaporamas)

- Rappel du cadre réglementaire du SRB, retour sur les ateliers du 21 juin et point sur l'avancement des travaux ;
- Présentation de l'état des lieux sur la biomasse issue des déchets, réalisé par l'équipe projet du SRB (DREAL, DRAAF, Conseil régional et l'ADEME).

## Table-ronde avec 3 intervenants

**Laure CARRERE**, Coordinatrice du pôle déchets et économie circulaire à la direction régionale de l'ADEME a présenté les résultats d'une enquête relative au tri à la source des biodéchets alimentaires en région (2024). (cf. diaporama)

**Cyril PATRAS**, chargé de développement régional chez ENGIE Bioz, a apporté un éclairage avec des chiffres clés sur l'approvisionnement des méthaniseurs de la région (cf. diaporama). ENGIE Bioz exploite 5 méthaniseurs dans la région qui valorisent 125 000 tonnes de déchets industriels et agricoles ainsi qu'une unité de déconditionnement. Le biogaz produit est épuré et le biométhane injecté sur le réseau. En projet : la récupération du CO2 et sa valorisation en cultures maraichères. Cyril Patras a notamment évoqué certains freins au développement du captage des déchets comme le taux d'indésirables présents dans les déchets et la nécessité d'un système de logistique viable pour capter les déchets.

**Daniel GUNEAU**, directeur général de l'entreprise BURBAN Palettes à Ormes, a présenté son entreprise et son rôle en tant qu'acteur de la filière bois déchets. Il a présenté la mise en place du réemploi des palettes jusqu'à 8 cycles avant leur broyage sur des sites dédiés et la fourniture de cette matière sèche dans des chaufferies, pour répondre à des besoins de proximité sur le territoire (réseau urbain d'Orléans par exemple).

## Questions pour le travail en groupes

Quelles sont selon vous les perspectives d'évolution aux horizons 2030 et 2035 :

- des volumes de (bio)déchets produits ?
- de la fraction orientée vers la valorisation énergétique ?

Comment mobiliser davantage ce type de déchets ?

- Quels freins avez-vous identifiés ;
- Quels seraient les leviers à actionner / développer ?

Les participants se sont répartis en 3 groupes.

## Synthèse des travaux des groupes

### Déchets verts :

#### Perspectives d'évolution des quantités produites

Doit-on anticiper une baisse, en lien avec l'augmentation du compostage individuel et le développement de techniques de retour au sol ou au contraire une hausse du fait d'une augmentation de l'efficacité de la collecte et du tri ?

Dans certains EPCI ruraux, on constate une hausse du gisement de déchets verts en déchetterie, et ce, malgré le développement des composteurs.

L'effet des plans de prévention locaux plaide en faveur d'une baisse des volumes collectés (solutions de broyage sur site, baisse des volumes de tonte) ; cependant les habitudes des particuliers sont difficiles à changer et l'aspect économique reste prioritaire (par exemple, réticences à louer un broyeur pour ses travaux dans le jardin).

Les impacts du changement climatique sur l'évolution du gisement de déchets verts sont difficiles à estimer (sécheresse vs hausse de la pluviométrie).

Au total, il ressort des avis exprimés un volume collecté plutôt orienté à la hausse à moyen terme.

Il y aurait un intérêt à solliciter l'expertise des intercommunalités, de l'ONF ou encore

des entreprises dans ce domaine.

### Perspectives d'évolution pour la valorisation

Si le compostage est aujourd'hui le mode principal de valorisation des déchets verts, une augmentation de la valorisation énergétique (méthanisation) est envisagée parmi les participants.

Le potentiel des petits méthaniseurs, à l'échelle des quartiers, pourrait être exploré pour accueillir les produits de tontes (parcs, jardins municipaux, stades, parcelles en bordure d'autoroute). Toutefois, il est nécessaire de préparer ces derniers pour les débarrasser des indésirables dans les méthaniseurs et cette préparation dépense de l'énergie. L'enjeu de valorisation du digestat se pose également dans ce cas.

A l'inverse, la fraction ligneuse des déchets verts n'apparaît pas intéressante pour la méthanisation (faible pouvoir méthanogène), ni idéale pour la combustion ; en effet, au regard de l'humidité des déchets verts, il y a besoin d'énergie pour amorcer la combustion (ou réaliser le séchage).

Aujourd'hui les déchets de découpe des arbres des jardins urbains partent principalement en broyat et ne peuvent plus servir à la fabrication de plaquettes pour les chaufferies. Les quantités sont jugées négligeables pour une valorisation énergétique.

### Freins identifiés :

- Le coût de la collecte et du traitement
- L'énergie nécessaire aux pré-traitements (criblage par ex.), alourdissant le bilan énergétique et climatique global du processus
- La saisonnalité des apports, qui nécessite des capacités de stockage
- La qualité insuffisante du tri à la source : le taux trop important d'indésirables dans les tontes en cas de méthanisation ; Il faut des unités capables de faire ce nettoyage ; or, pas d'installation dans la région. La qualité du bois pour la fraction ligneuse (présence de minéraux ou de polluants)
- Le manque d'exutoires du digestat, dont le statut de déchet rend difficile sa valorisation
- L'acceptation sociale des méthaniseurs

### Leviers identifiés :

- L'amélioration du tri à la source des déchets verts : pour séparer ligneux et tontes, et pour supprimer les indésirables ; avec une meilleure préparation (par ex des plateformes de préparation couvertes)
- Concevoir des unités pour des apports moins qualitatifs
- Information et sensibilisation des usagers à l'importance du tri qui permet une valorisation des déchets, ainsi que des élus et des entreprises d'entretien d'espaces verts

## Déchets alimentaires des ménages

### Perspectives d'évolution des quantités produites

L'hypothèse de 20 000t en collecte séparée à l'horizon 2030 apparaît ambitieuse pour certains participants, et atteignable pour d'autres, mais plutôt en 2035.

On assiste à une montée en puissance de la collecte des biodéchets (Orléans/Tours/Montargis) donc potentiellement une augmentation plus importante que les 20 000 tonnes envisagées mais des incertitudes demeurent quant à la volonté des territoires et des capacités des filières de traitement sur place.

Une augmentation des quantités collectées est globalement attendue, malgré la réduction du gaspillage alimentaire.

Pour beaucoup de collectivités, la solution privilégiée pour le respect de la loi AGEC est la distribution de composteurs individuels ; mais on ne sait pas quel usage en font les ménages.

Certaines collectivités ont testé le tri et la collecte dans les abris-bacs, mais les erreurs de tri trop importantes rendent la valorisation de cette ressource en méthanisation très difficile. De plus, logistiquement parlant, la collecte en porte-à-porte est très compliquée à mettre en œuvre et le contrôle systématique est impossible. Ces éléments font que les élus sont de moins en moins favorables à cette solution, sentiment renforcé par la baisse des moyens.

On a déjà constaté les difficultés avec le manque de résultats positifs de la lutte contre le gaspillage alimentaire des ménages.

### Perspectives d'évolution pour la valorisation

Le compostage ne semble pas être une destination à privilégier pour ces déchets, qui produisent beaucoup de lixiviat difficile à gérer. Cependant, le compostage présente l'intérêt de ne pas nécessiter d'hygiénisation indépendante, contrairement au processus de méthanisation, car le compost chauffe naturellement à des températures suffisantes, qui sont contrôlées. La métropole d'Orléans dispose d'une bonne expérience sur ce sujet.

Ainsi, la méthanisation montre tout son intérêt pour ce gisement mais les principales limites sont liées aux difficultés d'approvisionnement des méthaniseurs (indésirables). Il faut souligner que les objectifs gouvernementaux sur cette valorisation restent très élevés.

Globalement, il faudrait que le coût de gestion des biodéchets soit moins important que celui des ordures ménagères. Dans le cas contraire, ce sera trop difficile de développer leur mobilisation à grande échelle.

### Freins identifiés :

- Coût de la collecte et du traitement
- Nécessité d'une nouvelle organisation à mettre en place

- Difficultés de la collecte en habitat vertical
- Erreurs de tri / complexité du geste de tri de manière générale
- Réticences de la population liée aux potentiels risques sanitaires de la collecte des biodéchets
- Fin des aides ADEME

#### Leviers identifiés

- Présence d'hygiéniseurs et de méthaniseurs à proximité
- Multiplier les points de collecte et faire évoluer les capacités à mutualiser entre les ménages et les professionnels sur les infrastructures (pour développer un hygiéniseur par exemple)
- Collecte en porte-à-porte, mise en place des solutions pratiques adaptées aux usages
- Susciter l'intérêt citoyen ; information/sensibilisation/éducation

### **Déchets alimentaires des professionnels**

#### Perspectives d'évolution des quantités produites

Les avis des participants sont partagés entre une stabilité du gisement, liée à l'amélioration des pratiques des professionnels, démarche RSE, l'effet des taxes pour réduire la production de déchets, et une augmentation des volumes collectés, résultat de l'obligation de tri à la source des biodéchets.

#### Perspectives d'évolution pour la valorisation

On observe un consensus parmi les participants pour envisager une augmentation de la valorisation énergétique de ces déchets via la méthanisation. La simplicité de mise en œuvre du compostage est toutefois rappelée.

#### Freins identifiés :

- Le coût et les difficultés associées à la collecte en porte-à-porte ou encore par l'intermédiaire des abris-bacs
- Modèle économique complexe pour trouver équilibre prix collecte/traitement
- Les petits volumes diffus sont un frein à la massification et donc à la mobilisation du gisement
- Stockage, nettoyage
- Les erreurs de tri (même si moins importantes que pour les ménages)

#### Leviers identifiés :

- Massification et mutualisation de la collecte
- Il faut s'appuyer sur les entreprises qui sont moteurs sur le territoire
- Les gros volumes souvent déjà traités mais il reste du gisement
- La sensibilisation et la formation des professionnels

- Autoriser le mélange avec les boues de STEP
- Simplifier la réglementation pour accueillir les biodéchets en méthanisation agricole
- Soutien financier aux investissements, à la collecte et au traitement

## **Boues de stations d'épuration urbaines**

### Perspectives d'évolution des quantités produites

En tenant compte de la démographie, on s'attend plutôt à une stabilité des quantités de boues produites. Cependant, le volume de boues à traiter pourrait être amené à augmenter avec le renforcement de la réglementation, de l'amélioration technique des procédés et dans les cas où l'épandage direct est impossible.

Beaucoup de participants ne se sentent cependant pas assez compétents pour identifier une tendance sur l'évolution quantitative de ce gisement.

### Perspectives d'évolution pour la valorisation

Il y a beaucoup de contraintes par rapport au retour au sol, ce qui n'incite pas les industriels à se saisir de ce gisement. Il faut noter que ce retour au sol est une problématique existante pour ce gisement, même sans valorisation énergétique. Toutefois, la méthanisation peut tendre à concentrer les éventuels polluants.

Plus globalement, la qualité du digestat est variable en fonction des ressources méthanisées, ce qui est à prendre en compte dans le cadre de la valorisation.

### Freins identifiés :

- Taille des STEP et modèle économique (difficile en dessous de 50 000 EH)
- Pollution des boues qui les rend impropres à une valorisation (PFAS)

### Leviers identifiés :

- De nouvelles technologies sont en développement comme la gazéification hydrothermale, possible pour les STEP de plus de 10 000 EH.
- Boues de STEP de l'industrie : un gisement à considérer (valorisation des boues des industriels papier et cosmétiques)

## **Déchets de bois**

### Perspectives d'évolution des quantités produites

Actuellement, certains professionnels (seconde transformation du bois) ne savent pas comment gérer leurs déchets de bois (copeaux principalement). Elle est réalisée en système D ou sans valorisation (brûlage). Il y a donc un gisement potentiel et une opportunité d'améliorer les pratiques actuelles qui provoquent des incidences environnementales (pollutions liées au brûlage de ces déchets).

Il y a également du potentiel au niveau des déchets bois dans les chantiers. Cependant, cela concerne souvent des palettes non normalisées et donc difficiles à recycler.

Un gisement qui devrait augmenter (via un tri pour récupérer les déchets de bois), tiré par les besoins des chaufferies biomasse sur le territoire et l'augmentation des prix de l'énergie.

#### Perspectives d'évolution pour la valorisation

Il y a globalement un manque de déchets bois dans la région pour approvisionner les acteurs s'appuyant sur cette ressource. Cependant, les besoins sont parfois assez spécifiques, rendant le potentiel de gisement moindre (déchets de classe A, essences particulières, hygrométrie, etc.).

Enfin, il faut également considérer la problématique posée par l'importation de bois pour le bois-énergie, ce qui ne paraît pas durable.

#### Freins identifiés :

Les freins sont principalement liés à la difficulté de la collecte car ces déchets sont produits par une multitude de petits producteurs répartis dans le territoire.

La pyrogazéification peut traiter le bois B mais il y a peu de sites, c'est un procédé encore peu développé.

Une problématique à prendre en compte est la place pour le stockage du bois.

La volonté des acteurs n'est pas toujours au rendez-vous pour monter des projets sur les territoires.

Autres freins : aléas et accidents, accidents climatiques.

#### Leviers identifiés :

Certains acteurs sont demandeurs de solutions de gestion de ces déchets et susceptibles de travailler sur ces sujets (sociétés coopératives, fédération du bâtiment, etc.).

Il y a un fort enjeu à mieux trier. Les obligations des entreprises notamment qui doivent être en mesure de respecter les règles de tri (obligation de déclaration de trier) avec une possibilité de mettre des pénalités en cas de non-respect.

En parallèle, il faut renforcer les contrôles dans les déchèteries pour mieux valoriser et respecter la réglementation (pollution de l'air).

Les déchets de bois actuellement enfouis constituent un gisement.

Valorisation en pellets ?

## Liste des participants à l'atelier déchets du SRB le 18 mars 2025

Nom	Prénom	Structure
BALSON	Arnaud	DRAAF Centre-Val de Loire
BEHRA	Julie	Département du Loiret
BERTHOU	François	Engie bioz service
BRUN	Pierre	Que Choisir Ensemble
BURGEVIN	Gilles	Mairie de SAINT BENOIT
CARRERE	Laure	ADEME direction régionale CVL
CHESTIER	Dominique	ENERCOOP
COTTRET	François	SIEOM du Groupement de Mer
DIAKHATE	Doussouba	CC DE LA 3CBO
DORDOIGNE	Jean-Claude	SICTOM de NOGENT LE ROTROU
DORMOY	Cécile	DREAL CVL
DURANT	Robin	SPL Orléans Energies
GOBLET	Maud	DREAL CVL
GONNETAN	Lise	Lig'Air OREGES
GUDIN	Grégoire	Cabinet ECTARE
GUNEAU	Daniel	BDEC / BURBAN
HERMELINE	Anthony	CHARTRES METROPOLE
LE GARGEAN	Christian	NATRAN
LEWIS	Florian	DREAL CVL
LHERMITTE	Annick	CHARTRES METROPOLE
LHEUREUX	Anne	GRDF
LONGEVILLE	Virginie	DDT 45
MARCHAIS	Christophe	SODEM
MAUGE	Julien	Conseil régional
MERIEAU	Maryse	Chambre régionale d'agriculture CVL
PATRAS	Cyril	ENGIE BIOZ
PEPIN	Guillaume	PAPREC
RANDRIANALIMANANA	Saranto	DREAL CVL
RENIER	Jean-Louis	CESER
ROYER	Catherine	CHARTRES METROPOLE
SILBERBERG	Olivier	FIBOIS CVL
STEPIEN	Christelle	DREAL CVL

### Animation /prise de notes lors des ateliers :

Laure Carrère, Cécile Dormoy, Grégoire Gudin, Julien Maugé, Saranto Randrianalimanana, Christelle Stepien.