



ROUTE DE PONT-AUTHOU, 27800 MALLEVILLE SUR LE BEC
Sébastien FABRE
02 32 42 74 32
sebastien.fabre@sdomode.fr
<https://www.sdomode.fr/>

- Dates du projet :**
2025 : Mise en service de l'unité de déconditionnement de biodéchets
- Montant de l'investissement :** 2.5 millions d'euros.
- Subventions :** ADEME, Région Normandie 400 k€
- Emprise au sol :** 1023 m²
- Quantité de biodéchets traités sur site :** 4 500 t

Enjeux et objectifs

Depuis le 1er janvier 2024, toutes les collectivités doivent proposer une solution de tri à la source des biodéchets. Le syndicat PRECOVAL a anticipé cette échéance en développant une solution de prétraitement des biodéchets collectés pour la production de pulpes organiques valoriser sur des méthaniseurs locaux. Un projet public intégré, pensé pour répondre aux enjeux réglementaires, environnementaux et économiques.

L'objectif est clair : transformer une contrainte réglementaire en opportunité pour le syndicat et ses habitants par l'optimisation du service déchets et la production locale de biométhane et de digestats, substitués renouvelables de gaz fossiles et d'engrais de synthèse en réponse à l'objectif d'un retour au sol des biodéchets triés

Gouvernance publique

Le PRECOVAL à la compétence traitement des déchets pour son territoire a fait le choix stratégique de reprendre également la compétence collecte des biodéchets sur ses 5 collectivités adhérentes (170000 hab.). En intégrant les étapes de tri et de collecte à son périmètre, le syndicat maîtrise mieux la qualité des flux de biodéchets en oeuvrant sur la sensibilisation et l'adaptation des tournées..). L'enjeu est de taille car il induit une meilleure performance de l'unité de préparation dans laquelle il a investi pour une valorisation optimale des biodéchets via les pulpes produites. Pour la vente de la soupe, s'agissant d'une recette, le syndicat a lancé un appel à manifestation d'intérêt et passé une convention sous validation de la DDPP locale.

Organisation de la collecte

Le parc de véhicules a été dimensionné pour répondre à aux spécificités du son territoire : deux petits camions de 3,5 tonnes (sans permis poids lourd), un poids lourd de 26 tonnes avec chargeur pour les caisses-palettes, et un véhicule intermédiaire. Ces deux modes logistiques permettent d'intervenir aussi bien en centre-ville que dans les zones rurales.

- Les usagers disposent de seaux ajourés et de sacs kraft distribués gratuitement, tandis que les professionnels choisissent entre bacs roulants et caisses-palettes, avec une fréquence de collecte ajustable.



Outils de collecte

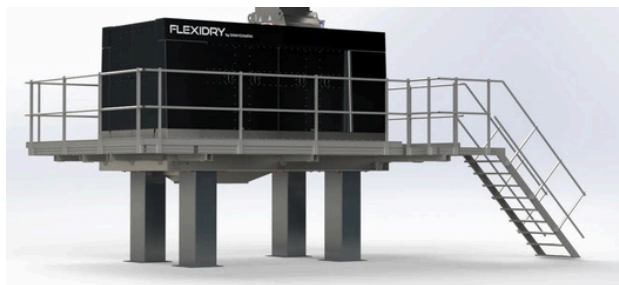
De gauche à droite : Les seaux perforés distribués aux habitants, au centre : des sachets kraft comme celui-ci sont distribués gratuitement aux habitants, à droite : un kakemono informe les habitants sur le fonctionnement des 500 points d'apports volontaires répartis sur le territoire du Precoval.

- L'organisation de la collecte constitue un pilier central du dispositif PRECOVAL. En reprenant la compétence collecte, le syndicat a pu concevoir un service sur-mesure, adapté à la diversité des territoires desservis – qu'ils soient urbains, périurbains ou ruraux – tout en maîtrisant les coûts et en garantissant une qualité optimale des flux entrants.

- La collecte est organisée selon plusieurs modalités : Pour les particuliers, le syndicat a déployé un réseau de points d'apport volontaire (PAV), avec un objectif de 500 PAV à terme. Chaque foyer reçoit un seau ajouré et des sacs kraft gratuits, favorisant l'aération des biodéchets et limitant les nuisances olfactives.



A gauche : un agent du Precoval lave les caisses-palettes, à droite : les bacs roulants et un camion capable de circuler dans les rues étroites.



■ Pour les professionnels (restaurateurs, cantines, commerces), deux options sont proposées : bacs roulants ou caisses-palettes, selon les volumes produits. La fréquence de collecte est ajustable, allant de une (C1) à trois fois par semaine (C3), notamment en période estivale pour éviter les nuisances olfactives.

■ Cette flexibilité permet d'optimiser les tournées, de limiter les nuisances pour les usagers et de garantir une qualité de tri élevée. Les biodéchets sont également pré-triés à la source entre déchets emballés et non emballés, orientés ensuite vers deux silos distincts sur le site de traitement, afin d'éviter toute dilution des indésirables.

■ Enfin, la traçabilité des flux est assurée tout au long du processus, depuis la collecte jusqu'à la livraison de la pulpe aux méthaniseurs partenaires. Cette rigueur logistique est un gage de confiance pour les agriculteurs garant du retour au sol, les collectivités membres et les citoyens contributeurs.

Technologie de traitement

■ Le site de traitement est équipé d'un déconditionneur Flexidry, technologie française développée par Green Creative. Sa technologie de perforation et de presse des emballages, permet l'obtention d'une pulpe conforme aux exigences en vigueur sur les inertes. Les biodéchets sont triés à l'entrée (emballés / non emballés), déconditionnés/préparés puis hygiénisés à 70°C- 1h conformément à la réglementation sanitaire.

■ L'hygiénisation est assurée par une chaudière biomasse alimentée par les déchets bois de la déchetterie voisine, dans une logique d'économie circulaire. La pulpe est ensuite stockée à chaud dans une cuve calorifugée de 65 m³, ce qui permet de maintenir la température jusqu'à la livraison aux méthaniseurs. Les refus de déconditionnement sont directement enfouis sur le site ISDND adossé, ce qui simplifie la logistique et réduit les coûts.

Valorisation locale par méthanisation

■ La pulpe organique est livrée aux méthaniseurs dans un rayon de 35 km, sélectionnés pour leur proximité, leur acceptabilité sociale et leur agrément sanitaire obligatoire pour traiter les biodéchets y compris les pulpes. Ce maillage territorial permet de garantir que l'énergie produite à partir de la pulpe bénéficie directement au territoire et que les biodéchets sont recyclés en digestats pour une utilisation agricole.

■ Le biométhane injecté dans les réseaux exploités par GRDF contribue à la décarbonation des usages résidentiels, industriels et de mobilité. Le digestat issu de la méthanisation est utilisé comme fertilisant naturel par les agriculteurs locaux, dans une logique de bouclage du cycle de la matière et de production d'énergie verte locale. Ce modèle vertueux reconnecte les zones urbaines productrices de biodéchets aux zones rurales productrices d'énergie et de fertilité.

Projet exemplaire sur le plan économique et environnemental

■ Le projet a été réalisé avec le soutien de l'ADEME et de la Région Normandie. Grâce à la vente de la soupe aux méthaniseurs et à l'évitement de la TGAP (estimé à 325 000 €/an), le modèle économique est équilibré. Le site emploie 22 personnes, dont 14 dédiées à la collecte et au traitement des biodéchets.

■ Le bâtiment du déconditionneur est équipé de panneaux photovoltaïques, permettant une autoconsommation pour les besoins du site. Le syndicat pilote le fonctionnement du site en lien avec la production solaire, optimisant ainsi les coûts énergétiques.

■ Grâce à la préparation et à la méthanisation des 4500 t de biodéchets collectés le PRECOVAL* :



peut faire rouler au
bioGNV 58 BOM



ou chauffer 1839 lgts
neufs



et économiser
1315 tCO2/an

Transition énergétique et résilience des territoires

PRECOVAL démontre qu'une collectivité peut structurer une filière complète de valorisation des biodéchets, en s'appuyant sur la méthanisation comme levier de production de gaz vert. Ce retour d'expérience illustre la faisabilité technique, économique et sociale d'un tel projet, et constitue une source d'inspiration pour d'autres territoires.

En intégrant les enjeux agricoles, énergétiques et citoyens, PRECOVAL incarne une nouvelle génération de projets territoriaux, au service de la transition écologique et de la souveraineté énergétique locale.

QUEL QUE SOIT
VOTRE FOURNISSEUR

*Hyp: conso lgt neuf 4MWh/an; conso camion/BOM au bioGNV 254MWh/an; potentiel méthanogène de la pulpe de Precoval = 150 Nm3 CH4/TMB; PCI du biométhane = 10,9 KWh/Nm3



L'énergie est notre avenir, économisons-la !