



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE



CLÉS POUR AGIR

Solutions de déconditionnement des biodéchets emballés et leurs performances

Outil d'aide à la mise en place d'un projet
de déconditionnement de biodéchets emballés

REMERCIEMENTS

Nous remercions chaleureusement les membres du Comité de pilotage qui ont par leur disponibilité et leurs contributions, apporté de la richesse à cette étude.

Nous remercions également chaleureusement les exploitants et les salariés qui ont accepté de participer à cette étude et nous ont accueilli sur leur site.

CET OUTIL EST ISSU DU RAPPORT SUIVANT :

LOTH Angélique (QSE Consult SARL), MEMBREZ Yves et MONTPART Nuria (EREP SA). 2025. Suivi des performances techniques et matières de déconditionneurs de biodéchets – Rapport final. 72 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne sur <https://bibrairie.ademe.fr/>

Ce document est édité par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Suivi d'édition : Thierry Rolland, service valorisation des déchets et Sylvie Guyader, service mobilisation des professionnels, ADEME

Crédits photo : toutes photos QSE Consult SARL et EREP SA, sauf page 12 @David Calvert/Shutterstock.

Création graphique : Caracter

Brochure réf. 012855

ISBN : 979-1-02972-153-3

Dépôt légal : ©ADEME Éditions, juillet 2025

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

SOMMAIRE



Étape 1 : Biodéchets

05

Étape 2 : étude de la réglementation

07

Étape 3 : Choix de l'équipement
de déconditionnement de biodéchets emballés

10

Étape 4 : Infrastructures

13

Étape 5 : Modèle économique

15

Étape 6 : Exploitation

17

Les six étapes essentielles d'un projet de déconditionnement des biodéchets emballés pour obtenir une pulpe organique de qualité.



ÉTAPE 1 : IDENTIFICATION DES SOURCES DE BIODÉCHETS

(Gisement, Provenance, Composition, Contenu, Qualité, Indésirables)



ÉTAPE 2 : RÉGLEMENTATION

(ICPE, SPAn 3, Agrément sanitaire, Permis de construire, Inspections)



ÉTAPE 3 : CHOIX DE LA TECHNOLOGIE

(Capacité, Garanties, Équipements complémentaires, Références, Formation, SAV)



ÉTAPE 4 : PRÉPARATION DE L'INFRASTRUCTURE

(Surface du site, Bâtiment, Accès, Aménagement)



ÉTAPE 5 : ÉTUDE & ÉVALUATION DU MODÈLE ÉCONOMIQUE

(Quantité (t/an), Investissement, Coût d'exploitation, Maintenance, Assurance, Garanties)



ÉTAPE 6 : EXPLOITATION

(Moyens humains, Consommations, Zones de traitement, Entretien, Nettoyage, Maintenance, Formations/suivi, Bonnes pratiques)

Figure 1 : Chronologie des étapes clés pour un projet de déconditionnement de biodéchets emballés

Ces étapes sont détaillées dans cet outil d'aide à la mise en place d'un projet de déconditionnement de biodéchets emballés.



ÉTAPE 1 : BIODÉCHETS

Avant de se lancer dans un projet de déconditionnement des biodéchets emballés, il est crucial de réaliser une analyse approfondie des gisements disponibles sur le territoire concerné. Cette analyse permettra d'identifier les opportunités et les défis associés à la collecte, au transport et au traitement de ces biodéchets, afin de choisir les infrastructures et équipements les plus adaptés.

Les premières étapes de cette démarche consistent à **recenser les gisements potentiels [3]** de biodéchets emballés, à évaluer leur na-

ture et leur qualité, et à déterminer les **quantités journalières et annuelles à traiter [2]**. Il est également essentiel de prendre en compte la présence de matières indésirables, ainsi que les caractéristiques spécifiques des emballages et des denrées alimentaires contenues dans les déchets. Par ailleurs, la **localisation des sites de production [1]** et la distance jusqu'au site de déconditionnement joueront un rôle déterminant dans l'efficacité économique de l'installation.

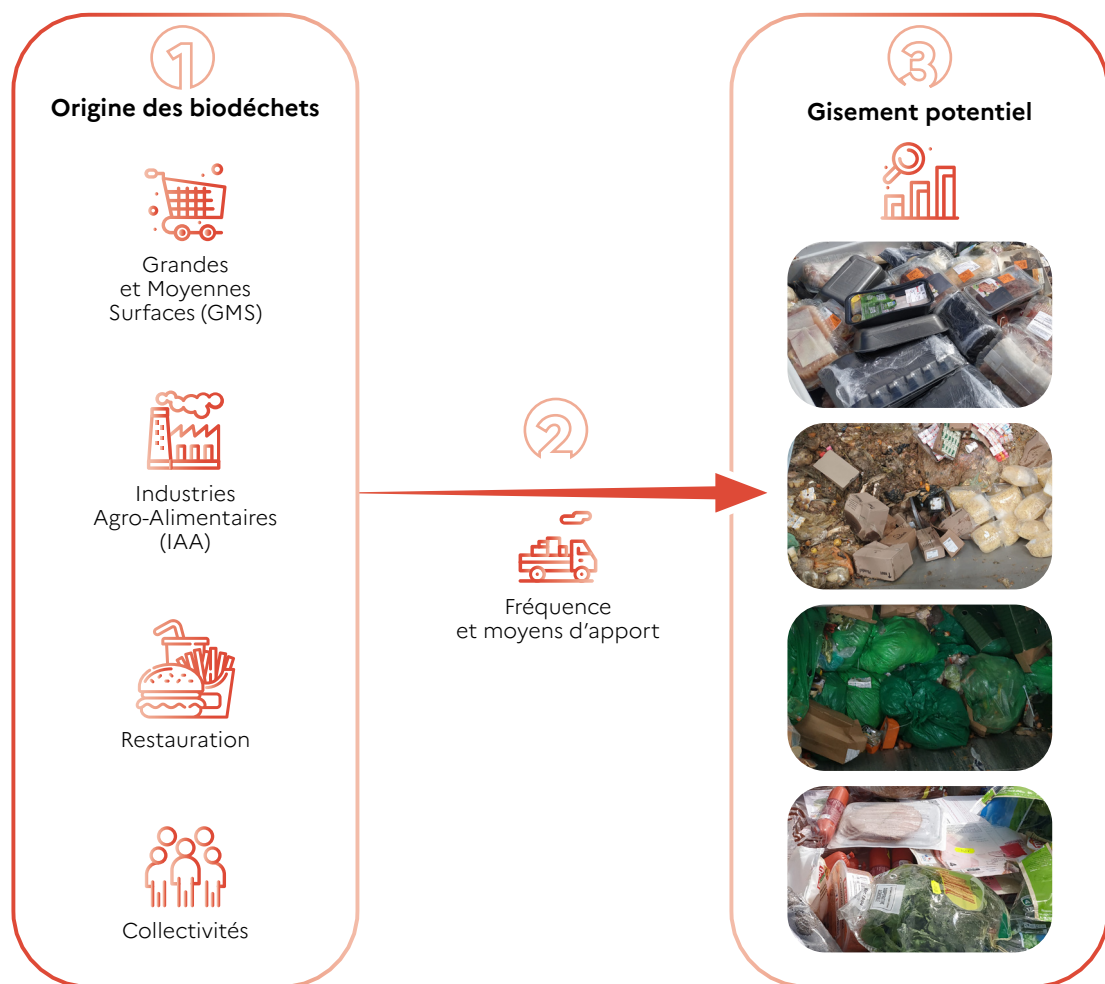


Figure 2 : Analyse du gisement sur le territoire

Afin de structurer la réflexion, plusieurs éléments clés doivent être pris en compte, les conseils pour y parvenir sont présentés ci-après.

ORIGINE DES BIODÉCHETS

- Déterminer l'origine des biodéchets : collectivités, GMS, IAA, restauration, autres,
- Identifier la particularité des clients et leurs modalités de stockage des biodéchets avant expédition pour traitement,
- Identifier les actions anti-gaspillages potentielles mises en place par les clients,
- Identifier la nature et quantifier les biodéchets par périodicité (annuelles, hebdomadaires, journalières),
- Évaluer les types et natures des emballages.

FRÉQUENCE ET MOYENS D'APPORT

- Analyser la fréquence d'apport des biodéchets par origine,
- Identifier les moyens et contenants utilisés pour chaque type d'apport (bacs, palox, palettes, vrac...),
- Identifier la propriété des contenants de collecte (location, mise à disposition, vente...),
- Identifier les besoins de lavage des contenants avant retour vers les clients,
- Mesurer la distance entre les lieux de production des biodéchets et le site de déconditionnement.

“ PAROLE D'EXPERT

Une unité de déconditionnement n'est pas faite pour tout déemballer.

Il faut bien identifier ces gisements de biodéchets entrants sur site et surtout la nature de leur contenant afin d'isoler au besoin en entrée sur site ces apports pour adapter les moyens pour le déconditionnement par des opérations manuelles par exemple.

Il est important d'éviter voire d'interdire les contenants en verre pour limiter les risques pour les salariés et les usures prématurées voire les casses matériels, et ce, sans compter le risque de retour au sol de paillettes de verre. ”

GISEMENT POTENTIEL

- Identifier les gisements de **biodéchets emballés** disponibles sur le territoire et évaluer s'ils peuvent être collectés séparément pour un déconditionnement,
- Rechercher l'existence d'**autres sites de déconditionnement** sur le territoire ou dans les territoires voisins, et examiner leurs caractéristiques.





ÉTAPE 2 : ÉTUDE DE LA RÉGLEMENTATION

L'activité de déconditionnement est strictement encadrée par la réglementation sanitaire et environnementale. Il est essentiel de respecter ces exigences pour garantir la sécurité et la conformité légale de l'unité de déconditionnement. Les principaux textes réglementaires incluent le règlement (CE) n° 1069/2009 et le règlement (UE) n° 142/2011 pour les aspects sanitaires, ainsi que la réglementation des Ins-

tallations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), notamment la rubrique 2783. Cette rubrique est régie par l'arrêté du 2 mars 2023, qui établit les prescriptions générales applicables aux installations de déconditionnement de biodéchets ayant fait l'objet d'un tri à la source en vue de leur valorisation organique.

RÉGLEMENTATION SANITAIRE

Les aspects sanitaires de cette activité sont encadrés par le règlement (CE) n° 1069/2009, qui établit les exigences pour la collecte, le transport, le stockage, la manipulation, le traitement, l'utilisation et l'élimination des sous-produits animaux (SPAn) non destinés à la consommation humaine. Ce règlement est complété par le règlement (UE) n° 142/2011, qui précise les exigences techniques et les procédures à suivre.

Avant le début des activités, il est impératif d'obtenir un agrément sanitaire de la Direction Départementale de la Protection de la Population (DDPP) régionale pour exploiter l'unité de déconditionnement. Pour cela, il est nécessaire de constituer un dossier de demande d'agrément sanitaire. Celui-ci présente

les mesures mises en place par l'exploitant pour gérer les risques sanitaires liés à son installation et garantir le respect des exigences réglementaires sanitaires.

Pour élaborer ce type de dossier, il est conseillé de faire appel à une chambre consulaire ou un bureau d'études privé spécialisé dans les domaines de la Qualité et l'Environnement, doté d'une expertise technique et réglementaire, notamment pour la mise en œuvre de la démarche HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point). Cette démarche est une méthode systématique permettant d'identifier, d'évaluer et de maîtriser les dangers significatifs pour la sécurité sanitaire des produits, tels que la pulpe organique.

DÉLAIS EN LIEN AVEC LA DEMANDE D'AGRÉMENT SANITAIRE



Délai de dépôt de la demande

La demande doit être faite avant le démarrage de l'activité de l'établissement.

Il est important de prévoir suffisamment de temps pour rassembler les documents nécessaires et constituer le dossier (3 à 6 mois).



Délai de traitement par l'administration

Une fois la demande déposée, l'administration dispose d'un délai de deux mois pour examiner le dossier et rendre sa décision.

Durant cette période, l'administration peut demander des informations complémentaires ou effectuer des inspections sur place.



Délai de mise en conformité

En cas d'acceptation de la demande, l'exploitant devra mettre en œuvre les mesures décrites dans le dossier.

Ce délai dépend des spécificités de chaque établissement.

RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

En ce qui concerne les aspects environnementaux, un projet de déconditionnement est obligatoirement soumis à la réglementation ICPE sous la rubrique 2783. Cette rubrique 2783 concerne spécifiquement les installations de déconditionnement de biodéchets ayant fait l'objet d'un tri à la source en vue de leur valorisation organique. L'arrêté du 2 mars 2023 établit les prescriptions générales applicables à ces installations, spécifiant les conditions et les seuils à respecter. Selon la capacité de l'installation, deux régimes sont possibles :

- **Déclaration** : Pour les installations déconditionnant moins de 30 tonnes par jour.
- **Enregistrement** : Pour les installations déconditionnant 30 tonnes ou plus par jour.

Il est donc impératif de vérifier le régime d'instruction administrative appliqué à l'exploitation pour connaître les exigences réglementaires associées et les délais d'instruction administrative. Selon la réglementation, les installations doivent soumettre une déclaration ou s'enregistrer auprès de la préfecture (DREAL, DDT) avant le début de l'activité.

Pour déclarer l'activité de déconditionnement, l'exploitant peut effectuer la

télédéclaration en ligne (procédure dématérialisée) à l'adresse suivante :

<https://entreprendre.service-public.fr/vos-droits/R42920>

Pour enregistrer l'activité de déconditionnement, et de ce fait, préparer le dossier de demande d'enregistrement, il est recommandé de se faire accompagner par une chambre consulaire ou un bureau d'études spécialisé avec une expertise technique et réglementaire.

Le dossier doit être préparé en incluant toutes les pièces requises par les articles R. 512-46-3 à R. 512-46-7 du code de l'environnement. Le dépôt du dossier à la préfecture et, si possible, directement auprès des services d'inspection des installations classées, doit être effectué en plusieurs exemplaires. De plus, le dépôt doit être effectué en ligne via la **téléprocédure** en utilisant le Guichet Unique Numérique (GUNenv) à l'adresse suivante :

<https://entreprendre.service-public.fr/vos-droits/R62282>

DÉLAIS EN LIEN AVEC L'ICPE

Délai de dépôt de la demande

①

- La demande doit être faite avant le démarrage de l'activité de l'établissement.
- Il est important de prévoir suffisamment de temps pour rassembler les documents nécessaires et constituer le dossier (3 à 6 mois).

Délai de traitement par l'administration

②

- Une fois la demande déposée, l'administration dispose d'un délai de deux mois pour examiner le dossier et rendre sa décision pour le régime de la déclaration.
- Durant cette période, l'administration peut demander des informations complémentaires ou effectuer des inspections sur place. Pour le régime de l'enregistrement, le délai est de 5 mois si le projet ne nécessite pas de mesures particulières.

Délai de mise en conformité

③

- En cas d'acceptation de la demande, l'exploitant devra mettre en œuvre les mesures décrites dans le dossier. Ce délai dépend des spécificités de chaque établissement.

EXIGENCES DE LA RÉGLEMENTATION

Les tableaux ci-après présentent les exigences principales et leurs descriptions pour assurer la conformité de l’installation de déconditionnement. Veuillez noter que les exigences mentionnées ne sont pas exhaustives.

Exigences principales		Descriptions
Réglementation ICPE	Rétention des aires et locaux d'exploitation	■ Sol étanche capable de recueillir les eaux de lavage et les matières accidentellement répandues.
	Dispositifs de rétention	■ Stockage des matières sur un sol étanche avec capacité de rétention pour les matières liquides.
	Admission	■ Traitement des déchets en verre par lots, inspection visuelle des chargements.
	Traçabilité des déchets	■ Pesée des matières et tenue d'un registre de traçabilité.
	Conditions d'entreposage et temps de séjour des déchets	■ Prévention des risques de pollution et des nuisances, durée maximale d'entreposage de 48 heures.
	Moyens de lutte contre l'incendie	■ Équipements adaptés aux risques d'incendie, systèmes d'alerte et de détection.
	Consignes d'exploitation	■ Procédures d'exploitation et de sécurité portées à la connaissance du personnel.
Réglementation SANITAIRE	Qualité de traitement et valorisation	■ Analyses des pulpes organiques portant sur les indésirables et inertes par un laboratoire agréé (au minimum une fois par trimestre).
	Autocontrôles	■ Des autocontrôles doivent être mis en place, appliqués et maintenus afin de surveiller le respect du règlement (CE) n° 1069/2009.
	Procédures HACCP	■ Une ou plusieurs procédures écrites basées sur la méthode HACCP doivent être mises en place, appliquées et maintenues. Ces procédures sont tenues à jour et revues en cas de modification d'un produit, d'un équipement, etc.
	Aire couverte	■ Une aire couverte pour la réception et l'expédition des SPAN doit être présente sauf si ceux-ci sont déchargés au moyen d'équipements empêchant la propagation de risques pour la santé publique et animale.
	Installations pour le personnel	■ Des installations appropriées doivent être mises à disposition du personnel (toilettes, vestiaires, lavabos).
	Plan de lutte contre les nuisibles	■ Un plan de lutte contre les nuisibles (insectes, rongeurs, oiseaux) doit être mis en place.
	Moyens de lutte contre l'incendie	■ Équipements adaptés aux risques d'incendie, systèmes d'alerte et de détection.
	Nettoyage et désinfection	■ Des installations adéquates doivent être présentes pour nettoyer et désinfecter les conteneurs, récipients et véhicules (y compris les roues) ayant été en contact avec les SPAN.

Figure 3 : Exigences principales de la réglementation ICPE et sanitaire



ÉTAPE 3 : CHOIX DE L'ÉQUIPEMENT DE DÉCONDITIONNEMENT DE BIODÉCHETS EMBALLÉS

Le tableau présenté ci-après permet de déterminer la technologie la plus adaptée en fonction des intrants prévus et des indésirables potentiels.

PRINCIPE DE SÉPARATION

			Broyeur séparateur			Hydro-mécanique		Compression Séparation			
			Sép. Mühle®	Paddle Depacker®	Smimo®	Pulpeur	Presse à vis	Presse à piston	Presse d'extrusion	Vis de séparation	Rouleaux compresseurs
	Très bien adapté	✓	Aucun problème technique								
	Plutôt bien adapté	✓	Dépend de : par exemple, teneur en matières sèches des intrants / fluidité / eau de process)								
	Adapté de façon limitée	≈	Dépend de : p.ex. granulométrie max. des indésirables								
	Inadapté	✗	Problèmes techniques à prévoir								
	Pas de donnée		Sans objet - techniquement pas pertinent								
Intrants	Denrées alimentaires sous forme liquide (boissons, graisses, huiles, marcs, vinasses...)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Consistance molle (fruits, légumes, fromages, charcuterie, produits laitiers, pâtisseries, confiseries, pâtes, nourriture pour enfants, crème glacée...)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Consistance dure (lard, viande, produits congelés tels que pizzas, viande, poisson, légumes, vieux pain, denrées non cuites telles que pommes de terre ou carottes, ou encore des déchets de cuisine et de repas)		✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Indésirables	Papier, serviettes, cartonnage (emballages, pochettes)		≈		✓	✓	✓	✓	✓	≈	✓
	Verre à usage unique, bouteilles, porcelaine		≈	✗	✗	✓	≈	≈	✓	≈	≈
	Fils , liens étirables ou tressés, filets et bandes en rouleaux de matières synthétiques servant à maintenir des emballages		≈								
	Indésirables hors dimensions (par exemple palettes, corbeilles, pots)		≈			✓	✓		✗		
	Sable et composés minéraux fins			✗							
	Pierres, argiles, éclats de verre, os, coquilles , petits morceaux de métal, éclats de plastiques durs			✗	✗	≈			✓		✓

Figure 4 : Tableau d'aide au choix d'une technologie en fonction des intrants et des indésirables potentiels

REMARQUE

Lors de la sélection de la technologie adéquate, il est essentiel de connaître la composition des biodéchets emballés (intrants). Il est important de noter qu'il n'existe pas de solution universelle optimale pour chaque situation. Le choix technologique doit être adapté en fonction de l'intrant le plus prévalent en quantité.

Le tableau ci-dessous apporte des informations sur l'efficacité des équipements complémentaires ajoutés à une technologie de base pour affiner l'épuration des indésirables dans la pulpe organique.

Équipements complémentaires		Presse	Sédimentation couplée à une surfiltration	Centrifugation	Double filtration
Épuration des indésirables (2 à 5 mm)	Plastiques	✓			✓
	Verres		✓	✓	
	Cailloux- calcaire		✓	✓	
	Métaux		✓		✓
Fraction < 2 mm		✓	✓	✓	

Légende : Très bien adapté  Plutôt bien adapté 

Figure 5 : Tableau d'aide au choix d'équipements complémentaires en fonction des indésirables. Ce tableau a été élaboré en fonction des résultats du paragraphe 4.1.3. du rapport - Suivi des performances techniques et matières de déconditionneurs de biodéchets.



Exemples d'unités de déconditionnement

Après avoir sélectionné le(s) équipement(s) de déconditionnement, il est essentiel d'examiner les aspects suivants :

Éléments à étudier	Conseils pour y parvenir
Compatibilité de l'équipementier	■ Vérifier si le système de déconditionnement proposé dispose de références sur des biodéchets emballés comparables à ceux prévus et en France.
Garantie	■ Demander des garanties concernant les performances du système de déconditionnement (teneurs en indésirables, pouvoir méthanogène de la pulpe organique, etc.), sa consommation en électricité et en eau, et les coûts des pièces de rechange.
SAV (Service après-vente)	■ Assurez-vous que l'équipementier est le fabricant de l'équipement ou le représentant français d'un équipementier étranger. ■ Dans ce dernier cas, vérifier qu'il dispose du personnel et des pièces de rechange nécessaires pour en assurer la maintenance et les services d'entretien nécessaires.
Contrat de service	■ Déterminer si l'entretien périodique et les interventions en cas de panne nécessitent la conclusion d'un contrat de service. ■ Si oui, renseignez-vous sur le prix.
Impact environnemental	■ Évaluer l'impact environnemental de l'unité de déconditionnement, y compris les déchets générés (refus de déconditionnement) et les éventuelles nuisances sonores ou olfactives (liées au stockage des intrants).
Coût total de l'investissement	■ Calculer le coût total du système de déconditionnement, incluant l'achat, l'installation, la maintenance, l'énergie, l'eau et les pièces de rechange sur la durée de vie de l'équipement.

Figure 6 : Conseils pour poursuivre le projet, après la sélection de(s) équipement(s) de déconditionnement

“

PAROLE D'AGRICULTEUR

Lorsque l'on veut se lancer dans le déconditionnement de biodéchets sur son territoire, le point le plus sensible et le plus important à maîtriser est la **qualité de la soupe** afin d'assurer un retour au sol de qualité.

Ce point est primordial pour nous agriculteur. Il faut donc visiter plusieurs sites en fonctionnement afin de se faire sa propre opinion permettant de choisir la meilleure stratégie possible.

”



Épandeur à digestats



ÉTAPE 4 : INFRASTRUCTURES

Sur un site clôturé, l'activité de déconditionnement intègre les aires et équipements suivants (au-delà la stricte ligne de déconditionnement [A]) :

1. Une aire de pesée et d'accueil ;
2. Une aire de circulation permettant aux camions de manœuvrer ;
3. Une aire de lavage des bennes et des contenants, pouvant servir le cas échéant d'aire de stockage des contenants propres ;
4. Une aire de réception installée sur une aire couverte et le cas échéant une aire de stockage des contenants en attente de déversement ainsi que des moyens de déchargement des contenants et de chargement de la ligne ;
5. Si possible, une aire de stockage séparée des contenants propres ;
6. Zone de stockage de la matière organique (MO) et des refus issus du process ;
7. Des moyens de gestion de l'eau de pluie, de traitement de l'eau et de production d'eau chaude sanitaire ;
8. Un espace de vie pour les équipes.

REMARQUES

La modulation de ces différentes zones est spécifique à chaque site. Toute l'activité doit être réalisée sur sol étanche. Des moyens de limitation des nuisances olfactives et des cuvettes de rétention doivent être prévus conformément aux exigences de la réglementation.

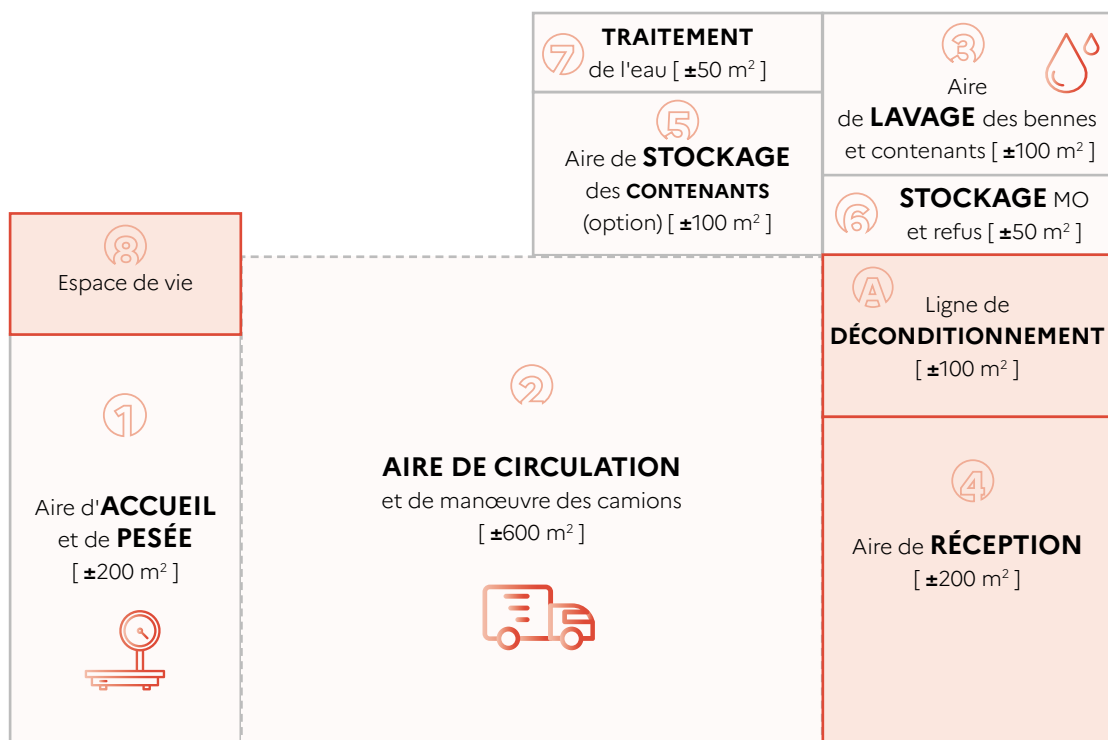


Figure 7 : Exemple d'emprise au sol des différentes zones composant une installation de déconditionnement (les aires couvertes sont indiquées en orange)

Dans le cas de la mise en place d'un déconditionneur de biodéchets sur un site existant (unité de méthanisation ou plateforme de compostage), il est nécessaire de réfléchir à son intégration en étudiant les éléments suivants :

Éléments à étudier	Conseils pour y parvenir
Emplacement et dimensions	■ Vérifier si le site peut abriter un équipement de déconditionnement (emprise au sol et hauteur disponibles) et ses périphériques (zones de stockage, etc).
Raccordement en eau	■ Assurez-vous qu'un raccordement en eau est possible pour les besoins du process et le lavage des équipements, ■ Prévoir un écoulement adapté.
Raccordement électrique	■ Vérifier la faisabilité du raccordement électrique, ■ Assurez-vous que les besoins énergétiques peuvent être couverts par l'infrastructure existante.
Ressources humaines	■ Confirmer la disponibilité de personnel qualifié pour la conduite et l'entretien du déconditionneur, ■ Prévoir des formations si nécessaire.
Revêtements des matériels	■ Vérifier la compatibilité des matériaux (type inox plutôt que béton) pour les revêtements des équipements (cuve, etc.) en vue de limiter leur corrosion.

Figure 8 : Conseils pour mettre en place un déconditionneur sur un site existant



Refus de tri



ÉTAPE 5 : MODÈLE ÉCONOMIQUE

Une ligne de déconditionnement est composée d'un déconditionneur et de ses équipements annexes et de post-traitement. Cela implique des coûts d'investissement et de maintenance supérieurs à un équipement de déconditionnement sans post-traitement, expliquant la variabilité des coûts. Les investissements de création d'un bâtiment pour la mise à l'abri de la chaîne de déconditionnement est le poste le plus onéreux.

INVESTISSEMENTS

L'investissement de la ligne de déconditionnement peut varier de **24 à 90 € par tonne de biodéchets traités**. Avec les coûts d'un bâtiment, le ratio peut dépasser les 200 €/t.

MAINTENANCE

Les coûts liés à la maintenance peuvent varier en moyenne de **0,8 à 2,5 € par tonne de biodéchets traités**.

La réussite d'un projet de mise en place d'un déconditionneur de biodéchets emballés repose sur un bilan économique favorable. Pour valider ce point, plusieurs éléments doivent être examinés attentivement. Le tableau ci-dessous présente des conseils pratiques pour évaluer les aspects économiques et opérationnels essentiels à la rentabilité du projet.

Éléments à étudier	Conseils pour y parvenir
Coûts d'investissement initiaux	■ Calculer les coûts d'investissement initiaux, y compris l'achat de l'équipement, l'installation, lot pièces de rechange initiales.
Coûts de fonctionnement	■ Formation personnel, ■ Maintenance, ■ Consommation estimée d'eau et d'électricité, ■ Frais de personnel.
Capacité des installations de méthanisation du territoire	■ Confirmer que le parc et les spécificités des installations de méthanisation dans la région sont suffisants pour absorber la production de pulpe organique.
Prix de revient de la pulpe organique	■ Vérifier que le prix de revient de la pulpe organique issue du déconditionnement est compatible avec le modèle économique de l'unité de méthanisation.
Tarif de vente prévu	■ Identifier les sources de revenus potentielles, telles que la vente de la pulpe organique, la prestation de services de déconditionnement pour des tiers. ■ Assurez-vous que le tarif de vente prévu est compatible avec le marché local et régional, en tenant compte du potentiel méthanogène et d'autres caractéristiques physico-chimiques de la pulpe organique livrée.

Figure 9 : Aspects économiques

Les données chiffrées portant sur les coûts d'investissement et de maintenance proviennent des résultats du paragraphe 5.2. du rapport – Suivi des performances techniques et matières de déconditionneurs de biodéchets.

“ PAROLE D'EXPERT

Il est important d'être en mesure de pouvoir collecter au minimum 6 000 à 8 000 tonnes/an afin d'amortir du matériel performant. En dessous de ce seuil, il est compliqué de pouvoir rentabiliser plusieurs filtrations successives qui sont essentielles et indispensables pour garantir la qualité de la soupe et donc un retour au sol de qualité de la matière organique. Ne pas négliger non plus le besoin important en main-d'œuvre. ”





ÉTAPE 6 : EXPLOITATION

L'exploitation d'un site de déconditionnement de biodéchets emballés nécessite une organisation rigoureuse et la mise en place de structures adaptées pour garantir l'efficacité et la conformité aux réglementations en vigueur. Ainsi, l'exploitation d'un site de déconditionnement de biodéchets emballés repose sur une gestion efficace des ressources humaines, énergétiques et matérielles.

CONSOMMATION EN EAU

Un ajout d'eau est systématiquement effectué, en moyenne de 0,2 à 0,3 m³ par tonne de biodéchets traités. Ce ratio peut être fortement plus élevé si lavage des caisses palettes sur site. Toutefois, l'eau pour le process, peut être remplacée par une recirculation de digestat ou une introduction de biodéchets liquides.

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

La consommation électrique peut varier de 2 à 4 kWh par tonne de biodéchets traités.

EFFECTIF SALARIAL

Le fonctionnement de la ligne de déconditionnement nécessite entre un et quatre salariés à temps plein. Le nombre de salariés dépend étroitement de la complexité de la ligne de déconditionnement et de la quantité et qualité du flux entrant.

Les employés réalisent notamment l'incorporation des matières dans la trémie, l'entretien quotidien, la gestion des refus et parfois des opérations de déconditionnement manuelles pour préserver leur équipement.

Voici les principaux aspects à prendre en compte pour assurer le bon fonctionnement de l'unité de déconditionnement :

Éléments à prendre en compte	Conseils pour y parvenir
Zones de traitement	■ Délimiter clairement les zones de stockage, de tri et de traitement des biodéchets. ■ Assurez-vous qu'elles sont adaptées aux volumes de déchets à traiter et facilement accessibles pour le personnel et les équipements de manutention.
Consommation électrique et en eau	■ Évaluer les consommations énergétiques et en eau. ■ Installer des systèmes de monitoring pour suivre et optimiser l'utilisation des ressources.
Moyens humains	■ Recruter du personnel qualifié pour assurer une conduite et un entretien efficaces de l'unité de déconditionnement. ■ Lorsqu'il y a multi-activités sur le site (méthanisation, compostage, etc.) ou des opérations de déconditionnements manuels (dépalettisation, vidage manuelle des contenants) avant déconditionnement, le besoin en personnel sur site est plus élevé.
Bonnes pratiques et qualité de la pulpe organique	■ Respecter scrupuleusement les exigences de la réglementation sanitaire et ICPE. ■ Réaliser des analyses de la pulpe organique pour contrôler les teneurs maximales en inertes et impuretés, au minimum trimestriellement.

Figure 10 : Aspects liés à l'exploitation

SIGLES ET ACRONYMES

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
DDPP	Direction départementale de la protection de la population
GMS	Grandes et moyennes surfaces
GUNenv	Guichet unique numérique de l'environnement
HACCP	Hazard analysis and critical control points
IAA	Industrie agro-alimentaire
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
MO	Matière organique
SAV	Service après-vente
SPAn	Sous-produit animal

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [Les solutions de déconditionnement des biodéchets emballés et leurs performances](#)
- [Suivi des performances techniques et matières de déconditionneurs de biodéchets - 2025](#)

INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

Figure 1 : Étapes clés pour un projet de déconditionnement de biodéchets emballés	6
Figure 2 : Analyse du gisement sur le territoire	7
Figure 3 : Exigences principales de la réglementation ICPE et sanitaire	10
Figure 4 : Tableau d'aide au choix d'une technologie en fonction des intrants et des indésirables potentiels	11
Figure 5 : Tableau d'aide au choix d'équipements complémentaires en fonction des indésirables	12
Figure 6 : Conseils pour poursuivre le projet, après la sélection de(s) équipement(s) de déconditionnement	12
Figure 7 : Exemple d'emprise au sol des différentes zones composant une installation de déconditionnement	13
Figure 8 : Conseils pour mettre en place un déconditionneur sur un site existant	14
Figure 9 : Aspects économiques	15
Figure 10 : Aspects liés à l'exploitation	17

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME – l'Agence de la transition écologique – nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols, etc., nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle du ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Les collections de l'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur :

Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert :

Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent :

Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir :

Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

SOLUTIONS DE DÉCONDITIONNEMENT DE BIODÉCHETS EMBALLÉS

Depuis le 1^{er} janvier 2016, les gros producteurs de biodéchets ont une obligation de tri des déchets organiques pour assurer une valorisation. Depuis le 1^{er} janvier 2024, conformément au droit européen et à la loi anti-gaspillage de 2020, le tri des biodéchets est généralisé et concerne tous les professionnels et les particuliers.

Dans certains secteurs d'activité tels que celui de la grande distribution, une grande part des biodéchets est emballée. Il est donc nécessaire qu'ils subissent une étape de déconditionnement avant leur valorisation, notamment par méthanisation ou compostage.

Pour accompagner les porteurs de projets (agriculteurs-méthaniseurs, énergéticiens, structures de l'économie sociale et solidaire) dans la mise en place d'unité de déconditionnement de biodéchets emballés, cet outil d'aide est proposé. Il offre une perspective précise et garantit une prise de décision éclairée et efficace.

Abstract:

From January 1, 2016, large producers of biowaste are required to sort organic waste to ensure its valorization. From January 1, 2024, in accordance with European law and the 2020 anti-waste law, the sorting of biowaste is generalized and concerns all professionals and individuals.

In certain sectors such as retail, a large proportion of biowaste is packaged. It is therefore necessary for it to undergo a depackaging step before being valorized, particularly through anaerobic digestion or composting.

To assist project holders in setting up units for depacking biowaste, this aid tool is offered. It provides a precise perspective and guarantees informed and effective decision-making.

Agriculteurs-méthaniseurs, structures de l'économie sociale et solidaire, énergéticiens, **cet outil vous accompagne dans la mise en place d'un projet de déconditionnement de biodéchets emballés.**

