

NOTE : MÉTHANISATION DES BOUES D'INDUSTRIES AGROALIMENTAIRES

Le volet agricole de la FREC s'est fixé comme objectif :

Axe 1 : Mobiliser les matières fertilisantes issues de ressources renouvelables

- Se fixer des objectifs d'augmentation de la part de fertilisants issus de ressources renouvelables à horizon 2025 et 2035 ;

Dans ce cadre le GT méthanisation, qui s'est tenu en mars 2018¹ (S. Lecornu) et en Janvier 2019 (E. Wargon), a souligné l'importance de la codigestion, modèle français permettant un développement avec un recours modéré aux cultures énergétiques.

L'élargissement des gisements pour la méthanisation

Passer à une échelle plus large suppose aussi de développer des méthaniseurs de grande taille et d'aller chercher les gisements à méthaniser (déchets d'industries agro-alimentaires, biodéchets, biogaz de décharge, boues de stations d'épuration). Le gouvernement en escompte une baisse progressive des coûts de production (de 100 à 80€/MWh) et le développement d'une filière française et européenne des matériels de méthanisation.

Les mélanges d'intrants deviendront donc possibles parce qu'ils sont nécessaires à la bonne performance de la méthanisation mais seulement dans des conditions de sécurité renforcées pour les terres agricoles en cas d'épandage du digestat.

Par défaut, le mélange appliquera les règles d'épandage les plus strictes s'imposant à ses composants et une règle générale de traçabilité sera définie.

Lors de nos échanges, vous nous avez demandé de clarifier la problématique de la codigestion des « boues d'IAA » que vous avez qualifiées comme « les boues issues des traitements ou prétraitement des eaux de process de l'industrie agroalimentaire (IAA). Voici une réponse détaillée sur leurs définition, les gisements et débouchés, les risques potentiels et une proposition de classification pour leur mélange. Nous proposons que les boues d'IAA, soient considérées comme déchets d'IAA, car présentant les mêmes problématiques de risques. Ainsi leur mélange serait possible, permettant leur valorisation locale avec un maillage d'installations de taille modérée, plus acceptables par les riverains. Des installations de ce type (méthanisation « agricole et territoriale ») existent déjà, et la co-digestion permet une valorisation énergétique, et un retour au sol des éléments fertilisants de ces biodéchets.

¹ https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.03.26_DP_Conclusions_methanisation.pdf

1 Définitions des intrants concernés

Dans l'article R211-26 du code de l'environnement, les boues sont définies comme les « *sédiments résiduels des installations de traitement ou de prétraitement biologique, physique ou physicochimique des eaux usées* ». Pour moi ça englobe les boues produites par décantation, traitement biologiques ou physico-chimiques en STEP privées des industries (IAA, papeterie, ...) ou urbaines, mais ça exclut les autres résidus de l'assainissement (graisses, ...).

La liste des codes déchets dont les boues relèvent est vaste, voici les principaux codes déchets qui peuvent s'appliquer :

- Boues d'IAA : 02 02 04 (viande, poissons...) – 02 03 05 (fruits et légumes, café, tabac, etc) – 02 04 03 (sucre) – 02 05 02 (lait) – 02 06 03 (boulangerie/pâtisserie) – 02 07 05 (alcool)
- Boues industrielles : 07 06 12 (cosmétiques, savons, ...) - 03 03 05 & 03 03 11 (papeterie)
- Boues urbaines : 19 08 05 – 19 08 12 – 19 08 14 – 19 02 06

Si on se focalise sur les boues d'IAA, on a une diversité de codes déchets mais on peut tout de même bâtir un argumentaire pour les caractériser.

- Autres résidus de l'assainissement, qui sont exclus de la définition de « boues d'IAA »
 1. Refus de dégrillage (matières « filtrées » en tête de station) - codes déchets identifiés 19 08 01 / 20 03 99.
 2. Déchets sableux - code déchet identifié 19 08 02
 3. Graisses de flottaison/flottation (matières agglomérées en tête de station par prétraitement) - code déchet identifié 19 08 09.

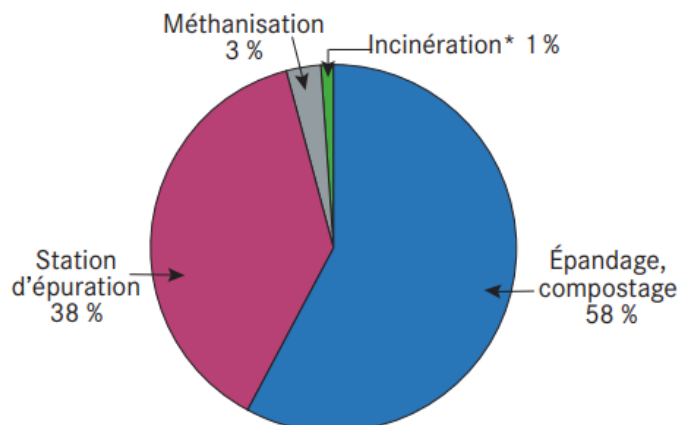
2 Gisement et débouchés

Une plaquette² a été produite par le ministère de l'agriculture en 2012 sur les gisements et devenir de ces intrants potentiels de méthanisation.

Les boues et effluents d'IAA, représentent le gisement le plus important (2, 9 Mt MS soit 41% du gisement total en Mt MS).

Les débouchés sont aujourd'hui rarement la méthanisation, du fait du faible développement de celle-ci. Rappelons que la méthanisation a de nombreux avantages (réduction du volume de boues, production d'énergie) et contrairement au compostage, permet de conserver l'azote des matières traitées, et constitue donc un fertilisant. Par ailleurs cet azote est minéralisé, ce qui permet une absorption rapide par les plantes, et limite ainsi les risques de lessivage.

² <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Gaf14p107.pdf>



3 Maitrise des risques

- **Risques sanitaires**

Risques sanitaires : Extrait du « guide de classification des sous-produits animaux et de leurs devenir »³:

Les boues d'IAA sont exclues :

Ne sont pas visées :

- les autres « boues » issues du traitement des eaux résiduaires, en l'occurrence les boues de station d'épuration (boues biologiques, ou physico-chimiques),
- **d'une façon générale, toutes les matières animales récoltées après l'équipement à maille de 6 mm des installations visées par cette obligation au titre du code rural et de la pêche maritime**
- et *a fortiori* toutes les matières présentes et/ou recueillies par les systèmes de prétraitement exigibles au titre de la réglementation environnementale dans d'autres établissements manipulant des matières animales (produits d'origine animale, sous-produits animaux ou produits dérivés) et non visés par cette obligation strictement définie au titre sanitaire.

À titre d'exemples, les « graisses de station d'épuration », le contenu du « bac dégraisseur », les « graisses de floculation et de flottation », les issues d'effluents, les « résidus de dégrillage », ceux de « tamisage » d'industries agro-alimentaires enregistrées ou agréées au titre des règlements (CE) n°852/2004 et 853/2004 qui ne sont ni des abattoirs (toutes espèces produisant des viandes fraîches), ni des établissements retirant des MRS, ne sont pas des sous-produits animaux.

³Guide produit par la DGAL, BISPE, disponible ici : <http://agriculture.gouv.fr/telecharger/46671>

- **Risques environnementaux**

Les risques pour l'environnement des boues et effluents, sont ceux des matières qui entrent dans l'installation de traitement des eaux de process. Il faut donc selon nous que ces boues soient incluses dans les biodéchets. Ces risques sont encadrés en méthanisation par la réglementation ICPE, avec notamment des seuils en ETM (éléments traces métalliques) et CTO (Contaminants traces organiques) fixés dans le cadre du plan d'épandage. Les quantités d'éléments fertilisants sont également maîtrisées via la directive nitrates, pour répondre au risque d'eutrophisation des ressources en eau.

4 Proposition de classification et règles de mélanges pour les boues d'IAA

Les boues d'IAA, présentent selon nous les mêmes enjeux que les autres déchets d'IAA. Elles représentent un gisement important, et la méthanisation permet de valoriser ces matières tant par la production d'énergie que par un retour au sol optimisé des éléments fertilisants.