

# RESUME NON TECHNIQUE

## I - PRESENTATION DU SYDEME

Le SYDEME (Syndicat Mixte de Transport et de Traitement des Déchets Ménagers de Moselle-Est) regroupe 14 intercommunalités réparties sur 293 communes, 4 arrondissements (Sarreguemines, Forbach, Boulay-Moselle et Saverne), 2 départements représentant une population d'environ 381 000 habitants, au 1<sup>er</sup> Janvier 2014.

Ce territoire représente une superficie totale de 2 559 km<sup>2</sup>, soit une densité de 148 hab / km<sup>2</sup>.

L'objectif principal du SYDEME est d'assurer de façon autonome, économique et de la manière la plus environnementale possible le transport, le stockage, le traitement (tri et transformation) et la valorisation des déchets ménagers de son territoire.

Les domaines de compétence du SYDEME sont :

- le transport des déchets ménagers,
- le tri des recyclables,
- la valorisation et le traitement des déchets ménagers,
- le transport des bennes de déchèteries.

Un système de tri à la source a été mis en place sur le périmètre du SYDEME afin de séparer au sein des déchets ménagers collectés, les différentes fractions de :

- déchets recyclables (sacs oranges), valorisés en centre de tri
- déchets organiques (sacs verts), valorisés en méthanisation : METHAVALOR
- déchets résiduels (sacs bleus), enfouis ou incinérés.

Et la collecte multiflux consiste en une collecte unique de tous les sacs des 3 couleurs (orange, vert, bleu) triés ensuite mécaniquement (reconnaissance optique) dans un des 3 centres multiflux (Morsbach, Faulquemont et Sarreguemines).

## II - PRESENTATION DE METHAVALOR

- AP n° 2009-DDED/IC-171 en date du 18 août 2009, autorisant le SYDEME à exploiter une installation de méthanisation de biodéchets sur la commune de Morsbach,
- AP n° 2012-DLP/BUPE 535 du 12 novembre 2012, relatif à des prescriptions complémentaires.

L'activité est régie par la rubrique ICPE 2781-2.

METHAVALOR est une unité de méthanisation située à Morsbach, exploitée par le SYDEME depuis septembre 2011.

Méthavalor est dimensionné pour valoriser environ 42 000 tonnes de biodéchets par an.

La part des matières entrantes valorisées est la suivante :

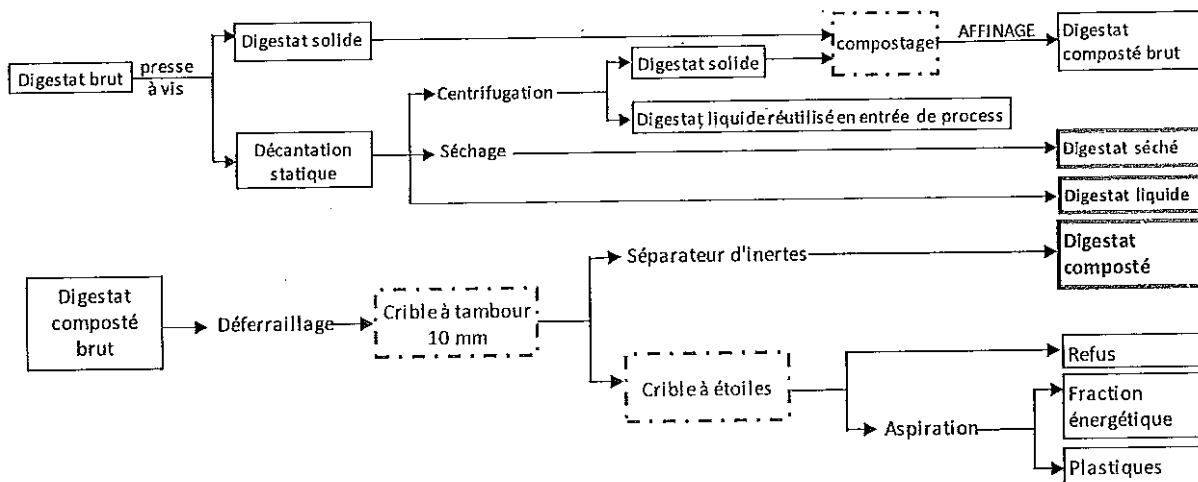
- 75 % de biodéchets ménagers proviennent de la collecte sélective des déchets des ménages (sacs verts)
- 12 % de biodéchets de la restauration collective et des déchets assimilables aux biodéchets ménagers provenant de la grande distribution et / ou de la restauration commerciale
- 12 % proviennent des déchets verts
- 1% d'huiles alimentaires usagées.

Après méthanisation, l'installation produit :  
du biogaz qui permet après épuration de fournir du biométhane<sup>1</sup> : l'injection du biogaz produit sur l'unité dans le réseau public de gaz est opérationnelle depuis le 2<sup>nd</sup> semestre 2013

- les digestats produits se présentent sous 3 formes : digestats compostés, digestats liquides et digestats séchés.

Suite à divers post-traitements, les digestats produits se présentent sous 3 formes : compostée, liquide et séchée.

Les post-traitements appliqués aux digestats sont schématisés en suivant :



Le SYDEME souhaite valoriser les digestats obtenus en agriculture.

Les épandages feront l'objet d'un suivi agronomique, conforme à la réglementation et aux prescriptions de l'arrêté type dont relève l'installation.

Le présent dossier constitue l'étude préalable au recyclage agricole des digestats issus de l'unité de méthanisation Méthavalor située à Morsbach.

### III - LES DIGESTATS PRODUITS

Précisons que d'une année à l'autre, les quantités de digestats par type destinées à la valorisation agricole sur le plan d'épandage pourront varier.

La présente demande porte sur l'épandage annuel d'un maximum de 7600 tonnes de MS et de 175 tonnes d'azote.

Du point de vue agronomique, le tableau suivant reprend les valeurs agronomiques de digestats prévus à l'épandage, ainsi que les surfaces agricoles nécessaires à leur gestion.

<sup>1</sup> : une station-service à proximité du site permet d'alimenter la flotte de camions du SYDEME.

	Unité	Liquides	Compostés	Séchés
Dose d'apport	t / ha	17	12	6,5
MS	Kg MS /t	130	614	893
MO	Kg / ha	1051	4044	3064
N total		96	100	134
N disponible		51	10	28
P2O5		30	90	62
K2O		68	120	211

Cette étude préalable aux épandages des digestats de Méthavalor porte sur 3949,08 ha mis à disposition. Après étude des contraintes environnementales, des superpositions et mise en œuvre des exclusions réglementaires, la surface épandable totale disponible reste d'un total de 3431,25 hectares pour les épandages de digestats solides et de 3383,90 pour les épandages de digestats liquides.

Les digestats liquides sont des fertilisants de type II.

Les digestats compostés et séchés sont des fertilisants de type I.

**Les digestats justifient leur intérêt en agriculture par leurs teneurs en matière organique, azote, phosphore et potasse.**

Les surfaces agricoles mises à disposition permettent la valorisation de :

	Unité	Liquides	Compostés	Séchés
Quantités d'éléments gérés par le plan, moyenne annuelle	t MS/an	3823	6391	7557
	t NTK /an	167	86	175

Soit un maximum de :

- 7600 tonnes de MS,
- 175 tonnes d'azote.

Les teneurs en éléments traces métalliques et en composés organiques traces sont conformes à la valorisation agricole des déchets.

## IV - PRESENTATION DU PLAN D'EPANDAGE

### IV.1 - REGLEMENTAIREMENT

La filière de valorisation agricole est soumise à l'arrêté du 2 février 1998, modifié par l'arrêté du 17 août 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation.

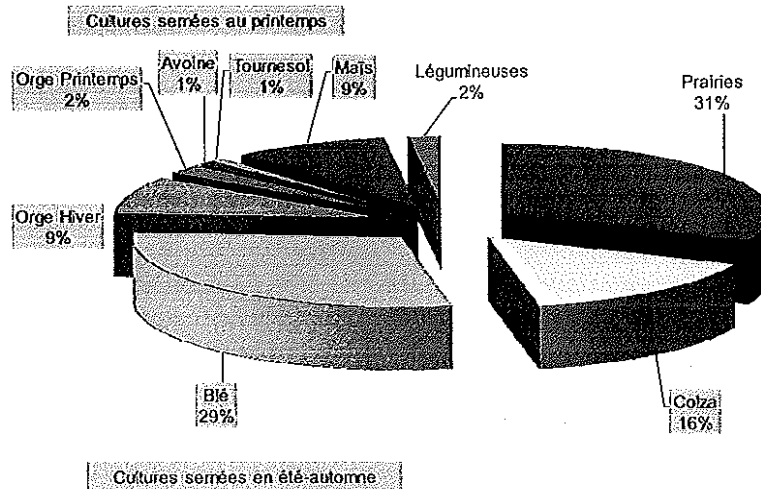
### IV.2 - CONTEXTE AGRICOLE DU PARCELLAIRE CONCERNE PAR LA PRESENTE DEMANDE

23 exploitants agricoles sont intéressés pour intégrer la filière de valorisation agricole des digestats issus de l'unité de méthanisation Méthavalor sur les parcelles qu'ils exploitent. Les exploitations agricoles sont de type polyculture-élevage. Ces exploitations mettent à disposition 3949,08 ha.

#### Caractéristiques des exploitations

La SAU totale des exploitations intéressées à leur intégration dans l'extension du plan d'épandage se répartie de la manière suivante :

Le graphique ci-après reprend l'assolement moyen des exploitations agricoles.



La rotation culturale est globalement de 2 types : Colza / Blé / Orge et Maïs / Blé / Orge.

Les labours ont lieu :

- en été après les moissons pour les cultures d'automne ;
- dans le courant de l'automne et de l'hiver en préparation des cultures de printemps ;
- avant semis des cultures de printemps en terres plus légères.

L'étude de la gestion de la fumure des exploitations, prenant en compte les effluents produits par le bétail, ainsi que l'utilisation de boues de stations d'épuration sur l'exploitation (parcelles distinctes, le principe « 1 parcelle - 1 déchet est respecté » afin de garantir la traçabilité des opérations) indique que les risques de saturation en matière organique et en azote sont faibles.

### Caractéristiques des surfaces d'épandages

La pédologie et l'étude environnementale réalisée sur les parcelles a permis de leur donner une note d'aptitude à l'épandage et de procéder aux exclusions réglementaires :

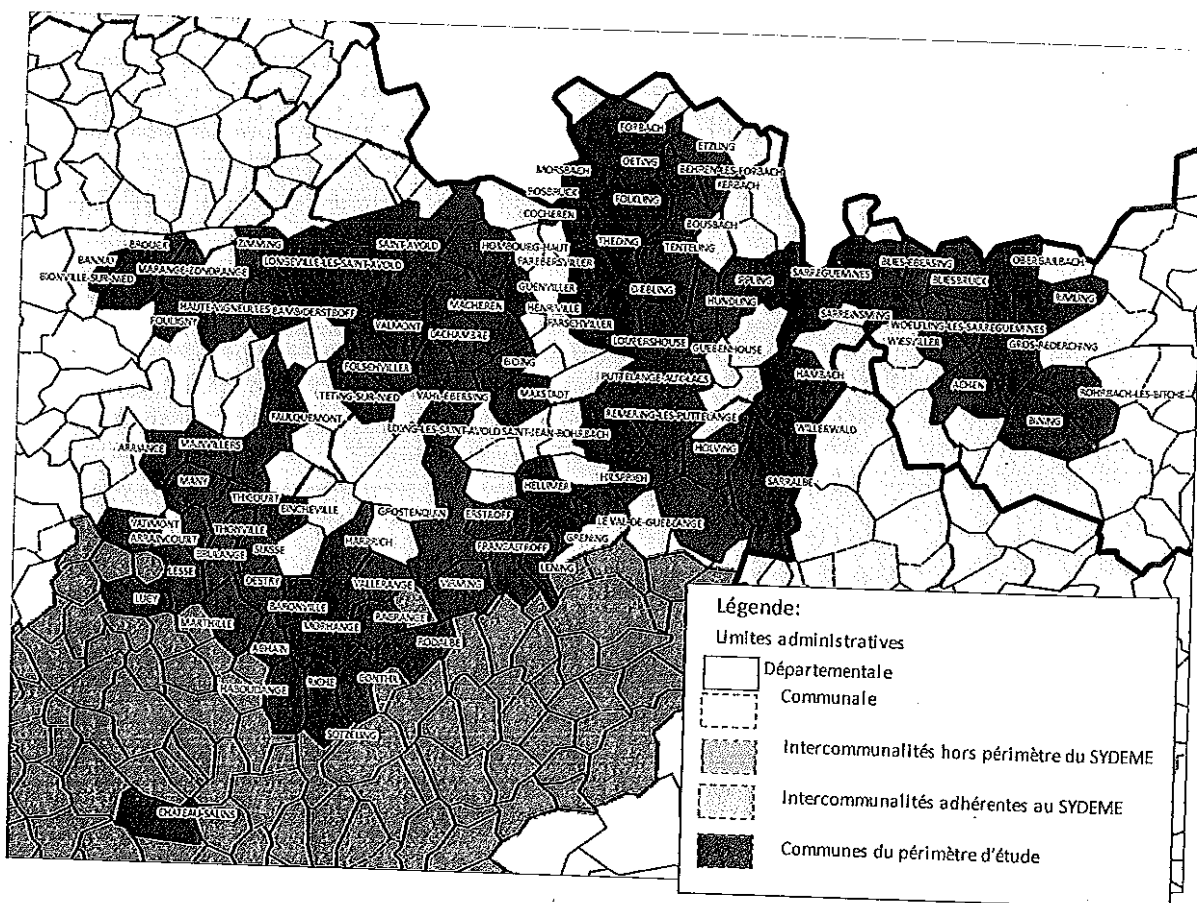
- proximité des cours d'eau = 35 m ; en cas de pente > 7% : 100 m pour les digestats solides et 200 m pour les digestats liquides.
- proximité des habitations = 50 m,
- superposition avec un autre plan d'épandage déchet,
- périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable.

Des analyses de sol ont été réalisées sur les parcelles de référence. Une analyse a été réalisée en moyenne pour 60 ha.

Ces analyses de sol permettent de valider la conformité des sols aux épandages.

Après élimination des parcelles inaptées à l'épandage toute l'année, la surface épandable totale disponible reste d'un total de 3431,25 hectares pour les épandages de digestats solides et de 3383,90 pour les épandages de digestats liquides.

Les parcelles pressenties pour épandage concernent le territoire de 86 communes du département de la Moselle. Parmi ces communes, 22 sont situées en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole.



A noter que les parcelles ne sont pas affectées à l'un, ou à l'autre des types de digestats. Elles pourront recevoir alternativement l'un ou l'autre type de digestats. Dans le cadre du prévisionnel et de la programmation des épandages de l'une ou l'autre sorte nous amènera à adapter la distance d'exclusion au digestat prévu.

## IV.3 - ORGANISATION DE LA VALORISATION

Pour permettre un recyclage optimisé des digestats, un certain nombre de tâches d'organisation et de suivi technique seront mis en œuvre afin de garantir la traçabilité depuis le stockage jusqu'à la parcelle agricole.

L'organisation de la valorisation agricole suit le schéma suivant :

### 1. Stockage des digestats au fur et à mesure de leur production

- Les digestats liquides sont stockés sur le site de Méthavalor à Morsbach ou transportés vers les sites de Sarreguemines et de Faulquemont. Ces trois sites sont équipés de cuves de 1500 m<sup>3</sup>. Le volume global de stockage est de 9000 m<sup>3</sup> ce qui représente 10 mois de production.
- Les digestats compostés et séchés sont stockés sur les sites de Morsbach, de Sarreguemines et de Faulquemont. Les capacités des plates-formes sont de :
  - Morsbach : 4 740 m<sup>3</sup>
  - Sarreguemines : 336 m<sup>3</sup>
  - Faulquemont : 162 m<sup>3</sup>.

Ils pourront également être stockés en bout de champs sur les parcelles prévues à l'épandage.

### 2. Suivi analytique des digestats

	Digestats		
	Liquides (une analyse complète par cuve)	Compostés (4 tunnels de maturation)	Séchés
Unité de mesure	1 silo de 1500 m <sup>3</sup>	4 tunnels de maturation après affinage	1770 m <sup>3</sup> de digestats liquides avant séchage
T MS / lot	200	220	230

### 3. Organisation des épandages sur parcelles

- ⇒ élaboration annuelle d'un planning d'épandage avec les agriculteurs au moins 1 mois avant la campagne ;
- ⇒ sur la base du prévisionnel et du calcul des quantités et date de digestats nécessaires, réalisation d'un planning de livraison des stockages délocalisés,
- ⇒ réalisation d'analyses de la valeur agronomique des sols ;
- ⇒ relations avec les agriculteurs et les prestataires chargés du transport et des épandages pour coordonner les chantiers,
- ⇒ visite des chantiers, contrôle de la qualité des épandages et respect de la réglementation en vigueur ;
- ⇒ tenue à jour d'un cahier d'épandage, transmission des bulletins récapitulatifs aux agriculteurs.

### 4. Périodes d'épandage

#### Digestats compostés et séchés - type I -

*En été, début automne* : après moisson et avant cultures d'automne (colza, blé, orge) ou de printemps (maïs)

*Au printemps* : avant labours de préparation des cultures de printemps

#### Digestats liquides - type II -

*Début été* : après la 1<sup>ère</sup> coupe sur prairie de fauche

*En été, automne* : après moisson et avant cultures d'automne (colza, blé, orge) ou de printemps précédée d'un couvert hivernal (maïs) ; après la dernière coupe sur prairie ou après départ des animaux

*Au printemps* : avant labours ou avant semis des cultures de printemps ; avant la reprise de végétation sur prairie et 6 semaines avant la mise en pâture.

5. Transport, épandage

Le transport est à la charge du SYDEME. L'épandage est à la charge de l'agriculteur utilisateur. Ces prestations sont réalisées soit par l'agriculteur s'il le souhaite, soit par un prestataire de service.

L'épandage respecte les distances d'isolement vis à vis des cours d'eau (35 m) et des habitations (5 m).

6. Suivi agronomique

Mise en place d'un suivi agronomique facilitant la prise en compte des éléments minéraux apportés par les digestats, dans le raisonnement général de la fertilisation des cultures. Ce suivi agronomique se compose d'un programme prévisionnel des épandages réalisé au moins 1 mois avant les premiers épandages et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées, ainsi que d'un bilan agronomique dont une copie est adressée au préfet et aux agriculteurs concernés.

7. Réunion annuelle bilan

Cette réunion permet de rassembler tous les acteurs de la filière : agriculteurs, administrations, producteur. Elle pourra permettre de mettre à jour les points faibles/forts et de proposer des solutions d'amélioration, d'évolution.

## ETUDE DES DANGERS

### XVI - RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Sans objet, le produit n'étant ni inflammable ni explosif.

### XVII - RISQUES D'ACCIDENTS

Ceux-ci sont liés aux activités de chargement, de transport et d'épandage des digestats.

Les chargements sur le stockage sont réalisés par une personne habilitée et formée aux respects des consignes de sécurité. Le transport en général est assuré en sous-traitance par une entreprise spécialisée.

Le Code de la Route sera respecté, les chauffeurs étant habilités à la conduite des camions.

Les responsabilités en cas d'accident seront clairement définies entre les divers intervenants, sous la forme de contrats dûment signés.

En cas de déversement accidentel sur la chaussée, tous les moyens seront mis en œuvre pour le nettoyage de celle-ci.