

# Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE – VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE METHANISATION

## CENTRALE BIOGAZ DE LUGERE (45)



01/06/2017



V O L - V



Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE –  
VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE  
METHANISATION

## IDENTIFICATION ET REVISION DU DOCUMENT

### IDENTIFICATION DU DOCUMENT

<b>DOCUMENT</b>	EP/E06941/7A59/17/01
<b>ENTREPRISE</b>	SUEZ Organique
<b>SITE</b>	Chécy
<b>VERSION</b>	1
<b>DATE</b>	01/06/2017

### REVISION DU DOCUMENT

VERSION	DATE	REDACTEUR(S)	QUALITE DU REDACTEUR(S)	CONTRÔLE	MODIFICATIONS
1	01/06/2017	L. LEREAU	Technicienne d'Etudes	H. TURLIN	

Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE –  
VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE  
METHANISATION

# SOMMAIRE

---

<b>A</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>4</b>
<b>B</b>	<b>ETUDE DE PLAN D'EPANDAGE .....</b>	<b>6</b>
	<b>B1 ■ Le secteur étudié.....</b>	<b>6</b>
	<b>B2 ■ Les exploitations agricoles retenues.....</b>	<b>6</b>
	<b>B3 ■ Un réseau de parcelles agricoles choisies selon leur aptitude aux épandages .....</b>	<b>7</b>
	<b>B4 ■ Une organisation optimisée des opérations avec un suivi par lot .....</b>	<b>8</b>
	<b>B5 ■ Un suivi des sols et des cultures rigoureux.....</b>	<b>8</b>
	<b>B6 ■ Une gestion documentaire garante de la traçabilité des sous-produits .....</b>	<b>9</b>

## Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE – VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE METHANISATION

# A PRESENTATION DU PROJET

La société Centrale Biogaz de Lugère, développe sur la commune de MARIGNY-LES-USAGES un projet d'unité de méthanisation de sous-produits organiques.

Elle souhaite associer à la demande d'autorisation préfectorale d'exploitation de cette unité, une demande d'autorisation d'épandage des sous-produits amenés à être générés. Cette unité produira deux types de sous-produits destinés à la valorisation agricole :

- du digestat solide ;
- du digestat liquide.

Les deux digestats sont des produits complets contenant de la matière organique et des éléments fertilisants : azote, potasse et phosphore.

Du fait de leurs très faibles teneurs en éléments traces métalliques et organiques, ils sont parfaitement compatibles avec une utilisation en agriculture.

La méthanisation sur la Centrale Biogaz de Lugère aura pour but de produire de l'énergie. Elle permettra également de préparer la valorisation en agriculture de déchets organiques.

Parmi les solutions envisageables pour l'évacuation de ces sous-produits (incinération, mise en décharge), l'utilisation agricole assure une véritable valorisation des éléments fertilisants constitutifs de ces gisements, ceux-ci contribuant à la croissance des cultures et à l'amélioration des sols.

La méthanisation, puis la valorisation agricole des digestats permettent de :

- **produire du biométhane valorisé localement en substitution de gaz naturel sur le réseau de distribution ;**
- **réduire les odeurs** lors de l'épandage et de la reprise des produits ;
- obtenir des produits uniformes, complets et **moins odorants** ;
- **apporter les nutriments** essentiels à la croissance des plantes (N, P, K, ...) ;
- **apporter de la Matière Organique** stable.

Les digestats bruts en sortie de méthaniseur subiront une séparation de phases. Des digestats solides et des digestats liquides seront alors obtenus. Du fait de la dégradation d'une importante partie de la matière organique durant la phase de méthanisation, les digestats solides sont stabilisés et désodorisés.

### LES DIGESTATS SOLIDES :

Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- **Efficacité** : les digestats ont un effet de fertilisant et d'amendement organique.
- **Innocuité** : les digestats présentent des teneurs très faibles en éléments traces métalliques et en composés traces organiques. Ceci est contrôlé par des analyses régulières.
- **Stabilité** : le digestat solide est stable suite au procédé de méthanisation de la matière organique.

## Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE – VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE METHANISATION

---

### LES DIGESTATS LIQUIDES:

Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- Efficacité : les digestats ont un effet de fertilisant organique.
- Innocuité : les digestats liquides présentent des teneurs très faibles en éléments traces métalliques et en composés traces organiques. Ceci est contrôlé par des analyses régulières.
- Stabilité : le digestat liquide est stable après avoir subi un processus de digestion anaérobie.

La production annuelle des digestats sur la Centrale Biogaz de Lugère sera d'environ **18 757 tonnes de digestats solides** et **3 184 m<sup>3</sup> de digestats liquides**, soit, pour l'ensemble de la production des deux digestats, **5 287 tonnes de matières sèches**.

Ces deux sous-produits sont destinés à être valorisés en agriculture.

## Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE – VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE METHANISATION

---

# B ETUDE DE PLAN D'EPANDAGE

---

## B1 ■ Le secteur étudié

---

Le secteur étudié se situe au nord-ouest du département du Loiret et au sud-est du département de l'Eure et Loir. Il concerne des communes situées à proximité du site de production.

Il s'agit d'un secteur agricole dont les sols, le contexte environnemental et les cultures pratiquées sont adaptés à l'épandage.

Le périmètre d'épandage concerne des parcelles réparties sur 44 communes (41 communes du Loiret et 3 communes de l'Eure-et-Loir), la plupart des parcelles sont situées à moins de 25 kilomètres du site de production.

---

## B2 ■ Les exploitations agricoles retenues

---

Une enquête a été menée auprès d'agriculteurs locaux. Les systèmes de cultures et d'élevage de leurs exploitations ont été étudiés. **Les exploitations agricoles** ont été sélectionnées en fonction de plusieurs critères principaux :

- les types de cultures et leurs besoins agronomiques,
- les motivations et exigences des agriculteurs,
- la situation du parcellaire et les caractéristiques générales des sols (validées par une étude parcellaire approfondie),
- la proximité par rapport au site de production.

## Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE – VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE METHANISATION

---

Chaque agriculteur retenu a signé une **lettre d'engagement** officialisant son intégration dans le plan d'épandage.

Compte tenu des pratiques agricoles courantes dans la zone d'étude, les épandages de digestats auront lieu en moyenne tous les trois ans et pourront se dérouler plusieurs années de suite sur une même parcelle selon les cultures en place.

---

### **B3 ■ Un réseau de parcelles agricoles choisies selon leur aptitude aux épandages**

---

Chacune des parcelles a fait l'objet d'une étude environnementale et pédologique. Les distances réglementaires vis-à-vis des habitations, des cours d'eau ou points d'eau seront respectées.

L'étude des sols a porté sur l'évaluation de leur sensibilité au lessivage (profondeur, nature du sous-sol, texture) ainsi qu'à l'engorgement (hydromorphie).

Cette étude de terrain approfondie a permis d'élaborer une cartographie des parcelles retenues pour le périmètre d'épandage: seules les parcelles aptes aux épandages y sont répertoriées.

**L'étude a conduit à prévoir des épandages sur une surface totale de 5 354,68 ha, répartie sur 44 communes et 43 exploitations agricoles.**

## Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE – VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE METHANISATION

---

---

### B4 ■ Une organisation optimisée des opérations avec un suivi par lot

---

Les digestats solides seront stockés sur le site du méthaniseur durant une période de 5 mois. Une fois la conformité vérifiée, les livraisons s'effectueront vers les parcelles agricoles répertoriées.

Le digestat liquide sera entreposé toute l'année sur le site de production avec une capacité de stockage de 9 mois.

Les épandages de digestats auront principalement lieu sur deux périodes :

- épandages de printemps de fin février à début avril
- épandages d'été de juillet à fin septembre

L'organisation retenue présente les avantages suivants :

- Garanties **d'innocuité** par des analyses réalisées **au fil de la production** sur chaque lot de production ;
  - Respect des **périodes défavorables à l'épandage** pour des raisons environnementales, réglementaires, climatiques ou culturelles ;
  - Etalement des épandages sur deux campagnes, évitant des stocks trop importants de digestats.
- 

### B5 ■ Un suivi des sols et des cultures rigoureux

---

Un suivi des sols et des cultures sera assuré par un organisme spécialisé.

Les résultats des **analyses des digestats** seront communiqués aux agriculteurs avant les épandages, de même que les résultats des **analyses de sols et des reliquats azotés** effectuées sur les parcelles devant accueillir le produit.



## Document 1 : RESUME NON TECHNIQUE – VALORISATION AGRICOLE DES DIGESTATS DE METHANISATION

---

---

### **B6 ■ Une gestion documentaire garante de la traçabilité des sous-produits**

---

Chaque année, des documents réglementaires sont établis par un prestataire spécialisé et tenus à la disposition des administrations de tutelle du Loiret et de l'Eure et Loir :

- Programme prévisionnel d'épandage
- Tenue à jour d'un registre d'épandage
- Bilan agronomique annuel des épandages

Ces documents permettent de contrôler la conformité de la filière : établis dans un souci constant de transparence, ils s'appuient sur une base de données qui suit les produits depuis leur production jusqu'à leurs utilisations. Ainsi, à tout moment, il est possible de savoir quelles sont les parcelles épandues ou à épandre, les cultures avant /après épandage, les doses d'épandages, le bilan des apports à la parcelle,  
...