

I. INTRODUCTION - RAPPELS

I. A. IDENTITE DU DEMANDEUR

Nom du demandeur :	SAS METH'INNOV
Président :	Coop'Alia, représentée par M. Jacques MAROTEIX, Président
Siège social :	Route d'Aunis 17 330 Lozay
Tel :	06 24 91 83 46
Statut Juridique :	SAS (Société par Actions Simplifiées)
Création :	2013
N° SIRET :	79515024200019
Code APE :	7112 B

La mission principale de la SAS METH'INNOV a pour objet l'étude pour la réalisation de la création d'une unité de méthanisation sur le plateau Mellois, afin de produire de l'énergie renouvelable, en l'occurrence du biométhane.

A ce jour, elle est constituée à hauteur de 81 % par la SAS Coop'Alia, filiale à 100 % de la coopérative CEA (Coopérative Entente Agricole), et de 19 % de la SAS Eleveurs Apporteurs de Méth'Innov, qui héberge les éleveurs apporteurs d'intrants agricoles, créée en juillet 2013. D'autres partenaires participent également au développement du projet et monteront prochainement au capital de METH'INNOV, à savoir : la Caisse des Dépôts et consignations, Poitou-Charentes Energies Renouvelables, Séolis, Océan Participation.

Créée en 1933, la coopérative CEA compte 450 adhérents implantés sur la zone nord-est Charente-Maritime et sud Deux-Sèvres. L'activité s'articule autour de la collecte de céréales, le conseil technique, de démarches d'amélioration auprès des exploitations, la vente des produits santé végétale, de fertilisants et d'amendement.

I. B. GENERALITES

Le site d'implantation est localisé sur la parcelle cadastrale n°18, section AO de la commune de Melle.

Le projet qui fait l'objet de cette demande a pour objet la mise en place d'une unité de méthanisation de capacité de traitement maximum de 47 861 T par an et d'un système d'épuration du biogaz pour une valorisation par injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel de la ville de Melle.

Ce projet s'insère dans une réflexion stratégique globale de la Coopérative Entente Agricole sur le devenir des exploitations agricoles, et sur les problématiques de qualité d'eau sur la zone Captage Grenelle de Chail où se situe une densité d'éleveurs importante.

Ainsi, la mise en œuvre d'une unité de méthanisation sur la commune de Melle répond aux différents enjeux suivants :

- Diversification des activités de CEA,
- Maintien de l'élevage sur le plateau Mellois,
- Maintien de la qualité de l'eau et solution de retour de la matière organique aux sols,
- Production d'énergie renouvelable et d'engrais à haute valeur fertilisante d'origine agricole et locale,
- Solution locale de traitement et de valorisation des déchets agro-industriels du territoire.

L'unité de méthanisation sera approvisionnée par différents types de matières produites localement : effluents d'élevage, déchets céréaliers, effluents agro-industriels et de collectivités.

Le digestat issu de l'unité sera épandu sur les surfaces agricoles utiles des exploitations agricoles participant au projet (31 communes concernées). La phase liquide et une partie de la phase solide du digestat seront valorisées sur les terres à l'extérieur du périmètre de protection rapprochée du captage de Marcillé. L'autre partie du digestat solide sera compostée avec les déchets verts des communautés de communes de Melle et Lezay pour produire un compost normé épandable dans le périmètre de protection rapprochée. Le compostage sera réalisé sur la plateforme existante de Lezay, et pour laquelle un avis favorable quant à sa réservation par CEA a été émis en mai 2012 par la Communauté de Communes du Lezayen.

Le biogaz produit par l'unité de méthanisation sera valorisé, après épuration, par injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel de Melle.

I. C. ETAPES DE L'INSTRUCTION DU DOSSIER

Pour information et rappel, les grandes étapes de l'instruction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE) présenté par METH'INNOV sont synthétisées ci-dessous, de décembre 2013 à ce jour.

10 décembre 2013	- 1 ^{er} dépôt du DDAE en Préfecture
23 janvier et 5 février 2014	- Remarques de la DDCSPP ¹ et de la DREAL ² sur le dossier
22 avril 2014	- 2 ^{ème} dépôt du DDAE en Préfecture, sur choix du Maître d'Ouvrage de prendre en compte les remarques effectuées sur le dossier initial
9 juillet 2014	- Avis de recevabilité
(18 juillet 2014	- Obtention du permis de construire)
1 ^{er} septembre 2014	- Avis d'enquête publique
15 septembre 2014	- Avis de l'Autorité Environnementale
Du 29 septembre au	
31 octobre 2014	- Enquête publique
28 novembre 2014	- Rapport et conclusions de la commission d'enquête

Des compléments au dossier ont été apportés à la suite de l'avis de l'autorité environnementale (15/09/2014) et des remarques de la DDT³. Un mémoire en réponse à l'enquête publique a été transmis à la Commission d'enquête en novembre 2014. Enfin, des éléments sont apportés dans ce dossier suite aux remarques émises par la DREAL sur l'étude de dangers.

¹ Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations

² Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

³ Direction Départementale des Territoires

I. D. DEMARCHE ET OBJECTIFS PAR RAPPORT A LA MODIFICATION DE CONCEPTION DU PROJET

La modification de la conception initiale de l'unité de méthanisation et d'épuration du biogaz, décidée aujourd'hui par METH'INNOV, et survenue après la fin de l'enquête publique, qui s'est déroulée du 29 septembre au 31 octobre 2014 dans les communes de Melle (79), Chey (79), Sompt (79) et Aulnay (17), a été motivée par plusieurs facteurs :

➤ D'une part,

Suite à des évolutions techniques suggérées par les retours d'expérience sur d'autres installations en fonctionnement (amélioration d'équipements pour résoudre certaines problématiques), et à des modifications de réglementation (abaissement des seuils de valeurs limites d'émissions des installations de combustion), une augmentation des investissements initialement proposés par l'entreprise retenue pour la construction de l'unité de méthanisation, en partenariat avec un Maître d'œuvre indépendant, a été observée.

Les indicateurs du projet METH'INNOV se trouvaient alors en inadéquation avec les objectifs du conseil d'administration et du président de la coopérative CEA, renouvelés au cours du 2^{ème} trimestre 2014, et de ceux affichés par les financeurs potentiels sollicités.

➤ D'autre part,

Suite aux échanges menés courant octobre 2014 avec l'entreprise Solvay, voisine directe de la future unité de méthanisation, au sujet des interactions entre les deux activités, et suite aux conclusions et avis motivé de la commission d'enquête⁴, il est apparu nécessaire de retravailler la conception du projet, afin de lever notamment la réserve relative à l'étude de dangers. L'objectif est que les effets thermiques létaux et effets de surpression irréversibles des scénarios les plus impactants ne pénètrent pas dans l'emprise foncière de Solvay.

➤ Ainsi,

Pour faire face aux problématiques exposées plus avant, plusieurs réunions de travail ont abouti au changement du constructeur, et donc de conception technique. La société Naskeo Environnement a été choisie pour intervenir en tant que contractant général sur l'ensemble de l'installation de méthanisation et en tant que Maître d'œuvre sur le procédé d'épuration.

I. E. POURSUITE DE L'INSTRUCTION DU DOSSIER

La présentation des modifications envisagées dans le projet initial lors de la rencontre avec l'inspection des installations classées et la direction du développement local et des relations avec les collectivités territoriales de la Préfecture a permis de conclure à une modification conséquente de l'économie générale du projet présenté à l'enquête initiale.

Il est ainsi envisagé l'organisation d'une enquête complémentaire d'une durée de 15 jours, conformément aux dispositions de l'article L.123-14 du Code de l'environnement, sur la base d'un dossier complémentaire.

Un nouveau permis de construire et une nouvelle demande de défrichement ont été déposés auprès de la Direction Départementale des Territoires (cf. *Annexe I*).

Annexe I : Récépissé du dépôt de la demande de permis de construire

⁴ Extrait de l'avis motivé : « *AVIS FAVORABLE [...] sous réserve que le Maître d'Ouvrage modifie effectivement son projet initial en y incluant les modifications mentionnées ci-dessus, touchant tant à l'étude des dangers qu'au plan d'épandage.* »

II. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ICPE CONCERNÉES

METH'INNOV est concernée la directive IED et par l'obligation d'application des meilleures techniques disponibles. Par ailleurs, le tableau ci-après reprend la liste des rubriques de la nomenclature des installations classées susceptibles de s'appliquer à l'activité de méthanisation de METH'INNOV pour le projet initial et pour le projet modifié.

Tableau 1 : Rubriques concernées de la nomenclature des ICPE – Projet initial/modifié

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique et seuils	PROJET INITIAL		PROJET MODIFIÉ			
		Caractéristiques sur l'unité	Régime ¹	Rayon d'enquête	Caractéristiques sur l'unité	Régime ¹	Rayon d'enquête
2160	<p>Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable</p> <p>a) si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m³ (A) b) si le volume-total de stockage est supérieur à 5 000 m³, mais inférieur ou égal à 15 000 m³</p>	< 500 m ³	NC	-	< 600 m ³	NC	-
2171	<p>Fumiers, engrais et supports de culture (dépôts de) renfermant des matières organiques et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole</p> <p>Le dépôt étant supérieur à 200 m³</p>	Fumière de 1 600 m ³	D	-	Fumière de 2 025 m ³	D	-

Intitulé de la rubrique et seuils		PROJET INITIAL		PROJET MODIFIÉ	
N° de la rubrique	<p>Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production</p> <p>1) Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires Quantité de matières traitées</p> <p>a) ≥ 60 T/jour (A) b) ≥ 30 T/jour et < 60 T/jour (E) c) < 30 T/jour (DC)</p> <p>2) Méthanisation d'autres déchets non dangereux</p>	<p>A</p> <p>2 km</p>	<p>A</p> <p>2 km</p>	<p>Quantité <u>maximum totale</u> (2781-1 et 2) selon le dimensionnement de l'installation : 47 861 T, soit 131 T/jr</p>	<p>A</p> <p>2 km</p>
		<p>Quantité <u>maximum totale</u> (2781-1 et 2) selon le dimensionnement de l'installation : 47 861 T, soit 131 T/jr</p>	<p>A</p> <p>2 km</p>	<p>Quantité <u>maximum totale</u> (2781-1 et 2) selon le dimensionnement de l'installation : 47 861 T, soit 131 T/jr</p>	<p>A</p> <p>2 km</p>
2781	<p>Installations de combustion</p> <p>B- Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et C ou sont de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse, et si la puissance thermique nominale de l'installation est :</p> <p>1) Supérieure ou égale à 20 MW (A) 2) Supérieure à 0,1 MW mais inférieure à 20 MW :</p> <p>a) En cas d'utilisation de biomasse telle que définie au b(ii) ou au b(iii) ou au b(v) de la définition de biomasse, ou de biogaz autre que celui visé en 2910-C, ou de produit autre que biomasse issu de déchets au sens de l'article L.541-4-3 du code de l'environnement (E) b) Dans les autres cas (A)</p>	<p>E</p> <p>-</p>	<p>E</p> <p>-</p>	<p>Chaudière mixte biogaz-naturel de 1 MW (Hors torchère)</p>	<p>E</p> <p>-</p>
		<p>Chaudière mixte biogaz-naturel de 0,3 MW (Hors torchère)</p>	<p>E</p> <p>-</p>		
2910					

METHYNOV
Préambule

Intitulé de la rubrique et seuils		PROJET INITIAL		PROJET MODIFIÉ	
2920	Installations de compression fonctionnant à des pressions effectives > 10 ⁵ Pa, et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques Puissance absorbée > 10 MW (A)	Puissance absorbée : 50 kW (Compresseur entrée épurateur : 45 kW Surpresseur entrée chaudière : 5 kW)	NC	Puissance absorbée : 80 kW (Compresseur entrée épurateur : 75 kW Surpresseur entrée chaudière : 5 kW)	NC
3532	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE - traitement biologique - prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération - traitement du laitier et des cendres - traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants Nota. - lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour.	Digestion anaérobie d'une capacité minimum de 100 T par jour	A	Digestion anaérobie d'une capacité minimum de 100 T par jour	A

NC : Non classé (en dessous du seuil de Déclaration)

D : Déclaration DC : Déclaration avec Contrôle périodique

A : Autorisation E : Enregistrement

Ce chapitre actualise le plan d'épandage présenté dans le dossier initial, prenant en compte le retrait et la modification de parcelles d'épandage (cf. *paragraphe II* de la *Partie 2* en page 55) et la modification des caractéristiques des digestats et compost.

Le code couleur est le même pour cette partie : projet initial en violet et projet modifié en vert.

I. SURFACES D'EPANDAGE ET EFFLUENTS PRODUITS

I. A. NATURE ET QUANTITE TOTALE D'EFFLUENTS PRODUITS

Ces quantités d'effluents organiques proviendront de METH'INNOV et des élevages de prêteurs de terre eux-mêmes.

L'ensemble de ces effluents épandus sur les mêmes parcelles que le digestat a été pris en compte dans le calcul du bilan de fertilisation.

Les effluents produits par l'unité de méthanisation seront sous forme liquide et solide. La production théorique annuelle est de 25 463 m³ de digestat liquide, 6 648 T de digestat solide et 2 312 T de compost.

Tableau 30 : Effluents à gérer sur le plan d'épandage

Effluents	Azote (kg)	Phosphore (kg)
Digestat liquide	114 584	63 658
Digestat solide	41 880	22 602
Compost	11 969	11 395
Prêteurs de terre	68 607	35 405
Total	237 039	133 059

La production d'azote lié à l'unité est de 168 432 kg et la production de phosphore est de 97 654 kg.

Ainsi, les quantités globales d'azote et de phosphore à prendre en compte sur le plan d'épandage de l'unité de méthanisation sont respectivement de 237 039 kg N et 133 059 kg P₂O₅ par an.

I. B. LOCALISATION DES PARCELLES DU PLAN D'EPANDAGE

Les communes concernées par les parcelles mises à disposition du plan d'épandage de METH'INNOV restent identiques. L'îlot 10 de B. Dupuis initialement intégré, se trouvait sur la commune de Lezay. L'îlot 1, nouvellement intégré suite aux échanges relatifs au plan d'épandage de Solvay, se trouve sur la commune de Saint-Coutant.

La surface totale mise à disposition pour les épandages est de 3855,13 hectares (au lieu de 3870,89 ha initialement).

METH'INNOV
Actualisation du plan d'épandage

Tableau 37 : Comparatif projet initial/modifié au niveau du plan d'épandage

	Conception initiale	Conception modifiée	Observations
Effluents à gérer sur le plan d'épandage			
Digestat liquide	27 001 m ³	25 463 m ³	- 6 % en volume
Digestat solide	5 099 T	6 648 T	+ 30 % en tonnage
Compost	2 312 T	2 312 T	Quantité identique
Quantités totales azote et phosphore à gérer			
N	272 654 kg	237 039 kg	- 13 % d'azote à gérer
P	186 271 kg	133 059 kg	-29 % de phosphore à gérer
Surfaces d'épandage			
SAU	3 870,89 ha	3 855,13 ha	- 0,4 % de SAU
SE	3 522,81 ha	3 506,32 ha	- 0,5 % de SE
SPE	3 466,23 ha	3 453,95 ha	- 0,3 % de SPE
Solde global des apports organiques totaux par rapport aux exportations			
N	- 278 085 kg	- 311 260 kg	- 12 % sur le solde global en N
P	-41 955 kg	- 93 993 kg	- 124 % sur le solde global en P
Indicés de pression			
N	77 u/ha	68 u/ha	- 12 % de pression azotée
P	53 u/ha	38 u/ha	- 28 % de pression phosphorée

TABLEAU COMPARATIF GLOBAL DU PROJET INITIAL ET DU PROJET MODIFIE

A la fin de chaque paragraphe de la *Partie 1 : Présentation des modifications*, est proposé un tableau comparatif du projet initial et du projet modifié. Les éléments modifiés apparaissent en vert dans le texte.
Cette annexe regroupe l'ensemble de ces tableaux pour une vision globale et rapide des modifications effectuées.

	Conception initiale	Conception modifiée	Conséquences - Explications
Stockage des substrats solides	<p><u>Plateforme sous bâtiment :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - surface 400 m² - fumiers, déchets de gâteaux et tontes <p><u>Silo couvert :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - surface 150 m² - déchets céréaliers 	<p><u>Plateforme sous bâtiment :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - surface 675 m² - fumiers, déchets de gâteaux et tontes <p><u>Silo sous bâtiment :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - surface 170 m² - déchets céréaliers 	
Bâtiment de réception et stockage	<p>Surface de stockage 655 m² - hauteur 9 m Fermé avec traitement de l'air vicié par biofiltre 306 m² Couverture totale : 945 m²</p>	<p>Surface de stockage 845 m² - hauteur 13 m Fermé avec traitement de l'air vicié par biofiltre 250 m² Couverture totale : 1070 m²</p>	<p>Surface supplémentaire d'emprise au sol de 125 m² pour le bâtiment, ou de 69 m² en comptant le biofiltre</p>
Stockage des substrats liquides	<p><u>Préfosse :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - diamètre 12 m ; hauteur 4 m - volume utile 360 m³ - béton, couverte, équipée de trois agitateurs 	<p><u>Préfosse :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - diamètre 8,5 m ; hauteur 8 m - volume utile 410 m³ - béton, couverte, équipée d'un agitateur 	<p>Emprise au sol plus faible, mais hauteur supérieure</p>
Incorporation des solides	<p>1 trémie fond poussant avec bol mélangeur de 90 m³ 1 trémie bol mélangeur de 33 m³</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sous bâtiment - Autonomie 2 jours 	<p>1 trémie fond poussant avec bol mélangeur de 100 m³</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sous bâtiment - Autonomie 1 jour + volume de la trémie de mélange 	<p>+ Augmentation de l'autonomie de l'incorporation des intrants en comptant la cuve de mélange, ce qui permet une meilleure souplesse dans la gestion des intrants</p>

GESTION DES INTRANTS

METHYNOV

Annexe : Comparatif projet initial – projet modifié

	Conception initiale	Conception modifiée	Conséquences - Explications
Incorporation des liquides	1 système de pompage intrants 1 station de pompage centrale	1 système de pompage intrants 1 station de pompage centrale	Pas de modification
Cuve de mélange	<u>Module de dosage :</u> - diamètre 3,1 m ; hauteur 4,97 m - volume utile 20 m ³ - inox, chauffé, isolé, sous bâtiment.	<u>Cuve (« trémie ») de mélange :</u> - diamètre 6 m ; hauteur 5 m - volume utile 120 m ³ - béton, couverte, agitée, hors bâtiment	Cuve positionnée en extérieur, couverte, à proximité directe du bâtiment Stock tampon supplémentaire à celui de l'incorporateur des solides
Pré-traitement	/	<u>Cuve d'hydrolyse :</u> - diamètre 10 m ; hauteur 6 m - volume utile 410 m ³ - béton, semi-enterrée, couverte, équipée d'un agitateur	Présence d'une cuve supplémentaire + Meilleure gestion de la réaction de fermentation
Digestion	<u>Digesteur primaire :</u> - diamètre 18,8 m ; hauteur 22,5 m - échangeur de chaleur externe - acier, 1 agitateur, isolé - gazomètre inox 400 m ³	<u>2 digesteurs identiques :</u> - diamètre 25,5 m ; hauteur 8 m - échangeur de chaleur externe - béton, 3 agitateurs, isolés - gazomètre double membrane 1340 m ³	Présence d'une cuve supplémentaire Localisation à l'opposé de la limite de propriété connexe à Solvay + Cuves de hauteur inférieure : impact moindre sur le paysage + Capacités de stockage de biogaz unitaire sur chaque ouvrage plus réduites : impact positif sur les distances d'effets de l'étude de dangers
Post-digestion (maturation)	<u>Digesteur secondaire :</u> - diamètre 28 m ; hauteur 13,5 m - béton, 3 agitateurs, isolé - gazomètre double membrane 1800m ³	<u>Maturation :</u> - diamètre 21,5 m ; hauteur 6 m - circuit de chauffage interne - béton, 3 agitateurs, isolé - gazomètre double membrane 780 m ³	
Stockage de biogaz (volume total)	Digesteur primaire 400 m ³ + Digesteur secondaire 1 800 m ³ = Volume total stocké 2 200 m ³	Digesteur 1 1 340 m ³ + Digesteur 2 1 340 m ³ + Post-digesteur 780 m ³ = Volume total stocké 3 460 m ³	+ Volume total stocké supérieur avec diminution des volumes de stockage unitaires : meilleure souplesse en termes d'opération de maintenance sur les ouvrages et équipements de valorisation du biogaz

DIGESTION

		Conception initiale	Conception modifiée	Conséquences - Explications
Séparateur de phases		- Type presse à vis - 13 T/h - Cuve tampon 7 m ³	- Type presse à vis - 15 m ³ /h - Cuve tampon 5 m ³	
Stockage du digestat liquide		<u>Lagune sur site :</u> - volume 10 000 m ³ - longueur 45,4 m ; largeur 40,8 m - couverte, agitée <u>4 lagunes délocalisées :</u> - volume 3 000 m ³ - longueur 38,7 m ; largeur 27,3 m - couvertes, agitées	<u>Lagune sur site :</u> - volume 10 000 m ³ - longueur 69 m ; largeur 33 m - couverte, agitée <u>4 lagunes délocalisées :</u> - volume 3 000 m ³ - longueur 38,7 m ; largeur 27,3 m - couvertes, agitées	Volumes identiques et modification des dimensions (longueur et largeur) de la lagune sur site, emprise au sol supérieure de 425 m ²
Stockage du digestat solide		<u>Plateforme de stockage :</u> - surface 1 440 m ² - longueur 48 m ; largeur 30 m - récupération des jus	<u>Plateforme de stockage :</u> - surface 1 440 m ² - longueur 48 m ; largeur 30 m - récupération des jus	Pas de modification
Caractéristiques des digestats				
PHASE LIQUIDE				
Quantité		27 001 m ³	25 463 m ³	+ Au global, - 12% d'azote et - 32% de phosphore à gérer sur le plan d'épandage par rapport au projet initial : - 6% de volume - 29 % d'azote à gérer en phase liquide - 41 % de phosphore à gérer en phase solide
Teneur en N		6,0 kg/m ³ (soit 162 T N)	4,5 kg/m ³ (soit 115 T N)	
Teneur en P		4,0 kg/m ³ (soit 108 T P)	2,5 kg/m ³ (soit 64 T P)	
PHASE SOLIDE				
Quantité		6 750 T	8 299 T	+ 23% de tonnage + 27 % d'azote à gérer en phase solide + 22 % de phosphore à gérer en phase solide
Teneur en N		6,0 kg/T (soit 41 T N)	6,3 kg/T (soit 52 T N)	
Teneur en P		5,4 kg/T (soit 36 T P)	3,4 kg/T (soit 28 T P)	
COMPOST				
Quantité		2 312 T	2 312 T	Volume identique Quantité d'azote équivalente - 27 % de phosphore à gérer en compost
Teneur en N		5,0 kg/T (soit 12 T N)	5,2 kg/T (soit 12 T N)	
Teneur en P		6,3 kg/T (soit 15 T P)	4,9kg/T (soit 11 T P)	

GESTION DES DIGESTATS

	Conception initiale	Conception modifiée	Conséquences - Explications
Chaudière	Chaudière mixte gaz naturel-biogaz 1000 kWth Container : 12,5 x 2,8 m Cheminée : 25 m	Chaudière mixte gaz naturel-biogaz 300 kWth Container : 6 x 3 m Cheminée 6 m	Emprise au sol diminuée Impact paysager moindre du fait de la hauteur de cheminée
Production de méthane	1 322 040 m ³	1 670 641 m ³	
Injection de biométhane	10 693 MWh PCI	13 100 MWh PCI	
Equivalences	828 tep 953 500 m ³ 640 foyers	1 015 tep 1 168 000 m ³ 780 foyers	Augmentation de la production en correspondance avec la diminution des lisiers, moins méthanogènes et l'augmentation des fumiers et des issues de céréales dans l'approvisionnement Idem <i>*tonne équivalent pétrole</i>
Valorisation de l'énergie primaire	77 %	78 %	
Consommation électrique	1 515 MWh	1 487 MWh	Pas de modification significative (- 2%)
Consommation thermique	1 600 MWh	1 646 MWh	Pas de modification significative (+ 3%)
Récupération d'énergie thermique sur l'épuration	425 MWh	289 MWh	Le potentiel d'énergie thermique récupérable sur le process est inférieur, en raison de la différence de technologie d'épuration (équipements différents)

PRODUCTION ET VALORISATION DU BIOGAZ – BILAN ÉNERGÉTIQUE