

# DEPARTEMENT des DEUX SEVRES

◆

## Commune de MELLE

◆

# ENQUETE PUBLIQUE

**Relative à la création et la demande d'exploitation d'une  
unité de méthanisation au lieudit « le Bois des Garennes » à  
MELLE**



Décision TA n° EI4000121/86 du 22/07/2014  
Enquête du 29 septembre 2014 au 31 octobre 2014

## Pièce 1 – RAPPORT D'ENQUETE

- Ce dossier comporte 3 pièces indissociables

✓ Pièce 1 : le rapport d'enquête

Pièce 1 bis : les annexes au rapport d'enquête

Pièce 2 : Conclusions et avis motivé

Destinataires

- Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres
- Madame le Président du Tribunal Administratif de Poitiers

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>PROCEDURE ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE.....</b>	<b>7</b>
1.1.	- OBJET DE L'ENQUETE .....	7
1.2.	- HISTORIQUE .....	7
1.3.	- CADRE LEGAL .....	8
1.4.	- ORGANISATION DE L'ENQUETE .....	9
1.4.1.	- INFORMATION DU PUBLIC .....	9
1.4.2.	- PUBLICITE .....	9
1.4.3.	-PUBLICITE COMPLEMENTAIRE SUR SITE INTERNET .....	9
1.4.4.	-AFFICHAGE ET INFORMATION .....	10
1.4.5.	MODALITES DE CONSULTATION DU PUBLIC .....	12
1.5.	- DOCUMENTS MIS A L'ENQUETE .....	13
1.5.1.	COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE .....	13
1.6.	- DEROULEMENT ET CLOTURE DE L'ENQUETE : .....	13
1.6.1.	AVANT L'ENQUETE : .....	13
1.6.2.	PENDANT L'ENQUETE.....	14
1.6.3.	CLOTURE DE L'ENQUETE.....	16
1.7.	- CONCLUSION DU CHAPITRE PROCEDURE ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE .....	17
<b>2.</b>	<b>ETUDE DU DOSSIER.....</b>	<b>18</b>
2.1	- PRESENTATION DU PROJET .....	18
2.1.1	- GENERALITES : .....	18
2.1.2	- PRESENTATION DU PROJET DE METHANISATION : .....	21
2.1.2.1	- PRINCIPE DE LA METHANISATION .....	21
2.1.2.2	- JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE .....	23
2.1.2.3	- DESCRIPTION DES INSTALLATIONS .....	25
2.1.2.3.1	- APPROVISIONNEMENT ET STOCKAGE .....	25
2.1.2.3.2	- INCORPORATION DES SUBSTRATS DANS LE DIGESTEUR .....	26
2.1.2.3.3	- INCORPORATION DES SUBSTRATS LIQUIDES .....	27
2.1.2.3.4	- STOCKAGE DU BIOGAZ .....	28
2.1.2.3.5	- GESTION DES DIGESTATS.....	28
2.1.2.3.6	- PRODUCTION DU COMPOST .....	29
2.1.2.3.7	- PRODUCTION ET VALORISATION DE L'ENERGIE .....	29
2.1.3	- MODALITES D'EXPLOITATION : .....	31
2.1.4	- CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES : .....	32
2.2	- ETUDE D'IMPACT .....	33
2.2.1	- ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT- IDENTIFICATION DES SOURCES DE NUISANCES .....	34
2.2.1.1	- PERIMETRE DE L'ETUDE .....	34
2.2.1.2	- SITUATION DE L'INSTALLATION .....	34
2.2.1.2.1	- ACTIVITES HUMAINES.....	34
2.2.1.2.2	- MONUMENTS HISTORIQUES .....	35
2.2.1.2.3	- RISQUES TECHNOLOGIQUES .....	35
2.2.1.2.4	- RISQUES NATURELS .....	35
2.2.1.2.5	- LE PAYSAGE .....	36
2.2.1.2.6	- FAUNE ET FLORE.....	38
2.2.1.2.7	- LES ZONES NATURELLES .....	40
2.2.1.2.8	- LES ZONES NATURELLES D'INTERETS ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) .....	40
2.2.1.2.9	- LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO) .....	42
2.2.1.2.10	- ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE .....	42
2.2.1.2.11	- LES ZONES NATURA 2000 .....	42
2.2.1.2.12	- NOTION DE CONTINUTE ECOLOGIQUE .....	43
2.2.1.2.13	- LES CONTINUITES ECOLOGIQUES SUR LA ZONE D'ETUDE .....	44
2.2.1.2.14	- SITES INSCRITS.....	44

2.2.1.2.15	- SITES CLASSES .....	44
2.2.1.2.16	- GEOLOGIE .....	45
2.2.1.2.17	- CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....	45
2.2.1.2.18	- EAUX SUPERFICIELLES .....	45
2.2.1.2.19	- SDAGE ET SAGE .....	45
2.2.1.2.20	- ZONES SPECIFIQUES LIEES A LA RESSOURCE EN EAU .....	46
2.2.1.2.21	- ALIMENTATION ET CONSOMMATION EN EAU.....	46
2.2.1.2.22	- CLIMATOLOGIE .....	46
2.2.1.2.23	- EMISSIONS ATMOSPHERIQUES .....	46
2.2.1.2.24	- ODEURS .....	47
2.2.1.2.25	- TRAFIC ROUTIER .....	47
2.2.1.2.26	- BRUIT .....	47
2.2.1.2.27	- VIBRATIONS.....	47
2.2.1.2.28	- AGRICULTURE LOCALE .....	47
2.2.1.2.29	- DECHETS.....	47
2.2.1.2.30	- SANTE HUMAINE .....	48
<b>2.2.2</b>	<b>- EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE- MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, VOIRE DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES .....</b>	<b>48</b>
<b>2.2.2.1</b>	<b>- SUR LE PAYSAGE .....</b>	<b>48</b>
<b>2.2.2.2</b>	<b>- SUR LA FAUNE ET LA FLORE.....</b>	<b>48</b>
<b>2.2.2.3</b>	<b>- SUR LES ZONES NATURELLES.....</b>	<b>49</b>
<b>2.2.2.4</b>	<b>- SUR LA GEOLOGIE .....</b>	<b>49</b>
<b>2.2.2.5</b>	<b>- SUR LES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....</b>	<b>49</b>
<b>2.2.2.6</b>	<b>- SUR LES EAUX SUPERFICIELLES.....</b>	<b>50</b>
<b>2.2.2.7</b>	<b>- SUR LES SDAGE ET LES SAGE.....</b>	<b>50</b>
<b>2.2.2.8</b>	<b>- SUR LES ZONES SPECIFIQUES LIEES A LA RESSOURCE EN EAU .....</b>	<b>51</b>
<b>2.2.2.9</b>	<b>- SUR L'ALIMENTATION ET LA CONSOMMATION EN EAU .....</b>	<b>51</b>
<b>2.2.2.10</b>	<b>- SUR LA CLIMATOLOGIE .....</b>	<b>51</b>
<b>2.2.2.11</b>	<b>- SUR LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES .....</b>	<b>51</b>
<b>2.2.2.12</b>	<b>- SUR LES EMISSIONS D'ODEURS.....</b>	<b>52</b>
<b>2.2.2.13</b>	<b>- SUR LE TRAFIC ROUTIER.....</b>	<b>52</b>
<b>2.2.2.14</b>	<b>- SUR LE BRUIT.....</b>	<b>53</b>
<b>2.2.2.15</b>	<b>- VIBRATIONS.....</b>	<b>53</b>
<b>2.2.2.16</b>	<b>- EMISSIONS LUMINEUSES .....</b>	<b>53</b>
<b>2.2.2.17</b>	<b>- DECHETS .....</b>	<b>53</b>
<b>2.2.2.18</b>	<b>- SUR LA SANTE HUMAINE .....</b>	<b>53</b>
<b>2.2.3</b>	<b>- ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS .....</b>	<b>54</b>
<b>2.2.4</b>	<b>- CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE .....</b>	<b>55</b>
<b>2.3</b>	<b>- ETUDE DE DANGERS.....</b>	<b>55</b>
<b>2.3.1</b>	<b>- OBJECTIFS, CADRE REGLEMENTAIRE, GLOSSAIRE .....</b>	<b>55</b>
<b>2.3.2-</b>	<b>DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE. ....</b>	<b>57</b>
<b>2.3.3</b>	<b>- DESCRIPTION DES ELEMENTS CLES DE L'UNITE DE METHANISATION EN TERMES DE SECURITE.....</b>	<b>59</b>
<b>2.3.4</b>	<b>- IDENTIFICATION DES RISQUES D'ORIGINE INTERNE OU EXTERNE .....</b>	<b>59</b>
<b>2.3.5</b>	<b>- REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS .....</b>	<b>63</b>
<b>2.3.6</b>	<b>- ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE .....</b>	<b>63</b>
2.3.7	- ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE .....	64
<b>2.3.8</b>	<b>- ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES .....</b>	<b>67</b>
<b>2.3.9</b>	<b>- MOYENS DE PREVENTIONS ET DE PROTECTION .....</b>	<b>68</b>
<b>2.3.10</b>	<b>- MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE .....</b>	<b>69</b>
<b>2.4</b>	<b>- HYGIENE ET SECURITE DU PERSONNEL .....</b>	<b>70</b>
<b>2.5</b>	<b>- PLAN D'EPANDAGE .....</b>	<b>71</b>
2.5.1-	SURFACES D'EPANDAGE ET EFFLUENT PRODUITS.....	71
2.5.2-	ETUDE AGRO-PEDOLOGIQUE .....	71

2.5.3- APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE.....	72
2.5.4- BILAN GLOBAL DE FERTILISATION ET DE PRESSION AZOTEE.....	73
2.5.5- PLAN DE FUMURE PREVISIONNEL ET ELEMENTS TECHNIQUES D'EPANDAGE.....	73
<b>2.6- AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....</b>	<b>74</b>
<b>2.7- MEMOIRE DE REPOSE DU PETITIONNAIRE AUX OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE .....</b>	<b>78</b>
<b>2.8- CONSTATATIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE .....</b>	<b>80</b>
<b>2.9 - CONCLUSION.....</b>	<b>80</b>
<b>3. OBSERVATIONS DU PUBLIC .....</b>	<b>82</b>
3.1 -CONTEXTE GENERAL.....	82
3.2 -LES STATISTIQUES .....	82
3.3 -OBSERVATIONS PORTEES AU REGISTRE.....	83
3.4 -OBSERVATIONS ADRESSEES PAR COURRIER.....	93
3.5 -OBSERVATIONS ADRESSEES PAR COURRIER ELECTRONIQUE .....	110
3.6 -OBSERVATIONS DEPOSEES VERBALEMENT.....	110
3.7 -MEMOIRE EN REPOSE AUX OBSERVATIONS.....	114

Nous soussignés,

- Christian CHEVALIER, président,
- Jacques LE HAZIF,
- Yves ARNEAULT,

Membres titulaires de la commission d'enquête désignée par décision N° E14000121/86 de Madame le Président du Tribunal Administratif de Poitiers en date du 22 juillet 2014, en vue de procéder à l'enquête publique ayant pour objet la création et l'exploitation par la SAS MÉTH'INNOV d'une unité de méthanisation sur la commune de MELLE (Deux-Sèvres), exposons dans le présent rapport les opérations que nous avons accomplies pour mener à bien la mission qui nous a été confiée.

## INTRODUCTION

Par lettre adressée au Tribunal Administratif de POITIERS, enregistrée le 15 juillet 2014, Monsieur le préfet des Deux-Sèvres demande la désignation d'une commission d'enquête pour conduire l'enquête publique relative au projet de création et d'exploitation par la SAS MÉTH'INNOV d'une unité de méthanisation sur le territoire de la commune de Melle (Deux-Sèvres).

Pour y faire suite, par décision n° E14000121/86 du 22 juillet 2014 (cf. annexe 1), Madame le Président du Tribunal Administratif de Poitiers désigne Christian CHEVALIER domicilié à Niort en qualité de président de la commission, Jacques LE HAZIF et Yves ARNEAULT, membres titulaires respectivement domiciliés à Niort et à Saint-Symphorien et André TOURAINE demeurant à Chauray en qualité de membre suppléant.

Par arrêté en date 19 août 2014 (cf. annexe 2) Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres fixe les modalités du déroulement de l'enquête publique relative au dit-projet, qui se déroulera durant 33 jours consécutifs, du lundi 29 septembre 2014 au vendredi 31 octobre 2014.

Au terme de la procédure prescrite, la commission disposera alors d'un délai de 30 jours pour rédiger son rapport et ses conclusions motivées contenues dans un document séparé et faire parvenir l'ensemble à Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres, conformément à l'article 7 de l'arrêté préfectoral de référence.

Le présent rapport récapitule donc le déroulement de la procédure, analyse les pièces du dossier mis à l'enquête et contient le procès-verbal de synthèse des observations dressé par la commission d'enquête et communiqué par son président au porteur du projet lors d'un entretien intervenu dans la huitaine suivant la clôture de l'enquête publique, de même qu'il contient le mémoire en réponse adressé par ce dernier.

Ainsi, les documents rédigés par la commission d'enquête en exécution des dispositions de l'arrêté préfectoral du 19 août 2014 s'articulent de la manière suivante :

**Pièce 1 - Le rapport d'enquête** présenté suivant le plan ci-après :

- Chapitre 1 - Procédure et déroulement de l'enquête,
- Chapitre 2 - Analyse des pièces du dossier,
- Chapitre 3 - Observations du public :
  - portées au registre,
  - déposées oralement,
  - adressées par courrier ou par courriel

**Pièce 1 bis- Les annexes au rapport d'enquête.**

**Pièce 2 – Les conclusions et l'avis motivé** contenus dans un document séparé comme le précise la réglementation.

**Cet avis constitue une pièce spécifique dans laquelle la commission d'enquête indique si ses conclusions sont favorables ou non à l'opération, ou comportent des réserves, et « ce même dans l'hypothèse où aucune observation n'a été consignée ou annexée au registre d'enquête ».**

# **1. PROCEDURE ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

## **1.1. - OBJET DE L'ENQUETE**

Créée en 2013, la SAS (Société par Actions Simplifiées) MÉTH'INNOV a pour objet l'étude pour la création et l'exploitation d'une unité de Méthanisation sur le plateau Mellois apte à produire une énergie renouvelable, en l'occurrence du biométhane traité de manière à être injecté dans le réseau de gaz naturel de la ville de Melle.

La méthanisation est un procédé biologique permettant de valoriser des matières organiques en produisant du biogaz, mais aussi un fertilisant, le digestat. C'est un moyen de production d'énergie à partir de déchets ou sous-produits organiques que sont les effluents d'élevage, les déchets agricoles, les résidus de cultures, les biodéchets municipaux et assimilés, les effluents agro-industriels globalement appelés substrats.

Le présent projet s'insère dans une réflexion stratégique globale de la « Coopérative Entente Agricole » sur le devenir des exploitations et sur le maintien de la qualité des eaux dans les zones à forte densité d'élevage.

Le choix du site sur la commune de Melle est principalement lié à la proximité du complexe industriel Solvay-Dupont, anciennement Rhodia-Danisco, important consommateur de gaz, mais aussi à sa situation centrale pour l'apport des substrats, tout comme pour le retour du digestat sur les exploitations agricoles.

Ce type de projet s'inscrit dans le cadre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et répond à cette réglementation.

Il convient de noter que 30 communes sont concernées à titres divers, mais majoritairement par le plan d'épandage du digestat liquide et solide après méthanisation.

Les conseils municipaux sont appelés à donner leur avis sur ce projet. La population concernée est invitée à faire part de ses éventuelles observations suivant divers procédés (sur les registres d'enquête mis à sa disposition dans quatre communes, par courrier postal, par courrier électronique et verbalement devant le commissaire-enquêteur); tels sont l'objet et le fondement de la présente enquête publique.

## **1.2.- HISTORIQUE**

Le périmètre du projet comporte de nombreux captages qui, pour tenir compte des dispositions des Grenelles de l'environnement, génèrent des contraintes drastiques pour les éleveurs locaux. Aussi, l'idée qui a présidé à élaborer et à construire le présent projet de méthanisation est de concilier, tant les besoins de maintenir la fertilité des sols dans cette région d'élevage que la nécessaire et indispensable protection des ressources en eau dans un même secteur géographique. En effet, le digestat solide résultant de la méthanisation, allié à un compost dosé, produit un fertilisant normé apte à l'épandage dans les périmètres rapprochés des ressources en eau potable. L'aboutissement du projet permettrait donc de garantir la protection des ressources en eau tout en conservant la pratique de l'élevage dans une région où elle est historique.

L'idée étant née, il était nécessaire de la communiquer aussi largement que possible afin de recueillir les premières réactions.

✓C'est ainsi qu'une réunion publique a été organisée le 6 février 2013 à Saint-Léger de la Martinière (79). Une quarantaine de personnes dont 6 éleveurs ont assisté à la présentation du projet. (cf articles de presse – annexes 8 et 9)

✓Trois présentations ont été organisées au profit des élus des communautés de communes incluses dans le secteur géographique du projet, de janvier à septembre 2013.

✓Le conseil municipal de MELLE a bénéficié d'un exposé à sa seule intention le 24 janvier 2013.

✓Une réunion a été organisée au profit de l'association CIMES (association environnementale « Citoyens pour l'information dans le Mellois sur l'environnement et la santé ») à MELLE le 6 février et le 3 septembre 2013.

✓La presse a diffusé un certain nombre d'articles d'information,

✓Enfin, un comité de pilotage réunissant des représentants des entités suivantes a été constitué :

Alexandre COLIN - OSEO (Créé en 2005, OSEO est un établissement public placé sous la tutelle de l'état et du ministère de l'économie et des finances dont la mission principale est le financement de la croissance des PME)

Pierre BELIN - CRCAM (caisse régionale du crédit agricole mutuelle)

Eric PRIMAUD - GrDF

Frankie ANGEBAULT - ADEME

Gilles BERTONCINI - Région Poitou-Charentes

Pierre LEPILLER - SEOLIS Sieds Energies Services électricité Deux-Sèvres

Marc BALLANDRAS - PCER (Poitou-Charentes Energies renouvelables)

Ségolène BELLOGRADOFF - Caisse Dépôts Consignations

Jacques MAROTEIX - Président CEA (coopérative Entente Agricole)

Eric ARDOIN - Administrateur CEA

Gilles PAILLAUD - Administrateur CEA

Marie Ch BOUCHERIE - Administratrice CEA

François PACAUD - Administrateur CEA

Arnaud GAUDINEAU - Directeur Adjoint CEA

Eric GUILBOT - Directeur Général CEA

Thomas FERENC - NCA (Etudes et Conseils en Environnement)

Anne Laure MARCO - NCA

### **1.3.- CADRE LEGAL**

- Le Code de l'Environnement et notamment le chapitre III du titre II du livre I<sup>er</sup> et le titre I<sup>er</sup> du livre V ;
- Le tableau annexé à l'article R511-9 du Code de l'Environnement, constituant la nomenclature des installations classées ;
- Les articles R.512-2 à 9 du code de l'environnement ;
- La demande d'autorisation présentée par la SAS MÉTH'INNOV, relative à un projet de création et d'exploitation d'une unité de méthanisation, au lieudit « Bois des Garennes » sur la commune de Melle, pour lequel 30 communes (26 dans le département des Deux-Sèvres et 4 dans le département de Charente-Maritime) sont concernées par le plan d'épandage lié à ce projet ;
- Les pièces jointes à la demande comprenant notamment une étude d'impact soumise à l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement ;
- L'arrêté de Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres en date du 19 août 2014 portant ouverture d'enquête ;
- L'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement en date du 15 septembre 2014 (cf annexe 3) ;



- La liste annuelle des commissaires enquêteurs du département des Deux-Sèvres ;
- La décision E14000121/86 du 22 juillet 2014 de Madame le Président du Tribunal Administratif de POITIERS portant désignation des membres titulaires de la commission d'enquête et du suppléant.

## **1.4.- ORGANISATION DE L'ENQUETE**

### **1.4.1. - information du public**

En liaison avec les membres de la commission d'enquête, titulaires et suppléant, le Bureau Environnement de la préfecture des Deux-Sèvres a arrêté les dates d'ouverture et de clôture de l'enquête publique et en a défini les modalités d'exécution. Ainsi cette procédure s'est déroulée pendant trente trois jours consécutifs du **lundi 29 septembre 2014 au vendredi 31 octobre 2014 inclus**. Elle a été ouverte à la mairie de MELLE, siège principal de l'enquête, mais aussi en mairies de CHEY, SOMPT et AULNAY.

### **1.4.2. - Publicité**

La publicité dans la presse qui devait être effectuée dans quatre journaux régionaux ou locaux à diffusion départementale, sous la rubrique « annonces légales » quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête soit avant le **samedi 13 septembre 2014** et rappelée dans les huit premiers jours de celle-ci soit entre le **29 septembre** et le **6 octobre 2014**, a bien été réalisée tant dans les journaux diffusés dans le département des Deux-Sèvres que dans celui de la Charente-Maritime ainsi qu'il y figure au tableau ci-après.

Journaux	1 <sup>ère</sup> insertion	2 <sup>ème</sup> insertion
Le Courrier de l'Ouest (Deux-Sèvres)	05 septembre 2014	03 octobre 2014
La Nouvelle République (Deux-Sèvres)	05 septembre 2014	03 octobre 2014
Sud Ouest (Charente-Maritime)	05 septembre 2014	03 octobre 2014
L'Angérien Libre (Charente Maritime)	05 septembre 2014	03 octobre 2014

La commission d'enquête a pu constater la réalité de cette publicité parue dans les délais légaux. Copie des articles de journaux est annexée au présent. (cf. annexes 4, 5, 6,7 – 13, 14, 15, 16)

### **1.4.3. -Publicité complémentaire sur site internet**

Quinze jours avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci, l'avis d'enquête ainsi que le résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers ont été publiés sur le site internet de la préfecture des Deux-Sèvres <http://www.deux-sevres.gouv.fr> (rubriques « publications – annonces et avis – enquêtes publiques, consultation du public et arrêtés complémentaires »),

conformément à l'article 6 de l'arrêté préfectoral de référence. Ce procédé permet d'étendre et de parfaire l'information du public tant sur l'existence de l'enquête et sur les modalités de son exécution que sur le contenu du dossier.

#### 1.4.4. -Affichage et information

Un avis d'enquête a été publié par voies d'affiches quinze jours au moins avant le début de l'enquête, soit avant le 13 septembre 2014 et maintenu pendant toute la durée de celle-ci, soit jusqu'au 31 octobre 2014 inclus, sur les panneaux dédiés habituellement à cet effet de 30 mairies :

MELLE, siège principal de l'enquête et ( CHEY, SOMPT, SAINT LEGER DE LA MARTINIÈRE, CHAIL, POUFFONDS, SAINT GENARD, PAIZAY LE TORT, MAZIERES SUR BERONNE, BEAUSSAIS-VITRE, SAINT VINCENT LA CHATRE, SEPVRET, MAISONNAY, TILLOU, LEZAY, PERIGNE, VERNOUX SUR BOUTONNE, LA COUARDE, EXOUDUN, GOURNAY-LOIZE, SAINT ROMANS LES MELLE, BRIOUX SUR BOUTONNE, LUSSERAY, SAINT MARTIN LES MELLE, CHENAY, SAINT COUTANT), dans le département des Deux Sèvres, et (AULNAY, SAINT MANDE SUR BREDOIRE, NERE et VILLEMORIN) dans le département de la Charente-Maritime dont une partie du territoire est située à une distance inférieure au rayon d'affichage de 3 km fixé par la nomenclature des installations classées et/ou concernée par le plan d'épandage lié à ce projet.

Pendant la même période, cet avis a également été affiché par le pétitionnaire sur les lieux prévus pour la réalisation de l'opération projetée ; cette affiche, mesurant 42 x 59,4 cm (format A2), établie en caractères noirs sur fond jaune et dont le titre « AVIS D'ENQUETE PUBLIQUE » était écrit en caractères gras majuscules d'au moins 2 cm de hauteur, était visible et lisible de la voie publique. Cette affiche a été fixée sur un solide support de bois rigide, placé en bordure de la route départementale 950, à l'intersection avec le chemin empierré conduisant à la parcelle sur laquelle doit être implantée l'unité de Méthanisation et rappelée dans les mêmes conditions à l'entrée de ladite parcelle. (photos ci-dessous)



➤ Le **lundi 15 septembre 2014**, la commission d'enquête a procédé à un premier contrôle de la totalité des points d'affichage, y compris sur le site du projet et à proximité de celui-ci. Au total, 3

mairies n'avaient pas réalisé l'affichage ou l'avaient réalisé dans de mauvaises conditions. Sur intervention des commissaires-enquêteurs, l'ensemble a été correctement effectué le jour-même.

Le même jour, conjointement aux opérations de contrôle de l'affichage, la commission d'enquête a procédé à l'examen des pièces du dossier adressé par la Préfecture des Deux-Sèvres dans les mairies de MELLE, SOMPT et AULNAY. Chacun des dossiers contenait bien toutes les pages indiquées au sommaire ainsi que les annexes. En outre, chacun des commissaires-enquêteurs chargé du contrôle a également, coté et paraphé le registre d'enquête mis à la disposition du public dans ces mairies. Les 26 autres communes ont été destinataires d'un dossier dématérialisé contenu dans un CD-Rom.

**Le 16 septembre 2014** à 11h30, à l'issue d'une réunion avec le maître d'ouvrage, la commission se transporte en mairie de CHEY fermée la veille et y contrôle le contenu du dossier mis à la disposition du public et ouvre, cote et paraphe le registre d'enquête publique.

D'autres contrôles de l'affichage en mairies ont été effectués à l'occasion de chacune des permanences des commissaires enquêteurs.

Ainsi, le **30 septembre 2014** un nouveau contrôle a été effectué par le président de la commission d'enquête en mairie de Maisonnay où il avait été constaté lors du premier contrôle que l'affichage n'avait pas été correctement effectué. L'avis d'enquête collé à l'intérieur de la porte d'entrée vitrée était cette fois-ci parfaitement visible et lisible de l'extérieur. De même un nouveau contrôle a été effectué sur le site du projet. L'affichage était toujours en place et en conformité avec les dispositions des textes en vigueur.

La réalité de cet affichage a également été certifiée par les maires des 30 communes concernées, lesquels ont établi et délivré un certificat après la clôture de l'enquête. Ces certificats d'affichage sont consultables en préfecture des Deux-Sèvres au Bureau de l'Environnement.

<b><u>COMMUNES</u></b>	<b><u>Certificat adressé</u></b>	<b><u>Certificat non parvenu</u></b>
Melle	X	
Chey	X	
Sompt	X	
St-Léger de la Martinière	X	
Chail	X	
Pouffonds	X	
Saint-Genard	X	
Paizay-le-Tort	X	
Mazières sur Béronne	X	
Beaussais-Vitré	X	
St-Vincent la Châtre	X	
Sepvret	X	
Maisonnay	X	
Tillou	X	
Lezay	X	
Périgné	X	
Vernoux sur Boutonne	X	
La Couarde	X	
Exoudun	X	
Gournay-Loizé	X	
ST Romans les Melle	X	

Brioux sur Boutonne	X	
Lusseray	X	
Saint-Martin les Melle	X	
Chenay	X	
Saint-Coutant	X	
Aulnay	X	
Saint Mandé sur Brédoire	X	
Néré	X	
Villemorin	X	

#### 1.4.5. Modalités de consultation du public

Conformément à l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 19 août 2014, l'un au moins des commissaires enquêteurs a tenu permanence en mairie de MELLE, CHEY, SOMPT et AULNAY dans les conditions ci-après :

##### MELLE (Siège principal de l'enquête)

Lundi 29 septembre 2014 de 14h à 17h00  
Mardi 7 octobre 2014 de 10h00 à 13h00  
Jeudi 16 octobre 2014 de 15h00 à 18h00  
Samedi 25 octobre 2014 de 10h30 à 12h30 (1)  
Vendredi 31 octobre 2014 de 13h30 à 16h30

##### CHEY

Mardi 30 septembre 2014 de 09h00 à 12h00  
Mercredi 15 octobre 2014 de 09h00 à 12h00  
Jeudi 30 octobre 2014 de 14h00 à 17h00

##### SOMPT

Lundi 29 septembre 2014 de 13h30 à 16h30  
Lundi 13 octobre 2014 de 14h30 à 17h30  
Jeudi 30 octobre 2014 de 09h00 à 12h00

##### AULNAY

Lundi 29 septembre 2014 de 09h00 à 12h00  
Mercredi 22 octobre 2014 de 14h00 à 17h00  
Vendredi 31 octobre 2014 de 14h30 à 17h30

- (1) Compte-tenu d'une possible affluence du public en fin de semaine et quasi au terme de l'enquête publique, la permanence du samedi 25 octobre 2014 en mairie de MELLE a été tenue par deux commissaires enquêteurs.

Ainsi qu'il apparaît, ces permanences ont été tenues à chacun des jours ouvrés de la semaine, voire le samedi. De plus, pour ne pas déstabiliser le public essentiellement local, il a été tenu compte,

autant que possible, des horaires habituels d'ouverture des mairies concernées. Le calendrier ci-dessus a été scrupuleusement respecté.

Les pièces du dossier et les registres d'enquête à feuillets non mobiles cotés et paraphés par un membre de la commission ont été tenus à la disposition du public pendant toute la durée de l'enquête aux jours et heures habituels d'ouverture des quatre mairies indiquées ci-avant et figurant à l'article 5 de l'arrêté préfectoral de référence. L'ensemble des documents était accessible à tous et consultable en toute liberté.

En outre, tout courrier pouvait soit être adressé au président de la commission à la mairie de MELLE, siège principal de l'enquête soit déposé à cet endroit, ou encore transmis par voie électronique à l'adresse e-mail : mellemethanisation@ville-melle.fr

## **1.5.- DOCUMENTS MIS A L'ENQUETE**

### **1.5.1. Composition du dossier d'enquête publique**

Le dossier d'enquête relatif à la création et à la demande d'exploitation par la SAS Méth'innov d'une unité de méthanisation à MELLE comprend les documents suivants :

- *Le résumé non technique, de 45 pages.*
- *La demande d'autorisation d'exploiter (pièce principale de 485 pages) comprenant :*
  - La présentation du projet,*
  - L'étude d'impact,*
  - L'étude de dangers,*
  - La notice hygiène et sécurité du personnel,*
  - Le plan d'épandage.*
- *La cartographie du plan d'épandage comportant 10 cartes et plans.*
- *Deux volumineux classeurs contenant 31 catégories d'annexes au dossier principal.*
- *L'avis de l'Autorité environnementale,*
- *Le mémoire en réponse du pétitionnaire à l'avis de l'autorité environnementale,*
- *Le registre d'enquête.*
- *L'arrêté préfectoral du 19 août 2014.*

## **1.6.- DEROULEMENT ET CLOTURE DE L'ENQUETE :**

### **1.6.1. Avant l'enquête :**

➤ **Dès réception de la décision** de sa désignation par le Tribunal Administratif, le président de la commission a pris attache avec les autres membres titulaires de celle-ci ainsi qu'avec le suppléant. De

même il a pris contact avec la personne en charge du dossier au Bureau Environnement de la Préfecture des Deux-Sèvres. Cette relation multipartite a permis d'établir d'un commun accord le calendrier des permanences en mairie de MELLE, CHEY, SOMPT et AULNAY.

➤ **Le 4 août 2014**, le président de la commission se présente au service indiqué à la préfecture où il s'entretient avec la personne en charge du dossier qui lui en remet un exemplaire. L'avis de l'autorité environnementale n'y figure pas, il n'a pas encore été rendu. Les jours suivants, les deux autres membres titulaires de la commission se rendent à leur tour dans ce même service où ils perçoivent chacun également un exemplaire papier du dossier d'enquête. Le membre suppléant sera destinataire d'un dossier dématérialisé sous forme d'un CD-Rom.

➤ **Le 28 août 2014**, les membres de la commission sont en possession de l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête daté du 19 août 2014.

➤ Par courrier daté du **15 septembre 2014**, l'avis de l'autorité environnementale est adressé à chacun des membres de la commission d'enquête, de même qu'aux maires des quatre communes, lieux d'enquête. (Melle, Sompt, Chey, Aulnay). Cet avis comporte des observations sur sept points du dossier mis à l'enquête. Elles sont exposées et détaillées par la commission d'enquête dans le présent rapport, après analyse et synthèse dudit dossier.

Pour faire suite aux observations de l'autorité environnementale, les services préfectoraux des Deux-Sèvres invitent le pétitionnaire à y répondre utilement dans les meilleurs délais. Le mémoire en réponse du pétitionnaire aux observations de l'autorité environnementale est réceptionné le 26 septembre 2014 en préfecture de Niort et diffusé le 29 septembre aux mairies intéressées ainsi qu'aux membres de la commission d'enquête. (cf. annexe 10)

➤ **Le 15 septembre 2014**, ainsi qu'en ont été exposées ci-avant les modalités, tous les contrôles de l'affichage ont été effectués.

➤ **Le 16 septembre 2014, à 09 heures**, les trois membres titulaires de la commission d'enquête rencontrent le maître d'ouvrage et un ingénieur du bureau d'étude NCA, en charge du dossier. Après un échange fécond, la réunion s'est poursuivie et terminée par la découverte du site retenu pour la finalisation du projet. Les plans annexés au dossier sont conformes aux lieux visités. La parcelle est dépourvue de toute construction. (cf. compte-rendu de réunion – annexe 11)

### 1.6.2. Pendant l'enquête

➤ **Le lundi 29 septembre 2014**, premier jour de l'enquête, chacun des membres de la commission a, séparément, tenu permanence à MELLE (de 14h00 à 17h00), à SOMPT (de 13h30 à 16h30) et à AULNAY (de 09h00 à 12h00). Le président de la commission, de permanence en mairie de Melle, a reçu la visite du pétitionnaire.

Par ailleurs aucun public ne s'est présenté dans ces permanences.

➤ **Le mardi 30 septembre 2014**, le président de la commission s'est tenu à la disposition du public en mairie de CHEY, de 09h00 à 12H00. Il a reçu la visite prolongée d'un représentant du bureau d'étude SEDE environnement en charge du plan d'épandage des boues de Rhodia Opérations. L'intéressé a longuement consulté le dossier et pris de nombreuses notes.

Commentaire de la commission d'enquête : *En effet, il convient de rappeler qu'il existe un chevauchement de 350 ha (selon le dossier), réduit à 238 ha environ (selon le mémoire en réponse du pétitionnaire) de terres épandables communs au projet de Méth'innov et au plan d'épandage des*

*boues de Rhodia, plan effectif depuis plusieurs années et validé à nouveau en 2014. Rhodia Opérations bénéficiaire d'un plan agréé est surpris de ce chevauchement sans en avoir semble-t-il été consulté au préalable.*

➤ **Le 7 octobre à Melle, et le 13 octobre 2014 à SOMPT**, aucun public ne s'est présenté.

➤ **Le 16 octobre 2014**, à Melle, le commissaire enquêteur de permanence a reçu quatre personnes dont deux venaient se documenter en vue de présenter d'éventuelles observations. Les deux autres, représentant l'entreprise Solvay, ont déposé un courrier.

➤ **Le 22 octobre 2014**, à Aulnay, quatre personnes dont le maire de Villemorin et deux de ses adjoints sont venus à la rencontre du commissaire enquêteur, de même qu'un habitant de cette commune, enseignant à Melle. Chacun est venu se renseigner sur le contenu du dossier.

➤ **Le 25 octobre 2014 de 10h30 à 12h30**, à Melle, quatre personnes sont venues à la rencontre des deux commissaires enquêteurs de permanence. Deux d'entre elles ont déposé des observations. Cette permanence a été également l'occasion d'une rencontre avec le maire de la commune et deux élus.

➤ **Le 28 octobre 2014, à 14h00**, un membre de la commission d'enquête s'est transporté en mairie de Melle où il a consulté les documents d'urbanisme afin de s'assurer notamment de la propriété de la parcelle objet du projet méth'innov. Au vu des documents cadastraux, cette parcelle appartient à la communauté de communes du Mellois.

En outre, en zone Uxb du PLU, il a pu constater que les établissements Rhodia Opérations (actuellement Solvay Dupont) disposaient de six parcelles utilisables pour leur éventuelle extension, d'une contenance totale de plus de 7 ha.

➤ **Le 30 octobre 2014**, les permanences tenues à CHEY et à SOMPT ne conduisent au recueil d'aucune observation.

➤ **Le 31 octobre 2014**, les deux dernières permanences avant clôture de l'enquête programmée ce jour-là sont tenues à Melle et à Aulnay. Un public nombreux est venu à la rencontre des commissaires enquêteurs dans ces deux mairies et bon nombre d'observations ont été déposées par tous moyens mis à sa disposition.

L'enquête publique s'est déroulée sans incident majeur ni entrave à la libre expression du public.

Durant cette période de 33 jours consécutifs, même en dehors des permanences des commissaires enquêteurs, le public a eu toute latitude pour prendre connaissance du dossier et formuler toutes remarques, à sa convenance.

Il convient de rappeler que, outre les registres d'enquête spécialement mis en place pour recevoir, en mairie de MELLE, CHEY, SOMPT et AULNAY les observations, propositions et contre-propositions du public, il était loisible à ce même public de s'exprimer oralement auprès du commissaire enquêteur, ou bien encore de rédiger tout courrier jugé utile à l'adresse de celui-ci au siège principal de l'enquête à la mairie de MELLE. Enfin il était également possible d'utiliser les dernières innovations en la matière, par voie électronique, à l'adresse : *«mellemethanisation@ville-melle.fr»*.

### 1.6.3. Clôture de l'enquête

A l'expiration de la période consacrée à l'enquête publique, le **31 octobre 2014**, le président de la commission clôt les registres d'enquête, en prend possession ainsi que de l'ensemble des pièces du dossier mis à la disposition du public en mairie de MELLE.

➤ **Le 5 novembre 2014 à 09 heures**, dans les locaux de la coopérative agricole (CEA) à CHAIL, au cours d'un entretien, il remet au pétitionnaire le procès-verbal des observations comprenant celles émanant du public ainsi que le propre questionnaire de la commission d'enquête. (cf. annexe 12). Dans le délai de quinze jours qui lui est imparti, l'intéressé consigne ses réponses dans un mémoire qu'il fait parvenir à la commission. (Cf. annexe 17)

➤ **Le 20 novembre 2014**, conformément aux dispositions de l'article 10 de l'arrêté préfectoral de référence, la commission d'enquête prend acte des délibérations prises par les conseils municipaux jusqu'à ce jour. Trente communes étaient appelées à donner un avis sur la demande d'autorisation présentée par Méth'innov. Les avis émis et portés à la connaissance de la commission sont les suivants :

COMMUNES	Avis favorable	Avis défavorable	Avis réservé	Sans délibération
Melle	X			
Chey				X
Sompt	X			
St-Léger de la Martinière	X			
Chail				X
Pouffonds	X			
Saint-Genard	X			
Paizay-le-Tort	X			
Mazières sur Béronne	X			
Beaussais-Vitré	X			
St-Vincent la Châtre				X
Sepvret	X			
Maisonnay	X			
Tillou	X			
Lezay	X			hors délai
Périgné	X			
Vernoux sur Boutonne				X
La Couarde	X			hors délai
Exoudun	X			
Gournay-Loizé	X			
ST Romans les Melle	X			
Brioux sur Boutonne	X			
Saint-Martin les Melle	X			
Chenay	X			
Saint-Coutant	X			
Aulnay			X	
Néré		X		
Villemorin	X			

La commission regrette que la plupart de ces avis qui sont consultables en préfecture des Deux-Sèvres, Bureau de l'Environnement, ne soient pas davantage argumentés.



Alors, en possession de tous les éléments requis, la commission d'enquête a pu rédiger son rapport et formuler un avis global éclairé.

En conséquence de quoi, le 24 novembre 2014, le président de cette commission fait parvenir à Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres l'exemplaire du dossier présenté par le pétitionnaire, déposé et exploité par le public en mairie de MELLE, siège principal de l'enquête, les registres d'enquête publique mis à la disposition de tout un chacun dans les mairies de CHEY, SOMPT et AULNAY, le tout accompagné du rapport unique rédigé collégalement et des conclusions avec avis motivé approuvés à l'unanimité.

Une copie du rapport et annexes et des conclusions avec avis motivé est adressée à Madame le Président du Tribunal Administratif de POITIERS.

### **1.7. – CONCLUSION DU CHAPITRE PROCEDURE ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

**Aucune anomalie n'a été constatée par la commission d'enquête, aucune observation n'a été portée à sa connaissance quant au déroulement de la procédure d'enquête publique, laquelle a été conduite conformément aux textes en vigueur et dans le total respect des dispositions de l'arrêté de Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres en date du 19 août 2014. Compte-tenu des divers supports de diffusion de l'information utilisés en amont de cette procédure, la population concernée à quelque titre que ce soit, dans sa globalité, n'a pu ignorer l'existence de l'enquête publique et les objectifs qu'elle poursuivait.**

**En conséquence, la commission d'enquête certifie la légalité de l'ensemble des opérations qui ont été conduites.**

## **2. ETUDE DU DOSSIER**

Ainsi qu'il a été indiqué précédemment, le dossier d'enquête intègre les documents suivants :

- *Le résumé non technique de l'étude d'impact, de dangers, du plan d'épandage de 45 pages.*
- *La demande d'autorisation d'exploiter (pièce principale de 485 pages) comprenant :*
  - ✓*La présentation du projet,*
  - ✓*L'étude d'impact,*
  - ✓*L'étude de dangers,*
  - ✓*La notice hygiène et sécurité du personnel,*
  - ✓*Le plan d'épandage.*
- *La cartographie du plan d'épandage comportant 10 cartes et plans.*
- *Deux volumineux classeurs contenant 31 catégories d'annexes au dossier principal.*
- *L'avis de l'Autorité environnementale*
- *Le mémoire de réponse du pétitionnaire à l'avis de l'autorité environnementale,*
- *Le registre d'enquête.*
- *L'arrêté préfectoral du 19 août 2014.*

### **2.1 - PRESENTATION DU PROJET**

#### **2.1.1 – GENERALITES :**

La SAS (Société par Actions Simplifiées) Méth'innov, dont le siège social est situé Route d'Aunis sur la commune de Lozay (17), a été créée en septembre 2013 pour porter le projet d'une unité de méthanisation sur la commune de Melle (Deux-Sèvres).

Monsieur Jacques MAROTEIX, président de Coop'Alia représente cette société.

Le montage du dossier de présentation et de demande d'autorisation d'exploiter a été confié au bureau d'études NCA Etudes et Conseils en agriculture et environnement 11, allée Jean Monnet à Neuville-de-Poitou (86170). NCA est engagé dans une démarche de développement durable avec une évaluation AFAQ26000 (Responsabilité sociétale des entreprises) et une labellisation Lucie.

La SAS Méth'innov 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 Meth'Innov, qui héberge les éleveurs apporteurs d'intrants agricoles.

D'autres partenaires participent également au développement du projet et contribueront prochainement au capital de Méth'innov, ce sont : la Caisse des Dépôts et consignations, Poitou-Charentes Energies Renouvelables, Séolis, Océan Participation.

Créée en 1933, la coopérative CEA compte actuellement 450 adhérents implantés sur la zone nord-est Charente-Maritime et sud Deux-Sèvres. Elle assure une collecte de 110 000 tonnes de céréales sur six sites, dont trois avec stockage et approvisionnement (Lozay, Villeneuve et Chail). Le sociétariat est constitué de deux tiers de céréaliers et d'un tiers d'éleveurs bovins et caprins. L'activité s'articule autour du conseil technique, de démarches d'amélioration auprès des exploitations, de la vente des produits santé végétale, de fertilisants et d'amendement, ainsi que divers services.

Le chiffre d'affaires de CEA est de 35 millions d'euros et la coopérative assure son fonctionnement avec 27 salariés.

La mission principale de Méth'innov est l'étude préalable à la réalisation d'une unité de méthanisation sur le plateau Mellois d'une capacité de traitement maximum de 47 861 tonnes/ an, et d'un système d'épuration du biogaz pour une valorisation par injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel de la ville de Melle.

Le site choisi est proche des établissements Rhodia Opérations (nouvellement Solvay-Dupont) classés SEVESO, seuil haut et donc concernés par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Outre l'implantation proprement dite de l'unité de méthanisation à Melle, 30 communes sont concernées par le projet soit au titre de la distance de 3 km qui les sépare du site d'implantation, soit au titre des parcelles retenues pour l'épandage des résidus après méthanisation, ou bien les deux.

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, l'unité de méthanisation est soumise à la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement : rubriques n°2781 (Méthanisation) ; n°2910-B (Combustion de biogaz), n° 3532 (Valorisation et éliminations de déchets d'une capacité supérieure à 75 t/jour) de la nomenclature.

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

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

- Diversification des activités de la Coopérative Entente Agricole,
- 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 utiles des exploitations agricoles participant au projet (30 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, pour laquelle un avis favorable à sa réservation par la Coopérative Entente Agricole a été émis en mai 2012 par la Communauté de Communes du Lezayen.

L'étude d'impact qui s'ensuit expose les contraintes, les nuisances potentielles et les effets positifs d'un tel projet ainsi que la manière la plus efficace de traiter les effets négatifs en vue de protéger les milieux naturels et humains.

L'étude de dangers expose les aléas que peuvent présenter les installations, leurs causes, leur nature et leurs conséquences. Elle justifie les mesures pour réduire la probabilité et les effets des accidents potentiels et précise les moyens de secours mis en œuvre pour les combattre.

**(Communes concernées à titres divers par le projet)**

	Département	Commune concernée par l'unité de méthanisation	Commune concernée par les épandages	Commune du rayon d'enquête publique de 3 km
Melle	79	x	x	x
Saint-Léger-de-la-Martinière	79		x	x
Chail	79		x	x
Pouffonds	79		x	x
Saint-Génard	79		x	x
Saint-Martin-les-Melle	79		x	x
Saint-Romans-lès-Melle	79		x	x
Paizay-le-Tort	79		x	x
Mazières-sur-Béronne	79		x	x
Périgné	79		x	
Lusseray	79		x	
Maisonnay	79		x	
Sompt	79		x	
Gournay-Loizé	79		x	
Saint-Vincent-la-Châtre	79		x	
Vitré	79		x	
Beaussais	79		x	
Sepvret	79		x	
Chey	79		x	
Chenay	79		x	
Lezay	79		x	
Exoudun	79		x	
Vernoux-sur-Boutonne	79		x	
Brioux-sur-Boutonne	79		x	
La Couarde	79		x	
Tillou	79		x	
Saint Coutant	79		x	
Aulnay	17		x	
Villemorin	17		x	
Néré	17		x	
Saint-Mandé-sur-Brédoire	17		x	

## 2.1.2 – PRESENTATION DU PROJET DE METHANISATION :

### 2.1.2.1 – PRINCIPE DE LA METHANISATION

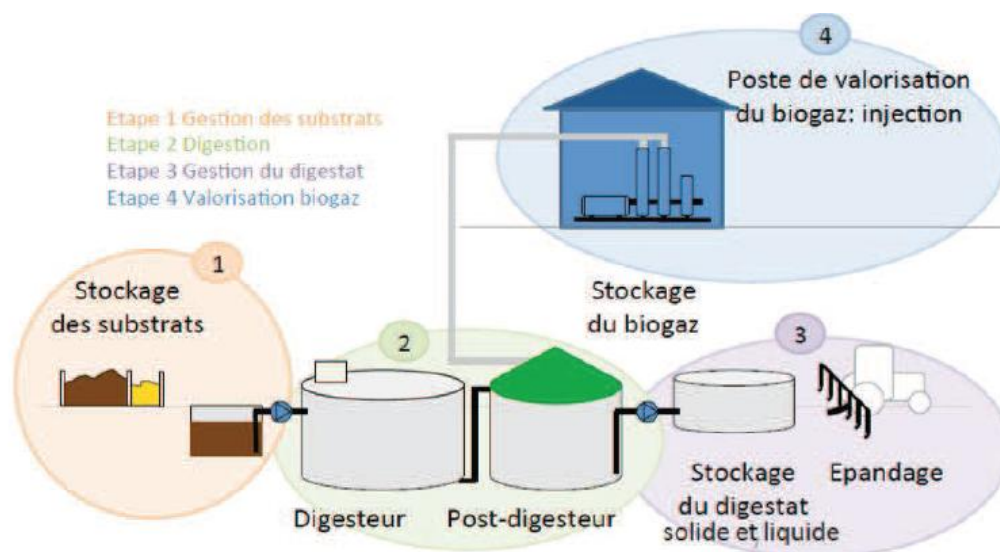
La méthanisation est un procédé biologique permettant de valoriser des matières organiques en produisant une énergie renouvelable, le biogaz ; et un fertilisant, le digestat. C'est un procédé naturel de transformation de la matière organique par des bactéries en absence d'oxygène. La « digestion anaérobie » conduit à la formation d'un biogaz riche en méthane et utilisable comme source d'énergie (électricité et/ou chaleur).

La méthanisation est ainsi utilisée comme moyen de production d'énergie à partir de déchets ou sous-produits organiques, appelés substrats : effluents d'élevage, déchets agricoles/résidus de cultures, biodéchets municipaux et assimilés, effluents agro-industriels... Elle permet de transformer la matière organique facilement biodégradable, qui est à l'origine des pollutions organiques et des odeurs en une énergie renouvelable.

Pour optimiser et contrôler ces réactions de fermentation, les matières sont introduites à l'intérieur d'un digesteur, cuve fermée, chauffée, brassée. Le procédé de méthanisation retenu est le système infiniment mélangé en régime de température mésophile (37-42°C). A l'heure actuelle, plus de 80 % des unités de méthanisation traitant des effluents animaux fonctionnent avec cette technologie.

En sortie de digesteur, un effluent stabilisé et désodorisé, le digestat, est obtenu et peut être restitué aux sols par épandage, directement ou après un post-traitement.

Le fonctionnement général d'une unité de méthanisation se déroule en **4 étapes**, comme l'indique la figure suivante



1ère étape - Gestion des substrats : Les produits solides sont stockés dans des silos ouverts avec récupération des jus, pour les produits collectés ponctuellement au cours de l'année et se stockant facilement, ou bien dans des silos couverts ou en bâtiment pour les produits générateurs de poussières ou dont la conservation est sensible aux aléas climatiques. Ces produits sont chargés quotidiennement dans une trémie d'incorporation qui alimente le digesteur de façon automatique.

Les produits liquides sont dépotés dans une préfosse chauffée ou non selon la spécificité des matières et équipée d'une trappe ou d'un raccord pompier pour le déchargement. Les produits sont

ensuite déversés par gravité ou pompage, soit dans une fosse de mélange, soit directement dans le digesteur.

2ème étape – Digestion : Les substrats sont incorporés dans le digesteur. L'agitation se fait de manière régulière et automatique. Les produits digérés passent dans le post-digesteur par surverse (système de trop-plein) ou pompage. Le biogaz produit est moins dense que l'air et se dégage ainsi vers le haut du digesteur. Il est stocké dans une géomembrane à volume variable et à pression constante, fixée au-dessus du digesteur et/ou du post-digesteur.

### 3ème étape – Gestion du digestat :

Après avoir été digéré pendant plus de 40 jours à 38°C, le résidu de la méthanisation, appelé digestat, contient de la matière organique difficilement dégradable, des matières minérales et de l'eau. Il est produit de manière continue et stocké dans un ouvrage directement relié au post-digesteur. Le digestat peut ensuite être épandu brut, grâce à une tonne à lisier équipée d'une rampe permettant de limiter les émissions d'ammoniac. Toutefois, en fonction du contexte, il peut être nécessaire de lui faire subir un traitement complémentaire pour des raisons technico-économiques ou commerciales : réduire les volumes d'eau à transporter, commercialiser un produit... Ces post-traitements peuvent être des procédés simples mais coûteux comme la séparation de phases, le compostage ou le séchage.

Le digestat obtenu est homogène et stable, il possède plusieurs avantages agronomiques :

- Les odeurs du digestat sont très fortement atténuées par rapport aux produits entrants.
- La méthanisation permet de réduire les germes pathogènes, ainsi que les graines d'adventices, qui peuvent être présentes dans les déjections ;
- La valeur amendante est conservée.
- La valeur fertilisante n'est pas dégradée, mais au contraire améliorée. Les teneurs totales en N, P, K sont conservées. Le processus de méthanisation ne s'attaque en effet qu'à la partie rapidement putrescible de la matière organique. Cependant, l'azote, initialement sous forme organique, se retrouve majoritairement sous forme ammoniacale (2/3 de l'azote organique), qui est plus facilement assimilable par les cultures mais également plus volatil. La proportion d'azote minéral est augmentée. Cette transformation a des conséquences sur les modalités de stockage (couverture des fosses) et d'épandage. La méthanisation n'est pas un moyen de détruire la charge azotée mais un procédé conservatif, qui permet d'améliorer la gestion de l'azote ;
- Le digestat est plus fluide que du lisier non traité, il pénètre donc plus rapidement dans le sol. Par ailleurs, la matière en suspension est plus fine, d'où un digestat très homogène et facile à épandre.

### 4ème étape - Production et valorisation du biogaz :

Le biogaz produit contient majoritairement du méthane CH<sub>4</sub> et du dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>. Il contient également d'autres produits générés par la dégradation de la matière organique. La composition chimique moyenne est la suivante :

Nature du gaz	Proportion (%)
Méthane CH <sub>4</sub>	55-65
Dioxyde de carbone CO <sub>2</sub>	20-35
Vapeur d'eau H <sub>2</sub> O	2-7
Hydrogène H <sub>2</sub>	1-3
Azote N <sub>2</sub>	0,5-2
Hydrogène sulfuré H <sub>2</sub> S	0,1-0,5
Monoxyde de carbone CO	0-0,1

Le biogaz n'est donc pas composé uniquement de méthane. Il subit donc différents traitements pour pouvoir être utilisé comme combustible (désulfuration, déshydratation...).



Le méthane, principal constituant du biogaz, est un puissant gaz à effet de serre, de l'ordre de 23 fois plus puissant que le dioxyde de carbone. Il doit donc être récupéré et valorisé au maximum.

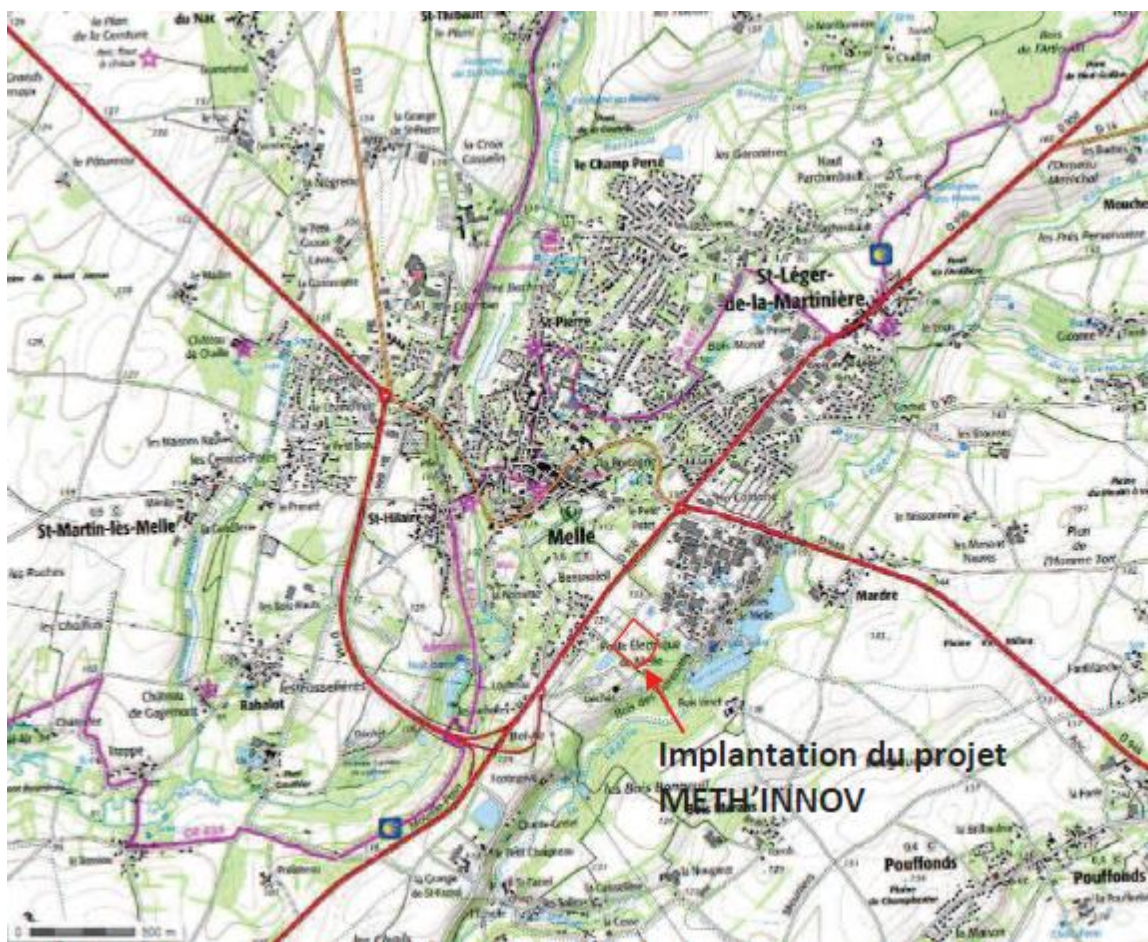
En termes d'équivalence énergétique, 1 m<sup>3</sup> de biogaz possède un pouvoir calorifique d'environ 6 kWh, soit l'équivalent de 0,6 L de fioul.

Il existe différents modes de valorisation du biogaz, Méth'innov a choisi celui de l'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel.

Pour pouvoir être injecté dans le réseau de distribution ou de transport de gaz naturel, le biogaz doit subir une étape d'épuration poussée. Il doit contenir en effet un minimum de 96% de méthane, sans eau, soufre, organo-halogénés, carbone ni métaux. Le biométhane peut alors être comprimé pour être injecté et consommé par les utilisateurs de gaz naturel. L'épuration est un procédé coûteux qui ne peut être rentabilisé que sur des unités de méthanisation de moyenne à grande dimension. Par ailleurs, l'injection n'est rendue possible que si le réseau de gaz est suffisamment proche de l'installation et s'il existe un (des) utilisateur(s) important(s) de gaz sur la zone. Compte-tenu du choix du site, les conditions sont remplies.

### 2.1.2.2 – JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

Le site d'implantation de la future unité de méthanisation, sur la parcelle cadastrale n°18 Section AO, jouxte le complexe industriel Solvay-Dupont (anciennement Rhodia-Danisco), au nord et l'Eco-pôle et la déchetterie de Melle au sud.



Le complexe industriel est spécialisé dans la fabrication de produits chimiques pour Solvay et de produits alimentaires pour Dupont. La commune de Melle présente un risque industriel généré par l'entreprise Rhodia Opérations (nouvellement Solvay).



L'Eco-pôle est une zone d'activités gérée par la Communauté de Communes du Canton de Melle, qui accueille la déchetterie locale, ainsi qu'une unité pilote innovante de production d'éthanol seconde génération.

La localisation du site d'implantation choisi présente plusieurs avantages, au niveau de l'approvisionnement en substrats, au niveau de la valorisation du biogaz, ainsi qu'au niveau de l'implantation de l'installation

-Par rapport à l'approvisionnement en substrats :

- ↳ Situation centrale par rapport aux exploitations agricoles considérées pour le projet, (limitation des distances d'approvisionnement en effluents d'élevage, gisement largement majoritaire) ;
- ↳ Proximité directe de la déchetterie, sur laquelle sont collectées les tontes de pelouse de la Communauté de Communes du Canton de Melle, intégrées au projet ;
- ↳ Proximité de la future voie de contournement de Melle, évitant toute nuisance dans la ville de Melle engendrée par le transport.

-Par rapport à la valorisation énergétique :

- ↳ Proximité du réseau de distribution de gaz naturel ;
- ↳ Présence de gros consommateurs de gaz naturel (complexe industriel Solvay-Dupont) en aval du point d'injection, ce qui permettra une consommation intégrale du biométhane produit sur l'ensemble de l'année.

-Par rapport à la valorisation du digestat :



↳ Situation centrale par rapport aux exploitations agricoles considérées pour le projet : limitation des distances pour le retour du digestat sur les parcelles.

-Par rapport à l'implantation de l'installation :

- ↳ Présence d'une pente naturelle sur la parcelle : limitation des consommations énergétiques nécessaires au transfert de la matière dans les différentes cuves ;
- ↳ Surface suffisante (3,17 ha) pour l'implantation des différents ouvrages ;
- ↳ Présence d'un transformateur de soutirage électrique à proximité de la parcelle ;
- ↳ Implantation dans une zone industrielle, limitant ainsi les nuisances pour le voisinage.

Les tiers les plus proches du site d'implantation (zone d'habitation et d'activité) sont distants de plus de 50 m. La présence d'arbres séparant le site des tiers demeure importante et constituera un écran visuel.

En revanche, la présence de poteaux et de lignes électriques haute tension au-dessus de la parcelle devra être prise en considération pendant la phase de réalisation des travaux de construction. Elle est prise en compte dans la conception et l'implantation de l'unité de méthanisation. Une faible partie de la friche boisée présente sur la parcelle (0,27 ha) sera détruite pour implanter les installations.

### **2.1.2.3 – DESCRIPTION DES INSTALLATIONS**

#### **2.1.2.3.1 – Approvisionnement et stockage**

Le plan d'approvisionnement a été déterminé de manière à limiter le rayon des déplacements routiers, à conserver le caractère agricole et territorial du projet, tout en créant un outil d'une taille économiquement viable. Les seuls sous-produits animaux traités seront les effluents d'élevage. Le tableau suivant récapitule la globalité de l'approvisionnement par gisement, par substrat et origine, par tonnage ou volume.

	Substrat	Origine	Type	T MB/an	T MB/jr	T MS/an	Volume m <sup>3</sup> /an
<b>Gisements agricoles</b>	Fumiers bovins	Exploitations agricoles	s	14 500	39,7	2 823	19 333
	Fumiers porcins	Exploitations agricoles	s	400	1,1	86	533
	Fumiers caprins	Exploitations agricoles	s	1 100	3,0	364	2 000
	Fumiers ovins	Exploitations agricoles	s	250	0,7	58	455
	Fumiers lapins	Exploitations agricoles	s	113	0,3	22	150
	Lisiers bovins	Exploitations agricoles	l	6 935	19,0	449	7 300
	Lisiers porcins	Exploitations agricoles	l	10 464	28,7	260	10 900
	Lisiers lapins	Exploitations agricoles	l	300	0,8	37	400
<b>SOUS-TOTAL 1</b>				<b>34 062</b>	<b>93,3</b>	<b>4 100</b>	<b>41 071</b>
<b>Gisement agro-industriel et de collectivités</b>	Déchets céréaliers	Coopérative	s	2 000	5,5	1 756	5 000
	Déchets de gâteaux	Tourt'O Pâtissier	s	21	0,1	15	35
	Boues de traitement	Tourt'O Pâtissier	l	10	0,0	1	14
	Tontes de pelouse	Collectivités	s	200	0,5	72	333
<b>SOUS-TOTAL 2</b>				<b>2 231</b>	<b>6,1</b>	<b>1 845</b>	<b>5 382</b>
<b>TOTAL</b>				<b>36 292</b>	<b>99,4</b>	<b>5 945</b>	<b>46 453</b>

's : solide ; l : liquide

L'approvisionnement projeté serait donc de l'ordre de 36 300 T/an pour une distance moyenne de transport des substrats de 6,1 km.

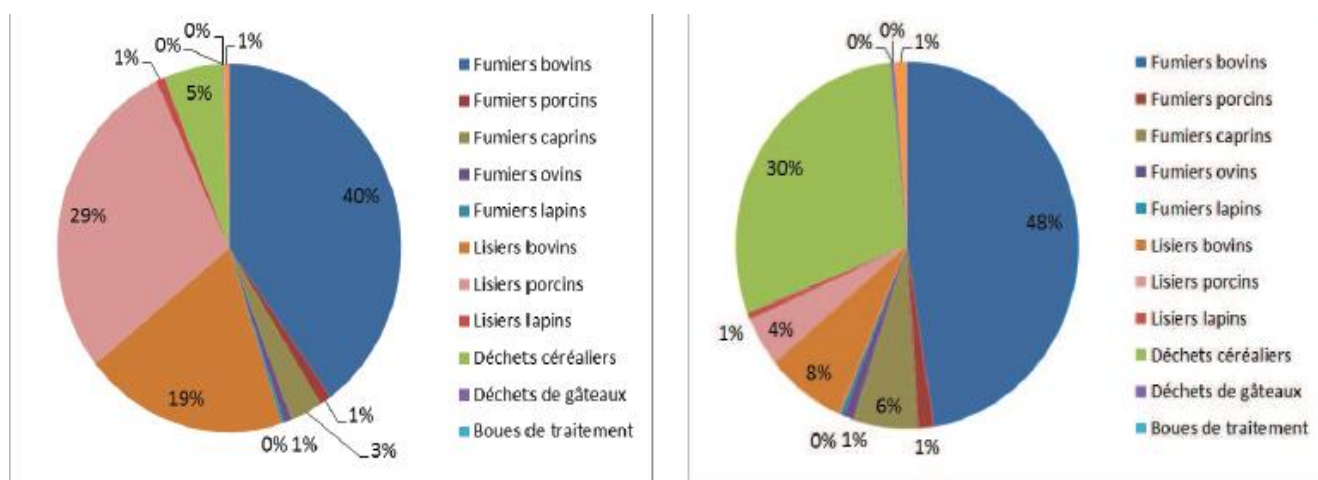
Les gisements agricoles ont été sécurisés par la signature de lettres d'intention, de protocoles d'accord et d'accession des agriculteurs au capital de la SAS.

Pour ce qui concerne le stockage, chaque véhicule de transport transitera par le rotolève positionné à l'entrée du site.

Les fumiers, les déchets de gâteaux et les tontes de pelouses seront réceptionnés sur une plateforme de 400 m<sup>2</sup> à l'intérieur d'un bâtiment fermé de 655 m<sup>2</sup> doté d'un système de traitement de l'air vicié par biofiltre.

Les déchets céréaliers de la coopérative seront contenus dans un silo couvert de 150 m<sup>2</sup>.

Les lisiers et fumiers très mous et les boues de pâtisserie seront stockés dans une préfosse de déchargement et de mélange d'une capacité utile de 360 m<sup>3</sup>.



Répartition de l'approvisionnement en tonnage de matière brute (à gauche) et tonnage de matière sèche (à droite).

#### 2.1.2.3.2 – Incorporation des substrats dans le digesteur

Compte-tenu de la nature et de la quantité des substrats solides (broyage des fumiers pailleux), ceux-ci doivent être introduits dans les ouvrages de digestion séparément des substrats liquides.

Les substrats solides sont chargés quotidiennement puis introduits dans le module de dosage puis dans les ouvrages de digestion via une trémie d'incorporation. Plusieurs technologies existent : fond mouvant ou poussant qui ramène la matière sur une vis sans fin l'introduisant dans le digesteur, bol mélangeur, etc... Le fond poussant est particulièrement adapté lorsque la nature des intrants est diverse et variée (fumiers mous, fumiers fibreux, déchets céréaliers, etc.).

Les intrants solides seront chargés dans deux trémies d'insertion, afin d'atteindre une souplesse d'exploitation, notamment pour les week-ends. Elles sont donc dimensionnées pour un fonctionnement en autonomie de 2 jours. La première trémie est équipée d'un fond poussant, qui convoie la matière solide compacte vers un bol mélangeur puis un module de dosage, pour un volume de 90 m<sup>3</sup>. La seconde trémie est un simple bol mélangeur, d'un volume de 33 m<sup>3</sup>. Les trémies sont composées d'acier inox sur leur partie inférieure et sont dotées d'un peson avec écran d'affichage.

### 2.1.2.3.3 – Incorporation des substrats liquides

La gestion des flux par pompage sera réalisée de manière indépendante et continue, afin de ne pas croiser et mélanger les flux entrants et les flux en digestion, partiellement hygiénisés et d'une meilleure qualité sanitaire que les entrants, mélange qui pourrait être source de «contamination » :

- Un dispositif de pompage pour les lisiers (et les fumiers très mous), ainsi que pour les boues de traitement de pâtisserie, permettra d'assurer le transfert des flux de la préfosse de déchargement et de mélange vers le module de dosage (avant incorporation dans les ouvrages de digestion) ;
- Une station de pompage centrale permet de faire communiquer, en aspiration et en refoulement, le digesteur primaire, le digesteur secondaire et le système de séparation de phases.

L'installation de Méth'innov sera composée d'un digesteur primaire et d'un digesteur secondaire,

#### Capacité du digesteur primaire

Digesteur primaire	
Volume en entrée <sup>1</sup>	54 292 m <sup>3</sup>
<i>Dont recirculation digestat liquide</i>	<i>18 000 m<sup>3</sup></i>
Temps de rétention théorique	34 jours
Volume utile du digesteur prévu	5 000 m <sup>3</sup>
Diamètre	18,8 m
Profondeur	22,5 m

#### Capacité du digesteur secondaire

Digesteur secondaire	
Volume en entrée <sup>2</sup>	52 478 m <sup>3</sup>
<i>Dont recirculation digestat liquide</i>	<i>18 000 m<sup>3</sup></i>
Temps de rétention théorique	21 jours
Volume utile du digesteur prévu	3 000 m <sup>3</sup>
Diamètre	28 m
Profondeur	13,5 m

#### 2.1.2.3.4 – Stockage du biogaz

Le stockage du biogaz est un stockage tampon correspondant à quelques heures de production. En effet, le biogaz doit être utilisé au fur et à mesure de sa production. Son stockage permet de lisser les variations de production, et de prévenir les pannes éventuelles ou arrêts pour maintenance, en limitant ainsi les pertes de méthane non valorisé (lors de pannes du dispositif d'épuration, lors d'arrêts du poste d'injection, etc...)

En cas de surpression, le biogaz est dirigé en dehors du gazomètre prioritairement via la torchère de sécurité, puis en direction d'une soupape de sécurité (remplissage par du liquide antigel).

En cas de dépression, des capteurs de sous-pression envoient une alerte, puis de l'air extérieur pénètre par la soupape (la pression moyenne du biogaz est de 5 mbar au-dessus de la pression atmosphérique).

La capacité totale de stockage des gazomètres est de 2 330 m<sup>3</sup>, soit une autonomie supérieure à 10 heures de production, délai confortable pour envisager la majorité des opérations de maintenance, sans perte de biogaz

#### 2.1.2.3.5 – Gestion des digestats

Du fait de la dégradation d'une partie de la matière organique qui a lieu lors de la méthanisation, le tonnage de digestat à stocker en sortie sera plus faible que le tonnage total d'effluents en entrée du digesteur primaire.

52 478 m<sup>3</sup> de digestat seront produits annuellement, soit 18 000 m<sup>3</sup> réservés à la recirculation après séparation de phases et 34 478 m<sup>3</sup> de digestat brut. Ce dernier peut être épandu directement.

L'installation d'un séparateur de phases par presse à vis, d'un débit de 13 T/h, en sortie du digesteur secondaire, permettra de valoriser une partie du digestat obtenu sous forme solide et de répondre ainsi aux contraintes liées au périmètre de protection rapprochée.

Seront ainsi produites, de manière continue :

- Une fraction liquide (27 001 m<sup>3</sup>), préalablement stockée dans une cuve avant d'être envoyée à l'aide d'une pompe vers une lagune couverte de 10 000 m<sup>3</sup>. Quatre lagunes couvertes de 3 000 m<sup>3</sup> chacune (longueur 38,7 m, largeur 27,3 m, hauteur maximale 2,50 m), seront également prévues sur des sites délocalisées au plus près des exploitations, pour un stockage total de plus de 9 mois, dimensionnées selon les périodes d'épandage et en fonction des assolements des agriculteurs : avant colza, sur prairies, avant intercultures, avant maïs et sur céréales. La délocalisation des ouvrages permet d'organiser le transport d'une partie du digestat liquide sur l'ensemble de l'année, notamment en hiver, et de limiter ainsi la concentration des nuisances dues aux transports de digestat sur les mois d'épandage.

Les lagunes de stockage délocalisées seront implantées sur des parcelles de 4 exploitations agricoles participant au projet :

- 1) GAEC DES 3R : Commune de Mazières-sur-Béronne (N° Cadastral : ZH 16)
- 2) GAEC L'Erpinière : Commune de Beaussais-Vitré (N° Cadastral : C 305)
- 3) EARL des Fougères : Commune de Saint-Léger-de-la-Martinière (N° Cadastral : ZH 11)
- 4) GAEC Samberlait : Commune de Sompt (N° Cadastral : ZI 1)

Les lagunes (celle sur site et les 4 délocalisées) seront couvertes et étanches. Elles permettront de conserver l'azote. En effet, après la fermentation, l'azote principalement sous forme ammoniacale est très volatil. Un stockage sous « double peau » permet :

- De conserver l'azote et donc d'améliorer la qualité agronomique du digestat liquide, et permet d'éviter les émissions dans l'atmosphère ;
- D'éviter l'introduction d'eau de pluie dans le stockage de digestat liquide.

#### 2.1.2.3.6 – Production du compost

1 651 T de digestat solide seront régulièrement acheminés vers la plateforme de compostage de Lezay, afin de le transformer en compost normé (norme NFU 44-051).

Pour être composté, le digestat solide sera mélangé à parts égales à des déchets verts.

Lors du processus de fermentation aérobie, la perte en masse est estimée à environ 30 % et la perte en azote d'environ 35 %. Ainsi, la production et la composition de compost attendues sont présentées dans le tableau ci-dessous :

	T	N (kg/T)	P (kg/T)	K (kg/T)
Compost	2 312	5,03	6,34	10,49

Pour bénéficier de la plateforme de compostage de Lezay, des démarches parallèles à l'instruction du présent dossier sont entreprises par Méth'innov.

Cette unité devra être soumise aux règles des ICPE, rubrique n° 2780-1, régime de déclaration.

. Un dossier de transfert d'exploitant (et un dossier de changement de rubrique) sera réalisé.

. Juridiquement, pour que la plateforme puisse être utilisée par Méth'innov, société privée, la Communauté de Communes procédera au déclassement du bien. Le Conseil Communautaire du 16 octobre 2013 a accepté à l'unanimité la désaffectation suivie du déclassement du domaine public de la plateforme de compostage de déchets verts de Lezay.

#### 2.1.2.3.7 – Production et valorisation de l'énergie

Le biogaz est acheminé depuis le digesteur secondaire jusqu'au dispositif d'épuration via des canalisations en polyéthylène haute densité (PEHD) lorsqu'elles sont enterrées et en inox pour la partie aérienne. La production annuelle de biogaz attendue est de 2 033 907 m<sup>3</sup> composée de 65% de méthane, soit près de 1 322 040 m<sup>3</sup>.

Le biogaz subira plusieurs traitements avant d'être épuré et injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel.

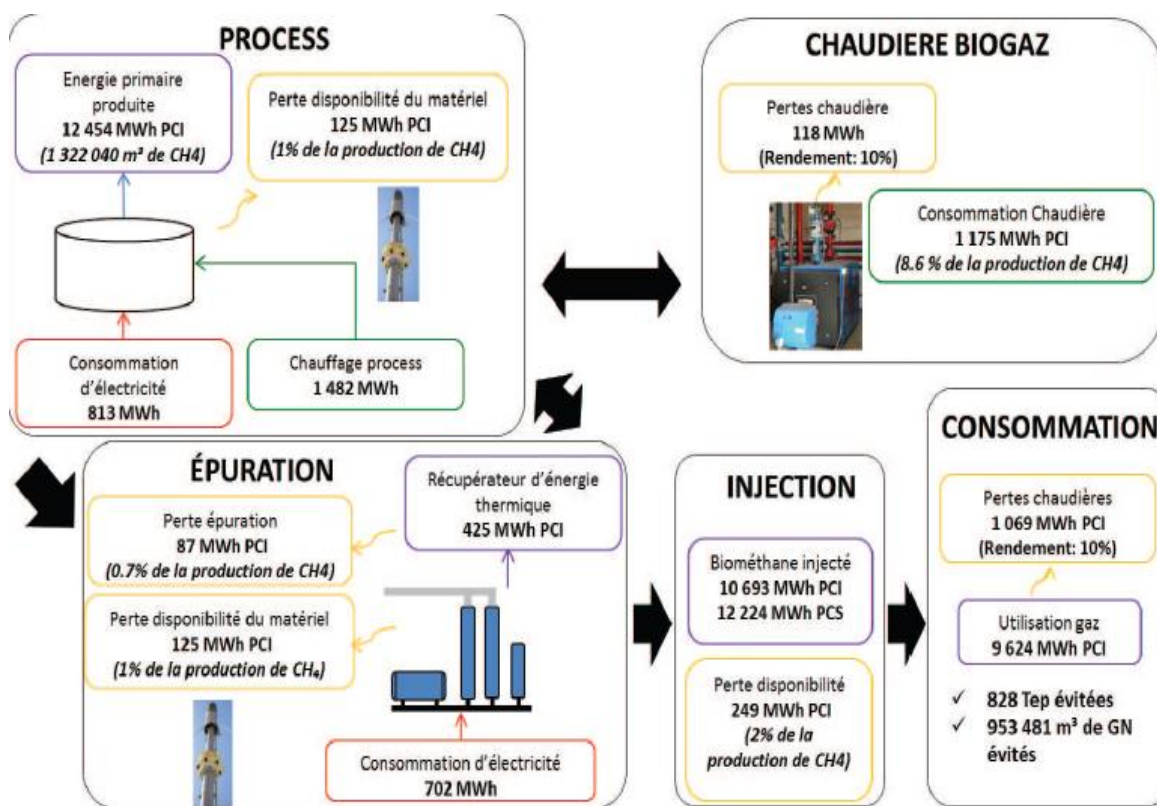
Après de nombreux prétraitements et traitements, le biométhane atteindra le poste d'injection à une pression en amont du point d'injection comprise entre 5,5 et 8 bars, afin que celle-ci soit supérieure à la pression du réseau de gaz naturel.

Un analyseur est installé afin de contrôler la qualité du gaz en aval du système d'épuration. Il mesure à minima l'H<sub>2</sub>S, le CO<sub>2</sub> et le point de rosée. Dans le cas où la qualité du gaz est insuffisante et ne répond pas aux contraintes de GrDF, il est renvoyé préférentiellement en tête d'épuration ou vers la torchère de sécurité. Un débitmètre est installé également en entrée et en sortie du système d'épuration.

Le biogaz épuré satisfaisant aux exigences de qualité, est livré à l'opérateur de réseau dans le poste d'injection, qui prend en charge la normalisation du biogaz, afin de le transformer en biométhane injectable dans le réseau de gaz naturel. Cet échange est défini par le contrat d'acheminement passé entre l'opérateur de réseau (GrDF) et le producteur.

Le poste d'injection est la propriété de GrDF et sera installé en bordure de parcelle pour un accès direct 24h/24 et 7j/7 en cas de besoin.

Le bilan énergétique prévisionnel de Méth'innov est représenté dans le schéma ci-après :



L'approvisionnement du projet Méth'innov permet une production de méthane de 1 322 040 m<sup>3</sup>, soit 12 454 MWh PCI.

La quantité de méthane injectable après les pertes successives est calculée pour une production de 1 142 401 m<sup>3</sup> à un PCS minimum de 10,7 kWh/Nm<sup>3</sup> (PCS minimum fixé dans les conditions GrDF), soit une production de 12 224 MWh PCS vendus.

Le projet Méth'innov permettrait donc une économie de 828 tonnes équivalent pétrole, soit près de 953 500 m<sup>3</sup> de gaz naturel, ce qui **correspond aux besoins en chauffage de plus de 640 foyers**.

Une production injectée de 10 693 MWh PCS est prévue chaque année. Au titre de la production d'une énergie renouvelable, la méthanisation bénéficie, depuis l'arrêté du 24 novembre 2011, d'une obligation d'achat du biométhane injecté avec un contrat de 15 ans.

Le tarif d'achat comprend :

- Un tarif de base T fixé par la capacité maximale de production de l'installation, compris entre 6,4 et 9,5 c€/kWh PCS

- Une prime pour le traitement de déchets autres que les déchets de collectivité.

En France, le prix d'achat du biométhane est donc compris entre 8,4 et 12,5 c€/kWh PCS. Le tarif de rachat du biométhane conditionne la rentabilité et la réussite d'un projet de méthanisation

**77,3% de l'énergie primaire produite par l'unité de méthanisation est valorisée par l'injection de gaz dans le réseau. L'énergie utilisée sur le réseau de distribution de gaz, produite sous forme de biométhane par Méth'innov, correspondrait à 828 tonnes d'Equivalent Pétrole, ou encore 953 500 m<sup>3</sup> de gaz naturel.**

### **2.1.3 – MODALITES D'EXPLOITATION :**

#### **2.1.3.1 – *Fonctionnement général***

L'accès au site se fera par l'entrée existante vers l'Eco-pôle au sud de la parcelle, depuis le carrefour entre la RD 950 et la RD 948. Conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009, le site sera ceint d'une clôture d'une hauteur minimale de 2 m, de manière à interdire l'intrusion de toute personne non autorisée.

Le procédé de méthanisation, d'épuration et le poste d'injection fonctionnent en continu.

En revanche, les horaires du personnel exploitant sont fixés de 7h00 à 18h30, du lundi au vendredi et de 8h00 à 12h30 le samedi. Des horaires de fonctionnement spécifiques seront aménagés pour les différentes activités du site, à savoir :

- Réception et chargement des matières entrantes et évacuation des digestats,
- Surveillance des équipements et paramètres de l'installation,
- Opérations d'entretien et de maintenance des installations,
- Gestion administrative de l'exploitation

Aucune activité humaine nocturne n'est prévue, de même que les dimanches et jours fériés. Un dispositif d'astreinte est prévu en dehors des heures de présence du personnel.

Le site est fermé en dehors des horaires habituels d'exploitation.

Deux personnes assureront à temps plein le suivi technique et le suivi de l'approvisionnement. Ils seront dotés des matériels appropriés

#### **2.1.3.2 – *Réception, contrôles et traçabilité des matières***

Avant la première admission d'une matière sur l'unité, Méth'innov demandera à son producteur une information préalable.

Celle-ci sera renouvelée chaque année et conservée durant 3 ans par Méth'innov.

Il est rappelé que les seuls sous-produits animaux autorisés à être traités dans l'unité de méthanisation sont les effluents d'élevage.

A la réception, le véhicule de livraison passera par un pont-bascule hors-sol de 50 T. Un enregistrement sera effectué par le responsable présent sur site, de manière manuelle (registre) et/ou informatique (logiciel de suivi). Cet enregistrement comportera différents points énoncés à l'article 16 de l'arrêté du 10 novembre 2009, dont :

- Désignation de la matière et code déchet,
- Date de réception et identification du producteur,
- Tonnage ou volume.



Les registres d'admission des matières seront conservés pendant 10 ans au minimum par Méth'innov.

Le digestat produit sur l'unité de méthanisation est destiné à être valorisé après séparation de phase (et compostage pour une partie du digestat solide) par un retour au sol sur les parcelles des exploitations de 27 prêteurs de terres.

La qualité des digestats sera évaluée par des analyses physico-chimiques et microbiologiques réalisées à fréquences régulières et au minimum avant chaque période d'épandage. Quatre analyses agronomiques des digestats et des composts et une à deux analyses microbiologiques sont prévues annuellement. Elles permettront de vérifier que le digestat présente un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et que son épandage ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques, conformément à l'article 48 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009.

L'exploitation de la plateforme de compostage n'est pas traitée dans le présent dossier. Elle fera l'objet d'un dossier dédié au changement d'exploitant pour la déclaration existante et de changement de rubrique.

#### **2.1.4 - CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES :**

Les capacités techniques se résument à la formation et à l'embauche de deux personnels compétents pour gérer un tel établissement.

Pour ce qui concerne les capacités financières, il convient de rappeler les diverses composantes de la SAS Méth'innov. Cette dernière est constituée à hauteur de 81% par la SAS Coop'Alia, filiale à 100 % de la coopérative CEA, et de 19 % de la SAS Eleveurs Apporteurs.

D'autres partenaires participent également au développement du projet et monteront prochainement au capital de Méth'innov, à savoir : la Caisse des Dépôts et consignations, Poitou-Charentes Energies Renouvelables, Séolis, Océan Participation.

L'examen des trois derniers bilans connus (juin 2010 à juin 2012) permet de se faire une bonne idée d'ensemble de la situation financière de la coopérative CEA Plaine de Saintonge au plateau Mellois, partenaire majoritaire du projet METH'INOV.

Les grands postes de l'ACTIF et du PASSIF figurent ici dans le tableau ci-après, les capitaux propres représentant la synthèse des postes « capital et réserves », « comptes courants associés », « provisions » et « subventions ».

Le bilan total s'établit autour de 14 millions d'euros et affiche une tendance à la hausse de près d'un million d'euros par an.

**A l'actif**, les immobilisations sont maintenues à un niveau de 5,5 millions d'euros, ce qui indique que la coopérative poursuit une politique d'investissement active et régulière.

Les **stocks** fluctuent d'une année sur l'autre en fonction des volumes et des cours des matières premières et des céréales, ainsi que des dates de positionnement pour l'achat et la vente de ces produits.



<b>CEA</b>			
<b>En K€</b>	<b>30/06/2010</b>	<b>30/06/2011</b>	<b>230/06/2012</b>
<b>ACTIF</b>			
Immos	5750	5498	5656
Stocks	1956	1592	2148
Réal+dispo	5565	7113	7218
<b>TOTAL</b>	<b>13271</b>	<b>14203</b>	<b>15022</b>
<b>PASSIF</b>			
K propres	7665	7693	8517
Dettes LMT	3062	2748	2650
Dettes CT	2544	3762	3855
<b>TOTAL</b>	<b>13271</b>	<b>14203</b>	<b>15022</b>
<b>RATIOS</b>			
<b>Endettement</b>	42,2%	45,8%	43,3%
<b>Endett. CT</b>	19,2%	26,5%	25,7%
<b>Endett. LMT</b>	23,1%	19,3%	17,6%
<b>Auton. Fin.</b>	57,8%	54,2%	56,7%
<b>FDR</b>	4977	4943	5511
<b>FDR/stocks</b>	254%	310%	257%

La coopérative CEA, en tant que partenaire majoritaire via la filiale Coop'Alia, dispose des moyens financiers pour conduire ce projet.

Le montant global du projet aujourd'hui défini s'élève à 6,62 M€. La part des différents financements est détaillée ci-dessous :

- Fonds propres : 700 000 €, soit 11 % ;
- Subventions publiques attendues : 1,30 M€, soit 19 % ;
- Fonds privés : 4,62 M€, soit 70 %.

En vertu de l'article R.512-3 du Code de l'Environnement, les informations relatives à l'approche économique et à la rentabilité du projet Méth'innov ont été transmises, en exemplaire unique et sous pli séparé, à l'inspection des Installations Classées.

## **2.2 - ETUDE D'IMPACT**

L'objectif de l'étude d'impact est d'établir l'état des lieux de la zone concernée, de recenser et décrire les effets du projet sur l'environnement et la santé humaine et de présenter ensuite les mesures qui sont envisagées pour éviter, réduire et au besoin compenser les éventuels effets négatifs.

## **2.2.1 - ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT- IDENTIFICATION DES SOURCES DE NUISANCES**

### **2.2.1.1 - Périmètre de l'étude**

Le périmètre ICPE comprend l'ensemble des installations de l'unité de méthanisation qui occupera environ 1,6 ha d'une parcelle de 3,17 ha sur la commune de Melle au lieu-dit « Bois des garennes » entre le complexe industriel Solvay-Dupont et l'Ecopôle.

La zone d'étude s'étend sur plusieurs kilomètres en fonction des impacts potentiels sur les milieux naturels et physiques (géologie, hydrogéologie).

L'environnement humain est pris en compte sur un rayon variant de quelques centaines de mètres à 3 km, cette dernière valeur correspondant au rayon réglementaire d'enquête publique qui concerne 9 communes des Deux-Sèvres: Melle, Saint-Léger-de-la martinière, Pouffonds, Saint-Martin-lès-Melle, Saint-Génard, Chail, Saint-Romans-lès-Melle, Mazières-sur-Béronne et Paizay-le Tort.

Vingt et une autres communes des Deux-Sèvres et de la Charente -Maritime sont concernées par le plan d'épandage des digestats.

### **2.2.1.2 - Situation de l'installation**

Les tiers les plus proches du site d'implantation (zone d'habitation et zone d'activité) sont distants de plus de 50 mètres de la limite de propriété; La première maison se trouve à 120 mètres de cette limite et à 170 mètres du premier ouvrage de l'installation.

Le bourg de Melle se situe à 900 mètres environ de la future installation et à 500 mètres des plus proches parcelles d'épandage.

#### *2.2.1.2.1 - Activités humaines*

La commune de Melle compte 3647 habitants et dispose d'établissements scolaires, d'un hôpital, d'une gendarmerie, d'un foyer-logement.

Les autres secteurs d'activités sont l'agriculture et l'élevage (8 exploitations orientées vers les bovins volailles, caprins et la culture), l'hôtellerie et la restauration, l'artisanat, le commerce et l'industrie, professions libérales, services bancaires et postaux.

En limite d'agglomération (et de commune) est implanté le complexe chimique Solvay-Dupont appelé communément usines de Melle.

Le tourisme occupe une place importante dans la vie melloise: Chemin de saint-Jacques-de-Compostelle, monuments historiques, mines d'argent, pêche, piscine, tennis, camping.

### 2.2.1.2.2 - *Monuments historiques*

La commune de Melle compte 5 monuments historiques classés: Le Palais de Justice (ancien Hôtel de Ménoc), l'Hospice du 17<sup>ème</sup> siècle, les églises Saint-Savinien, Saint-Pierre et Saint-Hilaire.

Le site d'implantation de la future unité de méthanisation est situé en dehors des périmètres de protection de ces édifices.

### 2.2.1.5- Sites archéologiques

Seule la commune de Melle est concernée par la présence de sites archéologiques dont cinquante-sept entités ont été recensées.

Le site d'implantation de la future unité de méthanisation étant inclus dans le périmètre d'une zone de présomption archéologique, la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) est susceptible de prescrire des investigations préalables à la réalisation des travaux.

### 2.2.1.2.3 - *Risques technologiques*

#### Risque industriel

Le site de l'implantation de l'unité de méthanisation jouxte le site de l'usine chimique Rhodia Opérations (actuellement Solvay-Dupont) et se trouve ainsi soumis au risque industriel de cet établissement classé site Seveso seuil haut faisant l'objet d'un PPRT (plan de Prévention des Risques Technologiques).

Le site d'implantation du projet est inclus dans la zone risquant d'être soumise à des effets toxiques en hauteur, au-dessus de 38 mètres, mais n'est pas concerné par le périmètre des effets au sol.

#### Risque lié au transport des matières dangereuses

Certaines communes de la zone d'étude sont concernées par le risque lié au transport des matières dangereuses (inflammables, toxiques, explosives, corrosives...).

- 8 communes sont traversées par des canalisations de transport de gaz,
- 3 communes sont concernées par un réseau de distribution de gaz,
- 4 communes par le transport de matières dangereuses par la route.

La zone n'est concernée ni par le risque de rupture de barrage ni par le risque nucléaire

### 2.2.1.2.4 - *Risques naturels*

#### Risque d'inondation

Douze des trente communes sont concernées par des zones inondables.

Le site de méthanisation lui-même ne se trouve pas en zone inondable et présente une sensibilité faible par rapport au risque de remontée de nappes.

### Risque sismique

Le site de méthanisation et les parcelles du plan d'épandage sont en zone d'aléa moyen par rapport au risque sismique.

### Aléa retrait-gonflement

Le site de méthanisation est situé sur une zone où le risque de retrait-gonflement des argiles est à priori nul, bien que la commune de Melle présente dans certains secteurs un risque fort face à ce phénomène.

### Mouvements de terrain

Le site de méthanisation est susceptible d'être concerné par le risque de mouvements de terrain, sans que l'Etat ait jugé nécessaire de le prendre en compte au travers d'un PPR (Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles).

### Feux de forêt

Aucune commune des Deux-Sèvres n'est concernée par le risque feux de forêt donc a fortiori le site de méthanisation.

Seules les parcelles d'épandage des communes d'Aulnay, Néré et Saint-Mandé-sur-Brédoire situées en Charente-Maritime, sont soumises à ce risque.

### Risque météorologique

Le site de méthanisation est naturellement soumis aux risques d'aléas climatiques (tempête et grains, neige et pluies verglaçantes, foudre), phénomènes qui restent exceptionnels.

#### *2.2.1.2.5 - Le paysage*

La zone d'étude se situe autour du Pays Mellois, constitué principalement de quatre grands ensembles paysagers: Les Terres rouges, secteur bocager; la vallée de la Boutonne; La Plaine de Niort; La bande bocagère de la Plaine de Niort.

Le site d'implantation est limitrophe du périmètre Installation Classée du complexe industriel Solvay-Dupont, de l'activité de déchetterie et Eco-pôle et du poste de transformation électrique de Melle. L'unité de méthanisation s'insère dans ce contexte industriel existant. On note la présence de végétation (haie, bois).



Figure 63 : Vues aériennes de perceptions paysagères lointaine et rapprochée

Aucun tiers n'aura de vue directe sur l'unité de méthanisation, l'habitation la plus proche étant située à 170 mètres du premier ouvrage.

Le site ne sera pas visible depuis les bords de la Légère en contrebas de la parcelle.

Aucun site particulier (paysage naturel ou urbain, perspective monumentale) n'est présent.

#### 2.2.1.2.6 - Faune et flore

##### Flore

Sur le site d'implantation du projet, l'essentiel du milieu est occupé par des terres cultivées. Une haie bocagère bordant le chemin d'accès est dans un état de conservation satisfaisant, par contre, la haie centrale au sein de la culture est fortement altérée et peut être qualifiée de relictuelle.

La partie sud-est du site d'implantation est actuellement occupée par une jachère qui se prolonge par une chênaie plus proche d'une friche boisée que d'un véritable boisement.

Aucun habitat ou végétation remarquable n'a été observé sur la zone de projet (flore diverse et commune)

Sur les parcelles du plan d'épandage, et bien que celles-ci se situent en contexte bocager, les prairies restent grandement minoritaires, par conséquent le contexte céréalier limite la diversité végétale.

Aucune espèce à enjeu n'a été relevée au sein des linéaires de haies du réseau bocager. Les essences qui constituent les strates arborées et arbustives correspondent à des espèces communes du bocage mellois.

On notera toutefois la présence ponctuelle d'individus taillés en têtard, et/ou morts sur pied, dont le potentiel écologique semble assez important (Chênes et Frênes notamment). En effet, le diamètre de ces arbres et la présence de cavités en leur sein en font des habitats favorables pour le gîte estival de chiroptères, voire de rapaces nocturnes (hiboux, chouettes).

La présence dans le bocage de trognons de Chênes et de Frênes est également favorable aux insectes saproxylophages. Quelques cavités de coléoptères ont été observées sur les parties vivantes et mortes de certains individus. Un certain nombre d'espèces remarquables sont ainsi susceptibles de fréquenter ces essences, comme le Lucane cerf-volant, ou le Grand Capricorne.

Ce potentiel a été observé en limite de certaines parcelles d'épandage. Concernant la zone d'implantation du projet, aucun enjeu particulier n'a été relevé.

**L'analyse de la végétation conduit à une double conclusion : les habitats présentent une flore diverse et commune, et aucune espèce remarquable n'a été répertoriée sur le secteur d'étude (parcelles d'épandage et site d'implantation).**

Faune

Lors des prospections, des espèces diverses ont été recensées qui présentent des niveaux de protection et des sensibilités potentielles vis à vis du projet plus ou moins importants.

Les espèces contactées ont été les suivantes:

Mammifères (hors chiroptères):

Chevreuil européen  
Lapin de garenne  
Lièvre d'Europe  
Taupe d'Europe

Chiroptères :

Aucune

Oiseaux:

Alouette des champs *Alauda arvensis*  
Bergeronnette grise *Motacilla alba*  
Bondrée apivore *Pernis apivorus*  
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*  
Buse variable *Buteo buteo*  
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*  
Corneille noire *Corvus corone*  
Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*  
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*  
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*  
Geai des chênes *Garrulus glandarius*  
Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*  
Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*  
Hirondelle rustique *Hirundo rustica*  
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*  
Loriot d'Europe *Oriolus oriolus*  
Merle noir *Turdus merula*  
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*  
Mésange charbonnière *Parus major*  
Moineau domestique *Passer domesticus*  
Pie bavarde *Pica pica*  
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*  
Pigeon ramier *Columba palumbus*  
Pinson des arbres *Fringilla coelebs*  
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*  
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*  
Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*  
Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*  
Verdier d'Europe *Carduelis chloris*

### Reptiles

La seule espèce recensée lors des prospections est le lézard des murailles.

### Amphibiens

Aucune espèce n'a été contactée

### Insectes

Liste des espèces contactées :

Anax empereur Anax imperator  
 Caloptéryx éclatant Calopteryx splendens  
 Caloptéryx verge Calopteryx virgo  
 Ecaille chinée Euplagia quadripunctaria  
 Flambé Iphiclides podalirius  
 Myrtil Maniola jurtina  
 Onychogomphe sp. Onychogomphus  
 Paon du jour Aglais io  
 Piéride de la rave Pieris rapae  
 Souci Colias crocea  
 Sympétrum sanguin Sympetrum sanguineum  
 Tircis Pararge aegeria  
 Vulcain Vanessa atalanta

### Espèces aquatiques

Aucune des espèces de la liste recensée n'a été contactée lors des observations sur le terrain.

#### 2.2.1.2.7 - Les zones naturelles

Sur l'ensemble des communes concernées par l'étude (communes du plan d'épandage et dans le rayon d'enquête publique de 3 km), **14 ZNIEFF** (Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique), **7 Zones Natura 2000** et **1 APPB** (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) ont été dénombrés.

**Le site d'implantation de l'unité de méthanisation n'est pas situé dans une zone remarquable ou protégée réglementairement.**

#### 2.2.1.2.8 - Les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF correspondent à des sites présentant un grand intérêt écologique. Il est important de noter que l'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas que la zone est protégée réglementairement. Cependant, il faut veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité.



Ces zones présentent un intérêt récréatif et paysager, ainsi qu'un intérêt pédagogique. On distingue des ZNIEFF de type I et II.

#### Les ZNIEFF de type I :

Les zones de type I sont des secteurs délimités, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.

Elles abritent au moins une espèce ou un habitat patrimonial (qui justifient de fait l'existence de la ZNIEFF), et se caractérisent par leur unité fonctionnelle écologique.

**Il existe 12 ZNIEFF de type I dans un rayon de 5 km considéré autour de la zone prévue pour l'implantation de l'unité de méthanisation ainsi qu'autour des parcelles d'épandage.**

CODE	ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES	DISTANCE PARCELLE D'ÉPANDAGE	DISTANCE UNITE DE METHANISATION
<b>ZNIEFF de type 1</b>			
540003301	<i>Communal de Périgné</i>	Intersecte	10,530 km
540004672	<i>Forêt d'Aulnay</i>	Limitrophe	16,400 km
540120118	<i>Prairie de Lezay</i>	0,610 km	10,160 km
540004417	<i>Forêt de l'Hermitain</i>	0,610 km	10,890 km
540014412	<i>De Chevais aux Rivières</i>	0,640 km	12,040 km
540015616	<i>Communal des Bouasses</i>	1,040 km	12,080 km
540003245	<i>Vallée des grenats</i>	2,509 km	14,010 km
540120052	<i>La Chagnée</i>	2,580 km	13,100 km
540003246	<i>Forêt du Fouilloux</i>	3,770 km	15,440 km
540004670	<i>Bois D'Availles et de la Villedieu</i>	4,050 km	19,540 km
540120132	<i>Prairie Motaïse</i>	4,243 km	16,120 km
540014439	<i>Camp militaire d'Avon</i>	4,946 km	17,670 km

#### Les ZNIEFF de type II :

Les zones de type II forment un grand ensemble naturel, riche et peu modifié, qui offre des potentialités biologiques importantes. Cohérentes sur le plan du paysage, elles peuvent contenir de manière plus ou moins diffuse un grand nombre d'éléments patrimoniaux (plusieurs dizaines d'espèces, au moins cinq habitats différents), à l'intérieur desquelles des sites peuvent être décrits comme des zones de type I.

**Il existe 7 ZNIEFF de type II dans un rayon de 5 km considéré autour de la zone prévue pour l'implantation de l'unité de méthanisation ainsi qu'autour des parcelles d'épandage :**

CODE	ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES	DISTANCE PARCELLE D'ÉPANDAGE	DISTANCE UNITE DE METHANISATION
<b>ZNIEFF de type 2</b>			
540120119	<i>Carrières de Loubeau</i>	Intégré	0,510 km
540120129	<i>Haute vallée de la Boutonne</i>	Intégré	3,660 km
540014408	<i>Plaine de la Mothe Saint-Héray Lezay</i>	Intégré	10,280 km
540014434	<i>Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne</i>	Intégré	6,960 km
540120103	<i>Plaines de Nère à Gourville</i>	Intégré	25,660 km
540007620	<i>Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne</i>	Limitrophe	16,390 km
540014411	<i>Plaine de Niort sud est</i>	1,388 km	8,310 km

### 2.2.1.2.9 - Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Aucune ZICO ne se trouve sur les territoires communaux concernés par le rayon d'enquête publique du projet.

### 2.2.1.2.10 - Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Un arrêté préfectoral de protection de biotope (APB ou APPB) est un arrêté pris par le préfet afin de protéger un biotope, ou un habitat naturel, constitué d'espèces végétales sauvages protégées et/ou abritant des espèces faunistiques également protégées.

Un site arrêté en tant que APPB est présent sur le secteur retenu pour l'épandage. Il s'agit d'une grotte naturelle se prolongeant sous une zone agricole, ayant un intérêt pour les chiroptères.

CODE	ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES	DISTANCE PARCELLE D'EPANDAGE	DISTANCE UNITE DE METHANISATION
FR3800285	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) <i>Grottes de Loubeau</i>	Intersecte	0,790 km

### 2.2.1.2.11 - Les Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Sept zones Natura 2000 ont été recensées dans un rayon de 5 km autour du site prévu pour l'implantation de l'unité de méthanisation ainsi qu'autour des parcelles d'épandage :

CODE	ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES	DISTANCE PARCELLE D'EPANDAGE	DISTANCE UNITE DE METHANISATION
<b>Site d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)</b>			
FR5400447	<i>Vallée de la Boutonne</i>	Intégré	4,020 km
FR5400448	<i>Carrières de Loubeau</i>	Intégré	0,510 km
FR5400450	<i>Massif forestier de Chizé-Aulnay</i>	Intersecte	16,970 km
FR5400445	<i>Chaumes d'Avon</i>	4,920 km	17,670 km
<b>Zone de Protection Spéciale (ZPS)</b>			
FR5412022	<i>Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay</i>	Intégré	10,260 km
FR5412024	<i>Plaine de Néré à Bresdon</i>	Intégré	25,670 km
FR5412007	<i>Plaine de Niort Sud-Est</i>	1,390 km	8,310 km

Une attention particulière a été portée pour limiter le nombre de parcelles d'épandage au sein de ces zones de protection du milieu naturel.

L'épandage des effluents concerne essentiellement des parcelles qui sont en cultures depuis de nombreuses années et donc qui ne bénéficient pas d'une flore protégée.

L'étude d'incidence Natura 2000 fait ressortir les éléments suivants :

- Présence avérée ou potentielle d'espèces d'intérêt communautaire sur et à proximité du secteur étudié
- Aucune incidence directe ou indirecte ne ressort de l'analyse des impacts du projet.
- Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein des parcelles d'épandage.

Les espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'utiliser le site de quelque manière que ce soit, ne devraient pas subir d'incidence significative suite à la mise en place du nouveau plan d'épandage.

Le projet ne remet donc pas en question la pérennité du réseau Natura 2000.

#### *2.2.1.2.12 - Notion de continuité écologique*

##### Cadre réglementaire – Trame verte et trame bleue (TVB)

La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

Concrètement, la trame verte comprend, entre autres :

- Tout ou partie des espaces protégés et espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF...);
- Les corridors écologiques, permettant de relier ces espaces protégés et espaces naturels importants ;
- Les surfaces de couverture végétale permanente présentes le long de certains cours d'eau.

La trame bleue comprend, entre autres :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés (en très bon état écologique ou figurant dans les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique) ;
- Les zones humides nécessaires pour la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau ;
- Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Réel outil d'aménagement durable du territoire en faveur de la biodiversité, cette démarche vise à préserver et à reconstituer des continuités et un réseau d'échanges entre les territoires, indispensables au fonctionnement des milieux naturels. Ainsi, maillage bocager, haies, réseau hydrographique... constituent des corridors que la faune et la flore empruntent pour atteindre les espaces naturels riches en biodiversité, appelés « réservoirs de biodiversité ». La Trame verte et bleue permet également le maintien des services rendus à l'homme par la biodiversité, tels que la pollinisation, la qualité des eaux, la prévention des inondations...

#### 2.2.1.2.13 - Les continuités écologiques sur la zone d'étude

La création de l'unité de méthanisation n'aura pas d'impact significatif sur les continuités écologiques de la zone dans laquelle elle s'insère. En effet, la zone d'implantation est constituée d'une culture, d'une jachère et d'une friche en train de se fermer, l'ensemble jouxtant une trame bleue et verte.

Les parcelles d'épandage sont représentées par des terres agricoles. A l'inverse des milieux boisés et lisières forestières, ces corridors constituent un enjeu limité en termes de continuité. Leur potentiel écologique apparaît également relativement faible, ces milieux correspondant plus à des zones de transit qu'à des habitats pour les espèces.

Par ailleurs, aucune perte ou fractionnement d'habitat ne sera effectif au niveau des parcelles concernées par le plan d'épandage, la seule modification consistant en un apport en éléments fertilisants sous une forme différente de l'actuel.

Ainsi, la continuité écologique de la zone d'étude ne sera pas remise en cause, en raison :

- du maintien de la totalité des surfaces concernées par le plan d'épandage ;
- de la grande représentativité des milieux ouverts sur le territoire.

#### 2.2.1.2.14 - Sites inscrits

Les articles L.341-1 à 22 du Code de l'Environnement, créés par la loi du 2 mai 1930 ont pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Ses principaux objectifs sont la conservation des milieux et des paysages dans leur état actuel, de villages ou de bâtiments anciens et la surveillance des centres historiques.

#### 2.2.1.2.15 - Sites classés

Sur site classé, tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur ampleur, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP (Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages) voire de la Commission supérieure, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France. L'avis du ministre chargé des sites est également nécessaire avant toute enquête aux fins d'expropriation pour cause d'utilité publique touchant un site classé.

2 sites classés sont présents sur deux communes concernées par le plan d'épandage :

- Commune de Melle : Mine de Loubeau
- Commune d'Aulnay : Ancien cimetière près de l'église

Aucun de ces sites n'est cependant concerné par le lieu d'implantation du projet et l'épandage.

#### 2.2.1.2.16 - Géologie

Le secteur de Melle s'intègre à la partie occidentale du seuil du Poitou sur son versant aquitain. Cette région est constituée de plateaux calcaires à pendage général vers le sud-ouest et de marnes qui occupent la dépression de la vallée de la Boutonne. Les affluents de la Boutonne entaillent profondément les plateaux par des vallées étroites de direction NE-SW, mettant au jour les terrains liasiques et le socle granitique au nord de Melle.

Le secteur de Saint-Maixent-l'École appartient au versant aquitain du seuil du Poitou. A l'exception de la dépression marneuse de Lezay-Avon située à l'est de la carte, cette région est essentiellement constituée de plateaux calcaires profondément recoupés par la Sèvre Niortaise et ses affluents principaux : le Chambon au nord, l'Hermitain et le Lambon au sud.

Le secteur d'Aulnay couvre partiellement l'extrémité orientale du département de la Charente-Maritime, occidentale de la Charente et méridionale des Deux-Sèvres. Dans cette région, la bordure nord-aquitaine est marquée par l'affleurement des termes ultimes du Jurassique qui, sur les feuilles voisines (Saint-Jean-d'Angély, Matha), sont recouverts en discordance par les dépôts transgressifs du cénomaniens.

#### 2.2.1.2.17 - Captages d'alimentation en eau potable

Vingt-six captages sont présents ou ont leur périmètre de protection à proximité de la zone d'étude.

Le site de méthanisation est concerné par plusieurs périmètres de protection éloignée.

Des parcelles du plan d'épandage sont concernées par plusieurs zones de protection rapprochée de captage.

#### 2.2.1.2.18 - Eaux superficielles

Plusieurs cours d'eau sont présents sur le secteur d'étude : la Béronne, La Belle, La Berlande, La Boutonne, La Sèvre Niortaise, La Dive et la Nie.

Les relevés de l'état chimique de l'eau montrent une qualité globale de l'eau moyenne à bonne excepté pour la Berlande (moyen à mauvais), notamment à cause de la présence de nitrates.

#### 2.2.1.2.19 - SDAGE et SAGE

Neuf communes sont concernées par le SDAGE Loire-Bretagne et 22 par le SDAGE Adour-Garonne

- SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin pour 10 communes
- SAGE Boutonne pour 25 communes
- SAGE Charente pour 3 communes
- SAGE Clain pour 1 commune

#### 2.2.1.2.20 - Zones spécifiques liées à la ressource en eau

Aucune pisciculture n'est présente sur la zone d'étude.

La totalité des communes concernées est classée en zones vulnérables aux nitrates.

Ces communes sont concernées par une zone de répartition des eaux superficielles et souterraines.

Aucune caractéristique de zones humides n'existe sur le site d'implantation.

Le classement des communes en zone sensible relève de l'arrêté de 1994 et/ou 2005.

#### 2.2.1.2.21 - Alimentation et consommation en eau

L'unité sera raccordée au réseau d'eau potable de la commune de Melle.

La consommation prévisionnelle annuelle maximum est de 1 000 m<sup>3</sup>/an pour : l'aire de lavage et le rotoluve, les sanitaires, le procédé d'épuration et le lavage intérieur des hublots (regards des ouvrages de digestion).

Le biofiltre sera maintenu humide par la pluviométrie (pas de consommation d'eau pour l'arrosage du biofiltre).

#### 2.2.1.2.22 - Climatologie

##### *Température :*

Les étés sont chauds sans excès et les hivers sont doux : la température moyenne annuelle est de 12,5°C, avec une amplitude thermique de 14,7°C.

##### *Pluviométrie :*

La zone d'étude présente une pluviométrie relativement importante, qui atteint un cumul annuel moyen de 867,2 mm, avec une répartition des précipitations inégale au cours de l'année.

##### *Rose des vents :*

Les vents dominants soufflent du Nord-est au Sud-ouest.

Les vents les plus fréquents enregistrent de faibles vitesses (entre 1,5 et 4,5 m/s) pour 60,1%.

Les vents de grande vitesse (> 8 m/s) sont rares.

#### 2.2.1.2.23 - Emissions atmosphériques

La qualité de l'air est surveillée par ATMO Poitou-Charentes. L'agriculture occupe une place importante dans la part des émissions atmosphériques du Pays Mellois, ainsi que l'industrie et le secteur routier.

##### *Sources d'émissions de l'unité de méthanisation:*

- Gaz de combustion (chaudière mixte, torchère)
- Gaz d'échappement des véhicules (trafic routier, chargement des matières)
- Air rejeté par le biofiltre
- Poussières (manipulation des matières solides, trafic) : limitées du fait du bâtiment de réception et de chargement des matières

#### 2.2.1.2.24 - Odeurs

*Sources d'émissions :*

- Stockages des intrants
- Epanchage

#### 2.2.1.2.25 - Trafic routier

L'accès au site se fera par la voie existante desservant la déchetterie et l'Eco-pôle au sud de la parcelle, à partir du carrefour entre la RD950 et la RD948.

Selon le Conseil Général des Deux-Sèvres, cet accès ne présente pas de difficulté, considérant d'autant plus avec future réalisation de la 2ème section de déviation du bourg de Melle.

Les données du trafic routier de 2012 ont été fournies par le CG 79, pour différents points de comptage sur les grands axes autour du projet (RD 948 et RD 950), entre 9 et 17 % de poids lourds sont dénombrés.

#### 2.2.1.2.26 - Bruit

*Sources sonores actuelles :*

L'activité industrielle à proximité avec le trafic routier qui lui est associé (présence de la RD 950 et RD 948) représente la principale source sonore.

*Sources sonores supplémentaires futures :*

Seront constituées par le compresseur de l'unité d'épuration, les pompes, agitateurs, trémie d'incorporation et transports.

#### 2.2.1.2.27 - Vibrations

*Sources éventuelles de vibrations :*

Le compresseur et les moteurs d'agitateurs en seront les principales causes.

#### 2.2.1.2.28 - Agriculture locale

Le digestat produit par l'unité de méthanisation sera valorisé sur des terres agricoles comme fertilisant.

La création de l'unité de méthanisation est prévue sur une parcelle de 3,17 ha, avec une emprise au sol d'environ 1,6 ha maximum

#### 2.2.1.2.29 - Déchets

Ce seront :

*La production de déchets industriels banals* : plastiques d'emballage, papiers liés au courrier et à la bureautique, cartons d'emballage, inertes (cailloux).

*La production de déchets industriels spéciaux* : huiles usagées, emballages souillés, pièces usagées des moteurs.

*Déchets valorisables en épandage : le digestat*

#### *2.2.1.2.30 - Santé humaine*

La population susceptible d'être exposée par rapport aux parcelles d'épandage est très faible : les habitations ont donné lieu à des exclusions réglementaires.

Les premiers tiers sont à 120 m de la limite de propriété et à 170 m des premiers ouvrages de stockage.

### **2.2.2 - Effets du projet sur l'environnement et la santé humaine- Mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des effets négatifs notables**

#### **2.2.2.1 - Sur le paysage**

L'implantation de nouvelles constructions peut avoir une incidence sur le paysage si celle-ci n'a pas été réfléchi dans son environnement proche et lointain. Les différentes installations seront regroupées. Les haies seront conservées et entretenues, de même qu'une partie de la friche végétale. La pente naturelle du terrain sera utilisée pour enterrer partiellement certains ouvrages. Une attention particulière sera portée aux choix des matériaux, des couleurs et des finitions, pour favoriser l'insertion de l'installation dans le paysage.

L'insertion paysagère du projet sera particulièrement soignée (plantation d'essences locales notamment).

#### **2.2.2.2 - Sur la faune et la flore**

Concernant le site d'implantation :

- la friche boisée offre des possibilités de nidification d'espèces.
- Le potentiel d'intérêt de la parcelle occupée par l'installation est limité en raison des activités industrielles existantes.
- Il n'y aura pas de perte significative d'habitat pour les espèces susceptibles de fréquenter la zone de projet.

#### **Réponses techniques apportées et mesures de protection**

- L'implantation des constructions se fera sur une parcelle ne présentant pas de flore patrimoniale ou protégée.



- Le décapage des sols et déboisement de 0,27 ha de friche boisée jeune sera réalisé entre le mois de septembre et la mi-mars pour écarter tout risque de perturbation et de destruction d'individus (hors périodes de reproduction et d'élevage des jeunes) : aucune incidence sur les populations locales d'espèces protégées.
- L'épandage du digestat sur des parcelles cultivées depuis de nombreuses années ne constituera aucune modification des pratiques culturales existantes.
- Le plan d'épandage sera adapté au milieu rencontré et aux besoins des plantes cultivées.
- L'enfouissement des effluents après épandage sera la règle (sauf sur prairies et cultures en place)
- L'intérêt des apports organiques est à souligner : développement de décomposeurs (bactéries, champignons et autres vers de terre), qui pourront eux-mêmes être la base de toute une chaîne alimentaire : passereaux, micromammifères

### **2.2.2.3 - Sur les zones naturelles**

Le site d'implantation de l'unité de méthanisation n'est pas situé dans une zone remarquable ou protégée réglementairement. La proximité avec la zone industrielle réduit considérablement le potentiel d'intérêt pour les espèces animales, le secteur étant sujet à de nombreuses perturbations (phoniques et olfactives notamment). Ce potentiel est d'autant plus réduit pour les espèces d'intérêt communautaire que celles-ci présentent généralement des distances de fuites plus importantes face aux perturbations anthropiques.

L'épandage ne concerne que des parcelles qui sont en culture depuis de nombreuses années et donc qui ne bénéficient pas d'une flore protégée.

La mise en place d'un plan d'épandage est adaptée au milieu rencontré et aux besoins des plantes cultivées.

### **2.2.2.4 - Sur la géologie**

#### **Impacts potentiels**

Des risques d'infiltration de polluants sont possibles, uniquement s'il existe un défaut d'étanchéité des dalles, des ouvrages de digestion et de stockage.

#### **Mesures de protection**

Les ouvrages de stockage et de digestion, les aires de dépotage et de manœuvre, les silos, seront parfaitement étanches et maintenus en parfait état d'étanchéité.

Les mesures prises pour la protection de la ressource en eau sur l'unité de méthanisation sont également valables pour la protection du sol.

### **2.2.2.5 - Sur les captages d'alimentation en eau potable**

Aucune incidence n'est à présager sur la qualité de l'eau compte-tenu des mesures apportées. Les parcelles se situant dans le PPR du captage de Marcillé seront épandues en compost. Les autres ne feront pas partie de la surface épandable.

### **2.2.2.6 - Sur les eaux superficielles**

#### **Impacts ponctuels par déversement des effluents dans le milieu :**

- Défauts d'étanchéité des préfosse et fosses de stockage, des ouvrages de méthanisation, des canalisations ;
- Capacités de stockage insuffisantes, provoquant des débordements lors de très fortes précipitations ou lors de retards dans les épandages.

#### **Impacts diffus :**

- Lessivage des nitrates
- Ruissellement et érosion

#### **Réponses techniques et mesures de protection :**

- Récupération des jus d'écoulement des stockages,
- Respect des prescriptions prévues dans l'arrêté du 10 novembre 2009 pour la gestion des effluents et l'implantation des ouvrages,
- Aucun rejet d'effluent dans le milieu naturel,
- Distance des cours d'eau (plus de 200 m), site hors zone inondable,
- Ouvrages, installations de stockage, canalisations étanches et suffisamment dimensionnées,
- Equipements et installations maintenus en parfait état de fonctionnement et régulièrement entretenus, avec garantie décennale sur les ouvrages béton,
- Maîtrise et gestion séparée des circuits d'évacuation des eaux pluviales et usées avec séparateur d'hydrocarbures et bassin d'infiltration sur site,
- Collecte et traitement de l'ensemble des eaux souillées,
- Sondes de niveau, système de détection des fuites, dispositif de rétention étanche,
- Mise en parallèle de la durée de stockage et des périodes d'épandage possibles suivant la réglementation et l'assolement des surfaces d'épandage,
- Plan d'épandage sélectif, suffisamment dimensionné,
- Epandage sur des sols aptes (campagne pédologique sur les parcelles du plan d'épandage),
- Utilisation de matériel d'épandage performant,
- Production d'une fraction de digestat solide qui sera composté en un produit normé, qui répond à l'objectif d'amélioration de la qualité des eaux sur la zone, dans le cadre des captages prioritaires « Grenelle »,
- Respect des périodes d'épandage préconisées par l'arrêté du 2 février 1998 modifié et des programmes d'actions, et des doses d'épandage déterminées chaque année dans le plan de fertilisation,
- Analyses régulières des digestats et du compost,
- Plan de fumure prévisionnel et suivi des épandages.

### **2.2.2.7 - Sur les SDAGE et les SAGE**

Le projet de méthanisation est compatible avec les grandes orientations des SDAGE et des SAGE concernés.

### **2.2.2.8 - Sur les zones spécifiques liées à la ressource en eau**

Au niveau des parcelles d'épandage, les points d'eau ont été repérés et une distance d'exclusion de 35 m a été appliquée. Il n'y aura aucun changement du mode d'exploitation de ces parcelles qui sont cultivées depuis de nombreuses années.

### **2.2.2.9 - Sur l'alimentation et la consommation en eau**

Les mesures et équipements suivants seront adoptés sur le site :

- Compteur volumétrique pour le suivi de la consommation
- Utilisation de nettoyeur haute pression pour le lavage du site
- Surveillance, détection et réparation des fuites

### **2.2.2.10 - Sur la climatologie**

- Les émissions de gaz à effet de serre seront réduites grâce à la gestion et l'épandage des effluents, et à travers la substitution d'énergie fossile : émission d'environ 3 150 T et CO<sub>2</sub> évitée grâce à la mise en place de ce projet (équivalent d'un parc automobile d'environ 715 voitures neuves parcourant en moyenne 30 000 km par an).

- Une utilisation rationnelle de l'énergie est à noter : vocation intrinsèque d'une unité de méthanisation, économie de près de 830 tonnes équivalent pétrole, soit 953 480 m<sup>3</sup> de gaz naturel, grâce à la production de méthane.

- La consommation électrique annuelle du process est estimée à 1 515 MWh/an soutirés du réseau, avec suivi de la consommation.

- L'isolation des ouvrages et l'efficacité énergétique du système de chauffage conduiront à une diminution des consommations thermiques.

- Un système de pompage centralisé générera une économie d'énergie et limitera le nombre des pompes.

- La consommation d'énergie sera optimisée par le choix des équipements et auxiliaires..

- La consommation d'engrais minéraux sera réduite.

### **2.2.2.11 - Sur les émissions atmosphériques**

Le trafic routier accédant à l'unité de méthanisation est estimé à 6,7 véhicules en moyenne par jour ouvré (camions de 20 T et tonnes à lisier de 20 m<sup>3</sup>), soit une moyenne de 5,1 véhicules par jour sur l'année pour l'approvisionnement.

La production de poussières sera très faible, voire nulle, compte tenu du revêtement des voies de circulation internes et les opérations de manutention sous bâtiments fermés.

Le trafic de pointe sera atteint en période d'épandage au printemps et en fin d'été : 10 tonnes à lisier ou épandeurs par jour au maximum.

L'air rejeté par le biofiltre ne contiendra aucune pollution spécifique.

Solutions techniques proposées :

- Respect des prescriptions générales applicables aux installations classées visées par la rubrique n°2910 et des valeurs maximales admissibles fixées dans le futur arrêté d'autorisation,
- Alimentation de la trémie 1 fois par jour au sein d'un bâtiment fermé,
- Couverture des silos de stockage, zone de manœuvre en enrobé,
- Respect des valeurs limites d'émissions pour les véhicules de transport et de manutention,
- Entretien et contrôle des installations,
- Les lagunes couvertes délocalisées pour le stockage du digestat liquide limiteront la concentration des nuisances dues au transport durant les mois d'épandage.

**2.2.2.12 - Sur les émissions d'odeurs**Au niveau des stockages :

- Transport par canalisations enterrées et incorporation régulière dans le digesteur,
- Stockage des fumiers et matières odorantes au sein d'un bâtiment avec ventilation et traitement d'air vicié,
- Destruction des matières organiques facilement dégradables responsables des nuisances olfactives au sein du digesteur couvert et étanche.

Lors des épandages :

- Intensité d'odeurs du digestat 3 fois plus faible qu'un lisier brut et rémanence plus faible,
- Lagunes couvertes et digestats désodorisés,
- Respect des distances réglementaires par rapport aux tiers,
- Epandage à basse pression grâce à des tonnes munies d'une rampe à pendillards,
- Capacités de stockage pour une autonomie de plusieurs mois (fréquence réduite des épandages dans l'année)
- Ventilation et traitement de l'air du bâtiment par biofiltre,
- Aucun tiers présent sous les vents dominants à moins de plusieurs centaines de mètres de distance.

**2.2.2.13 - Sur le trafic routier**

Pour le trafic global sur les grands axes autour du projet, l'augmentation est comprise en moyenne entre 0,04 % et 0,14 % et au maximum entre 0,21 % et 0,69 % selon les routes.

Pour le trafic poids-lourds, l'augmentation est comprise en moyenne entre 0,28 % et 1,37 % et au maximum entre 1,34 % et 6,56 % (février) selon les axes routiers.

Ce trafic maximum ne pourrait être atteint qu'au mois de février, lors des périodes d'épandage du liquide : il s'agit du seul mois où ces périodes se croisent.

Dispositions adoptées :

- 96 % des parcelles sont situées dans un rayon de 14 km et le rayon maximum est de 28 km (pour 4 % des surfaces) autour du site.
- Optimisation de la logistique.

- Lissage des transports sur l'année grâce aux ouvrages de stockage du digestat liquide délocalisés, positionnés au plus près des parcelles d'épandage.
- Trafic supplémentaire généré faible par rapport au trafic routier existant.

#### **2.2.2.14 - Sur le bruit**

Le respect des prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997 et l'éloignement des tiers permettent d'exclure l'impact dû au bruit vis à vis du voisinage, étant donné :

- la limitation du temps des transports sur site,
- le chargement de la trémie une fois par jour et le fonctionnement des pompes et agitateurs par intermittence,
- la conformité des véhicules à la réglementation en vigueur par rapport aux émissions sonores,
- L'isolation phonique du container épuration: 60 dB(A) à 10 m.

#### **2.2.2.15 - Vibrations**

Aucun impact sur l'environnement extérieur n'est attendu en raison de l'isolation phonique du container dédié au compresseur ( absorption des vibrations émises).

#### **2.2.2.16 - Emissions lumineuses**

Le système d'éclairage du site, notamment pour la période hivernale, n'est pas susceptible de créer des nuisances lumineuses significatives vu l'éloignement relatif des zones habitées.

#### **2.2.2.17 - Déchets**

Le risque de pollution et de dissémination dans le milieu naturel est lié à un défaut de maîtrise des déchets, aussi :

- Aucun Déchet Industriel Spécial (DIS) ne sera stocké sur site : les contrats de maintenance établis avec les prestataires stipulent qu'ils s'engagent à reprendre les matériaux usagés et à les traiter de façon adaptée, lors de l'apport de nouveaux matériaux sur site.
- Le stockage des déchets se fera dans un endroit fermé à clé, aéré, sans possibilité de fuites vers le milieu extérieur.
- Un tri efficace à la source sera mis en place, suivi d'un stockage et d'une élimination et valorisation adaptés à la nature du déchet.

#### **2.2.2.18 - Sur la santé humaine**

Impacts potentiels liés à la production de biogaz, de digestat et à la propagation des odeurs et des bruits

6 scénarios d'exposition ont été étudiés, évalués comme étant peu à très peu probables :

- 1) Ingestion d'eau contaminée par des germes pathogènes ou des nitrates via les épandages du digestat,

- 2) Ingestion d'aliments contaminés par des germes pathogènes via les épandages de digestat,
- 3) Ingestion d'aliments contaminés par des éléments-traces métalliques,
- 4) Inhalation de composés organiques volatils,
- 5) Inhalation d'odeurs désagréables,
- 6) Exposition au bruit.

### Réponses techniques apportées

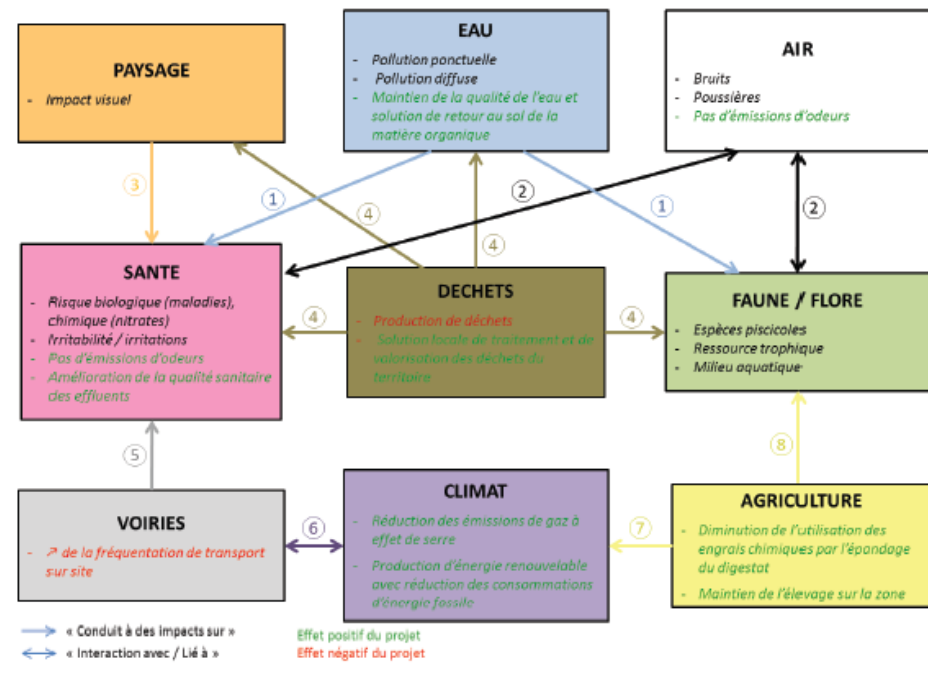
- Contrat de dératissage,
- Agrément sanitaire,
- Respect des distances réglementaires d'épandage,
- Plan d'épandage sélectif avec diagnostic pédologique,
- Plan prévisionnel de fumure et analyses de digestat,
- Capacité de stockage du digestat adaptée,
- Respect des prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998,
- Pas d'épandage sur les cultures à consommer crues,
- Emploi d'un matériel d'épandage performant.

Les mesures de protection de la ressource en eau et de la commodité du voisinage sont également valables pour la santé humaine.

### **2.2.3 - ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS**

Il est important de porter attention à d'éventuelles additions et interactions des effets du projet, qu'ils soient négatifs ou positifs, afin d'évaluer la possibilité qu'elles donnent lieu à de nouveaux impacts ou à des impacts globaux d'une plus grande ampleur.

Le schéma suivant illustre les relations entre les différents effets du projet précédemment décrits sur l'environnement et la santé humaine.



## **2.2.4 - CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE**

A la fin de l'exploitation, l'ensemble des installations pourrait être démonté. Les dispositions envisagées par l'exploitant pour assurer la protection de l'environnement et la sécurité du site en cas de cessation d'activité sont les suivantes :

- Vidange et démantèlement et/ou remblayage des ouvrages de digestion,
- Vidange et démantèlement et/ou remblayage des préfosses,
- Démontage des ouvrages de stockage des intrants et du digestat solide (silos, fumière, casier),
- Retrait des géotextiles des lagunes de stockage du digestat et remblayage,
- Epanchage des digestats selon les prescriptions de l'arrêté d'autorisation,
- Evacuation et élimination des déchets dans une filière adaptée, conformément à la réglementation,
- Démontage, évacuation et/ou revente des équipements (chaudière mixte, container d'épuration, pompes, agitateurs, canalisations, armoires électriques, torchère...),
- Recyclage et valorisation de la membrane de stockage de biogaz dans des filières adaptées,
- Déconstruction du bâtiment (selon nécessité de la future activité du site),
- Coupure de l'alimentation en eau et en électricité,
- Condamnation et fermeture sécurisée de l'accès au site.

Les zones en enrobé pourront être conservées en l'état pour servir de zone d'entreposage de matériels ou pour supporter une autre activité agricole ou industrielle. Néanmoins, elles pourront être également décapées et éliminées pour un retour à un usage de terres agricoles. Les déchets seraient alors transportés sur des sites de recyclage ou de stockage appropriés.

Les dispositions et le coût de la remise en état dépendront ainsi du devenir du site, des bâtiments et de la nouvelle activité mise en place sur le site.

## **2.3 - ETUDE DE DANGERS**

### **2.3.1 - OBJECTIFS, CADRE REGLEMENTAIRE, GLOSSAIRE**

**Prescrite par le code de l'environnement**, l'étude de dangers doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement. **Au point de vue réglementaire**, elle a pour **objectifs principaux** :

- d'améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise afin de réduire les risques et optimiser la politique de prévention ;
- de favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles dans l'arrêté d'autorisation ;
- d'informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques.

A cet effet, dans le contexte du projet présenté à l'enquête publique, l'étude de dangers a consisté :

- à réaliser l'inventaire des différents risques encourus sur le site de méthanisation,
- à hiérarchiser les risques en fonction de la gravité de leurs effets et de leur probabilité d'apparition,

–à décrire les mesures de prévention, de protection et d'intervention propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident s'il survenait.

Pour ce faire, la méthode suivante a été employée :

- description des éléments sensibles de l'environnement et du voisinage et des éléments clés de l'usine de méthanisation,
- identification des risques d'origine externe et interne au site,
- analyse des accidents survenus sur des installations de même type,
- évaluation au plan qualitatif de la probabilité d'apparition et de la gravité des effets de chaque risque identifié,
- analyse quantitative des accidents majeurs retenus à l'étape précédente,
- description des mesures générales en termes de sécurité et des moyens de prévention et de lutte contre les risques identifiés.

**Glossaire** propre à l'étude de dangers :

- **Accident** : Evènement non désiré, tel qu'une émission de substance toxique, un incendie ou une explosion, résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'un établissement, qui entraîne des conséquences/dommages vis-à-vis des personnes, des biens ou de l'environnement et de l'entreprise en général. C'est la réalisation d'un phénomène dangereux, combinée à la présence de cibles vulnérables exposées aux effets de ce phénomène.
- **Aléa** : Probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une intensité donnée, au cours d'une période déterminée
- **Cinétique** : Vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'évènement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables.
- **Danger** : Propriété intrinsèque à une substance, à un système technique de nature à entraîner un dommage sur un élément vulnérable.
- **Effets d'un phénomène dangereux** : Caractéristiques des phénomènes physiques, chimiques,... associés à un phénomène dangereux concerné : flux thermique, concentration toxique, surpression, etc.
- **Evènement initiateur (ou cause)** : Evènement, courant ou anormal, interne ou externe au système, situé en amont de l'évènement redouté central.
- **Evènement redouté central (ERC)** : Evènement conventionnellement défini, dans le cadre d'une analyse de risque, au centre de l'enchaînement accidentel. Généralement, il s'agit d'une perte de confinement pour les fluides et d'une perte d'intégrité physique pour les solides.
- **Fonction de sécurité** : Fonction ayant pour but la réduction de la probabilité d'occurrence et/ou des effets et conséquences d'un évènement non souhaité dans un système : empêcher, éviter, détecter, contrôler, limiter.
- **Intensité** : Mesure physique de l'intensité du phénomène.
- **LIE** : Limite Inférieure d'Explosivité
- **LSE** : Limite Supérieure d'Explosivité
- **Mesure de maîtrise des risques MMR (ou barrières de sécurité)** : Ensemble d'évènements techniques et/ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité.
- **Phénomène dangereux** : Libération d'énergie ou de substance produisant des effets susceptibles d'infliger un dommage à des cibles vivantes ou matérielles.
- **Risque** : Combinaison de la probabilité d'un évènement et de ses conséquences.
- **Scénario** : Enchaînement d'évènements conduisant d'un évènement initiateur à un accident, dont la séquence et les liens logiques découlent de l'analyse de risque. En général, plusieurs scénarios peuvent mener à un même phénomène dangereux pouvant conduire à un accident.



- **Vulnérabilité** : Sensibilité d'une cible à un type d'effet.

### **2.3.2- DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE.**

Cette partie décrit en détail la localisation du site dans son environnement humain, industriel et aussi par rapport aux voies de circulation.

Comme indiqué au chapitre de l'étude d'impact, il est rappelé que le projet Méth'innov, localisé au sud-est de la commune de Melle, au sein d'une zone industrielle, jouxte le complexe SOLVAY-DUPONT (anciennement RHODIA), ainsi que l'Eco-Pôle et la déchetterie de Melle.

Vingt trois habitations ont été identifiées dans un rayon de 300 mètres autour des limites du site.

Dans ce même rayon de 300 mètres, ont été recensés les établissements recevant du public (ERP) au nombre de trois, et une zone de loisirs.

Les deux cartes ci-dessous reproduites illustrent la localisation du projet Méth'innov par rapport à l'environnement proche, d'une part, et par rapport aux habitations à proximité, d'autre part.



Figure 81 : Localisation du projet par rapport à l'environnement proche (Géoportail 2013)



Figure 82 : Localisation des habitations à proximité (Géoportail 2013)

Parmi les activités industrielles voisines, c'est le **complexe SOLVAY-DUPONT** qui retient l'attention car en effet ce complexe industriel spécialisé dans la fabrication de produits chimiques et de produits alimentaires, est classifié dans la catégorie des établissements SEVESO « à haut risque ».

A ce titre, cet établissement dispose d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) qui a été approuvé par arrêté préfectoral du 25 février 2013. Le plan particulier d'intervention (PPI) du site a été approuvé en avril 2013. Au chapitre de l'étude de dangers, une cartographie illustre les périmètres des effets au sol, et le périmètre élargi est présenté dans la partie 2 de l'étude d'impact.

Dans la partie (infra) relative à l'identification des dangers, il est précisé que l'unité de méthanisation projetée ne se situe pas dans le périmètre des effets au sol établi par le PPRT précité.

**L'Eco-pôle** est une zone d'activité, gérée par la Communauté de Communes du Canton de Melle, qui accueille **la déchetterie de Melle**, sur laquelle sont actuellement stockés, entre autres, les tontes de pelouse qui seront incluses dans l'approvisionnement du projet de méthanisation, et les déchets verts réservés à la future production de compost, ainsi qu'une unité pilote innovante de production d'éthanol seconde génération.

Sur cette zone, une dizaine de personnes sont présentes dans les locaux, tandis que l'activité de déchetterie génère la visite journalière d'environ 70 à 80 personnes.

Par rapport aux voies de circulation, l'étude de dangers indique que l'entrée sur le site se fera par un accès existant vers la déchetterie et l'éco-pôle depuis le carrefour RD 950 / RD 948.

La présence de trois lignes électriques aériennes à haute tension (HTA) à proximité de la parcelle est également relevée, et il est prévu que l'une d'elle, située la plus au sud, sera déviée pour permettre l'implantation des équipements de méthanisation.

A proximité de la parcelle d'implantation se trouvent aussi le **poste électrique de Melle** et un **poste de GRT gaz (réseau de transport)**.

Enfin, pour mémoire, il est noté à ce chapitre que les éléments relatifs à l'environnement naturel du site sont développés dans la partie 2 de l'étude d'impact.

### **2.3.3 – DESCRIPTION DES ELEMENTS CLES DE L'UNITE DE METHANISATION EN TERMES DE SECURITE.**

#### Conditions d'exploitation :

L'unité de méthanisation et d'épuration du biogaz fonctionnera 24 heures sur 24, un service d'astreinte est prévu en dehors de la présence du personnel sur le site. Celui-ci possèdera un système de surveillance des installations avec un contrôle permanent des divers paramètres de manière à détecter toute erreur et anomalie et permettre, en cas de besoin, une intervention immédiate à tout moment.

#### Ouvrages de digestion :

Comme décrit précédemment, dans la partie consacrée à la présentation du projet, l'unité comprend :

- des ouvrages de digestion, soit : un digesteur primaire et un digesteur secondaire,
- des ouvrages pour la valorisation du biogaz, soit : une chaudière mixte, une unité d'épuration, une torchère de sécurité et un poste d'injection de biométhane.

Pour chacun de ces ouvrages, l'étude de dangers en indique les caractéristiques et précise les dispositifs de sécurité de chacun d'eux.

L'unité de méthanisation sera alimentée :

- en électricité grâce à un transformateur HTA installé sur le site, avec un système de sécurité adapté au contexte.
- en air comprimé pour l'alimentation des vannes pneumatiques automatiques et de sécurité.
- en gaz naturel pour le fonctionnement de la chaudière mixte.
- en eau par un raccordement au réseau d'adduction de la Ville, avec des clapets anti-retour pour éviter toute rétro-pollution éventuelle.

### **2.3.4 – IDENTIFICATION DES RISQUES D'ORIGINE INTERNE OU EXTERNE**

L'étude de dangers a analysé chacun des risques potentiels liés, d'une part, à l'environnement du site, et, d'autre part, aux produits mis en œuvre dans le cadre de l'exploitation de l'usine.

Le résumé non technique présente ainsi l'énumération des dangers :

#### **Dangers liés à l'environnement du site**

##### **◆Foudre**

Le site de méthanisation Méth'innov se situe dans une zone faiblement soumise au risque foudre, où l'on compte moins de 25 jours d'orage par an. Une Analyse du Risque Foudre a été effectuée et est disponible dans les annexes du dossier. Une étude technique devra être réalisée par la suite, pour définir précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation, ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.

#### ♦Sismicité

Le site d'implantation se trouve exposé à un risque sismique modéré (zone de sismicité 3).

#### ♦Inondation

Le site d'implantation n'est pas situé dans une zone inondable.

#### ♦Températures extrêmes

Le site ne se situe pas dans une région soumise à des températures susceptibles de générer un risque particulier et de perturber le fonctionnement de l'installation ou d'endommager le matériel.

#### ♦Vents violents

Il n'y a pas de stockage de matériaux légers implantés en extérieur et pouvant souffrir de vents violents. De plus, la fréquence des vents présentant une vitesse supérieure à 8 m/s n'est que de 1,2 % (moyenne sur 19 ans, de 1991 à 2010).

#### ♦Intrusion/malveillance

L'ensemble du site de méthanisation sera clôturé afin d'éviter tout risque d'intrusion. Une signalisation adaptée et largement visible permettra de prévenir le risque de vandalisme. Le site sera maintenu fermé et interdit au public en dehors de la présence des exploitants.

#### ♦Activités voisines

Les habitations les plus proches se trouvent à environ 120 m à l'ouest de la limite de propriété. L'unité de méthanisation Méth'innov ne se situe pas dans le périmètre des effets au sol établi par le Plan de Prévention des Risques Technologiques de Rhodia Opérations, approuvé en février 2013. Elle se situe en revanche dans le périmètre des effets toxiques en hauteur se faisant ressentir à une hauteur supérieure à 38 mètres. L'installation la plus haute de l'unité est le digesteur, dont la hauteur (22,5 m) reste bien inférieure à celle des effets toxiques. L'Eco-pôle ne présente pas de risque significatif pour l'unité de Méth'innov. Les postes électriques et de gaz naturel de Melle sont situés à plus de 100 m des ouvrages de digestion et ne présentent donc pas de risque pour l'unité.

#### ♦Lignes électriques

La ligne la plus au sud de la parcelle sera déviée (en cours de négociation). La hauteur des différents supports de lignes est comprise entre 8 et 12 m. Les lignes électriques ne surplomberont aucun gazomètre, ni aucun équipement mettant en œuvre du biogaz. La lagune et une partie du biofiltre pour le traitement d'air seront surplombées par ces lignes : la lagune est enterrée et l'espace entre le biofiltre et la ligne aérienne sera supérieure à 3 mètres.

### Dangers liés au procédé et aux produits

Les dangers liés au procédé de digestion anaérobie et de valorisation du biogaz pouvant être recensés sur le site sont les suivants :

- L'incendie et/ou l'explosion lié(e)s :
  - A la formation et au stockage de biogaz,
  - Au biométhane et à la chaudière biogaz,
  - Au matériel électrique,
  - Au surpresseur du cogénérateur.
- L'écoulement accidentel de produits polluants,
- L'intoxication / asphyxie par l'inhalation d'hydrogène sulfuré et de dioxyde de carbone, présents dans le biogaz.

### Dangers liés aux équipements

Les dangers liés aux équipements concernent les équipements mettant en œuvre le biogaz ou le biométhane (stockage, compresseur, torchère, chaudière, canalisations, épuration), l'électricité, ainsi que l'exploitation du site (circulation et manœuvre d'engins, maintenance et travaux sur site).

Dans la partie « étude de dangers » (94 pages) du document principal présenté à l'enquête publique, le potentiel des dangers liés aux produits rencontrés sur le site fait l'objet d'un large développement.

Ainsi, ont été analysés les dangers liés au biogaz et les phénomènes dangereux associés à celui-ci, à savoir risques d'incendie/explosion d'un mélange méthane/air, risques d'intoxication/asphyxie, et les risques d'anoxie.

Egalement, sont exposés les phénomènes dangereux associés au biométhane, les dangers liés au gaz naturel, les dangers liés aux matières traitées et aux digestats, ceux liés au chlorure ferrique, la gestion des incompatibilités entre produits, les dangers liés aux équipements en place sur le site et enfin les dangers liés à l'exploitation du site.

Une attention particulière a été apportée dans la description des hypothèses pouvant former une **atmosphère explosive (ATEX)**.

Le croquis ci-après décrit le phénomène d'explosivité situé entre la LIE et la LSE pour différentes composition de biogaz.

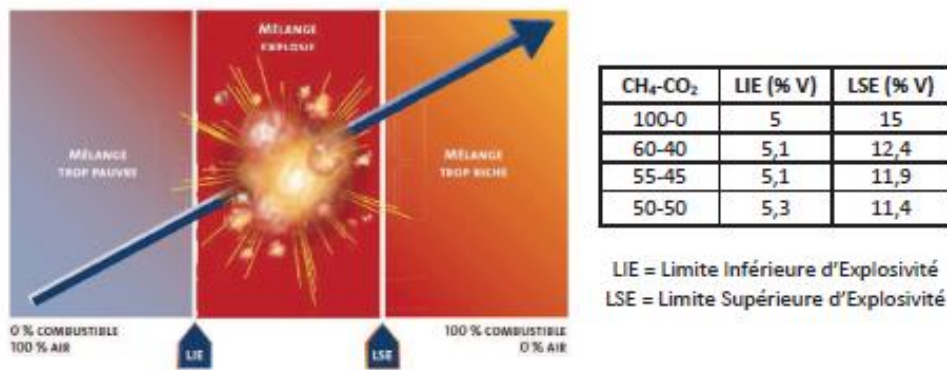


Figure 92 : Le domaine d'explosivité du méthane

Le schéma ci-dessous illustre les différentes zones décrites précédemment pour une fuite de biogaz au niveau d'une canalisation.

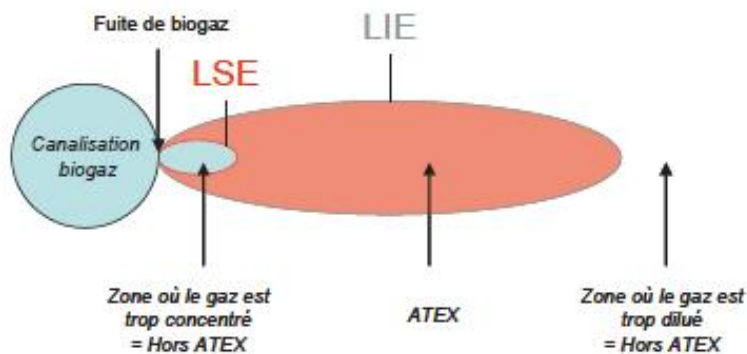


Figure 93 : Schématisation du domaine d'explosivité



Une ATEX est donc susceptible de se former, dans un espace confiné à l'intérieur d'un digesteur par exemple lorsque la concentration en méthane du biogaz est comprise entre 5 et 13 %. En fonctionnement normal, et donc en l'absence d'oxygène, il n'y a pas assez d'air pour qu'une ATEX se forme dans le ciel gazeux du digesteur, l'atmosphère est trop riche en méthane. C'est pourquoi des protocoles sont mis en place pour les interventions sur les ouvrages, car l'introduction d'air à une certaine quantité est susceptible de conduire à la formation d'une ATEX.

Les sources d'inflammation d'une ATEX peuvent être de différentes natures :

- Flamme nue (briquet, chalumeau, brûleur),
- Etincelles mécaniques (travaux de meulage),
- Etincelles électriques (moteurs),
- Electricité statique,
- Surfaces chaudes,
- Foudre...

Une ATEX peut exister :

- En milieu ouvert : son inflammation créera essentiellement des effets thermiques (*UVCE pour Unconfined Vapour Cloud Explosion*),
- En milieu confiné : son inflammation créera des effets thermiques et des effets de surpression (*VCE : Vapour Cloud Explosion*).

Enfin, la partie consacrée aux potentiels de dangers liés au procédé et aux équipements comporte un tableau récapitulatif (reproduit ci-dessous) et précise également qu'une cartographie des zones à risque d'explosion (ATEX) est disponible dans le dossier mis à l'enquête publique et qu'elle sera affichée dans les locaux techniques. Le matériel installé dans ces zones sera adapté à ce niveau de risque.

Equipement / ouvrage	Evènements redoutés	Phénomènes dangereux
Ciel gazeux du digesteur primaire et double membrane de stockage du biogaz du digesteur secondaire	Formation d'une ATEX à l'intérieur du ciel gazeux ou du gazomètre et inflammation	Incendie/explosion
	Fuite de biogaz	Intoxication
Digesteurs primaire et secondaire	Perte de confinement Débordement	Pollution du milieu
Surpresseur / compresseur biogaz	Dysfonctionnement	Explosion
Torchère	Sortie de biogaz non brûlé Retour de flamme	Incendie/explosion
Chaudière	Dysfonctionnement Ventilation défectueuse	Intoxication Incendie/explosion
Epuration	Dysfonctionnement	Incendie/explosion
Ouvrages de stockage des liquides	Perte de confinement Débordement	Pollution du milieu
Canalisation biogaz	Perte de confinement	Incendie/explosion
Canalisation matière	Perte de confinement	Pollution du milieu
Installation électrique	Dysfonctionnement, court-circuit, défaut d'isolement	Incendie

### **2.3.5 – REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS**

Dans cette partie, le maître d'ouvrage rappelle que le principal potentiel de danger sur l'unité de méthanisation est le biogaz. Son stockage dans un gazomètre double membrane relève d'un choix technique et sécuritaire. En effet, il s'agit de la technologie la plus adaptée en termes de sécurité pour le stockage de gaz inflammables. De plus, tous les équipements mettant en œuvre du biogaz ou du biométhane (canalisations, compresseur...) ont été choisis dans des matériaux résistants et adaptés.

Toujours selon le maître d'ouvrage, la conception des installations et du projet a donc pris en compte l'intégration d'éléments et d'équipements permettant de maîtriser les potentiels de danger, tels que :

- Utilisation de matériau adéquat pour les canalisations de biogaz,
- Utilisation de matériel ATEX dans les zones à risque,
- Réalisation de l'analyse de risque foudre,
- Formation technique et sécurité du personnel exploitant,
- Traitement du H<sub>2</sub>S en amont de l'épuration par une injection de chlorure ferrique et/ou d'air si besoin dans les ouvrages de digestion,
- Utilisation d'équipements de sécurité performants (détecteurs, soupapes, matériel ATEX, alarmes, capteurs, rétentions...),
- Mise en place de signalisation et d'affichage (interdiction de fumer, risque de présence d'une ATEX...).

De plus, les consignes et procédures mises en place au sein du site permettront également de réduire les potentiels de dangers à la source : procédures de maintenance, permis de feu, formation sécurité, procédures de surveillance journalière...

Enfin, les installations ont été implantées sur la parcelle de manière à minimiser les risques pour l'environnement, grâce à l'éloignement des limites de propriétés, du respect des distances nécessaires au passage des secours en cas de besoin, des distances entre les installations à risque (torchère, chaudière...).

### **2.3.6 – ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE**

Dans cette partie ont été recensés et analysés les accidents et incidents survenus principalement sur des installations similaires en rapport avec l'étude de dangers.

La base de données ARIA (Analyse, recherche et Information sur les Accidents) du bureau d'analyse des risques et pollutions industrielles (BARPI) a été utilisée pour identifier les accidents liés au fonctionnement d'unités de méthanisation.

En résumé, sur 54 accidents, survenus depuis 1997, impliquant la mise en œuvre de biogaz, 19 d'entre eux se sont produits sur une unité de méthanisation :

- six accidents ont conduit à un phénomène d'explosion,
- deux accidents ont conduit à des incendies seuls,
- quatre accidents ont impliqué une fuite de biogaz dans l'atmosphère,
- sept accidents ont été à l'origine de déversement de substrat dans le milieu naturel.

Une analyse complémentaire sur les accidents impliquant une unité de méthanisation, depuis l'année 1990, a mis en évidence que les risques principaux d'accidents dans les unités de méthanisation sont le déversement de substrat à différentes étapes du process de méthanisation, avec un risque de pollution du milieu naturel, et le risque d'incendie.

Sur les accidents impliquant un digesteur, on observe que les plus fréquents sont liés à un déversement de produits dans le milieu naturel.

Au titre du bilan et des enseignements tirés de l'analyse des données du BARPI, l'identification des dangers et l'étude d'accidentologie ont permis d'identifier trois risques majeurs, à savoir :

- l'incendie/explosion
- l'intoxication/asphyxie
- la pollution du milieu

### **2.3.7 – ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE**

Pour chaque danger identifié, la méthode d'analyse préliminaire des risques a pour objectif, au regard de chaque événement redouté, d'en identifier les causes et les conséquences ainsi que les moyens de prévention et de limitation des effets.

La cotation (ou évaluation) des risques est réalisée selon une grille gravité/probabilité permettant d'établir une hiérarchisation des scénarios et de deux types de risques, à savoir ceux dont le niveau de maîtrise paraît globalement suffisant et ceux devant faire l'objet d'une analyse détaillée.

Le schéma ci-dessous résume la combinaison des trois facteurs dans lesquels chaque risque est identifié :

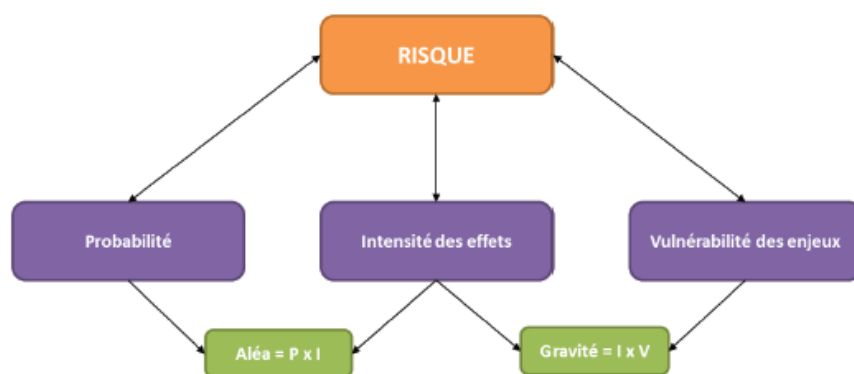


Figure 94 : Schématisation du risque (Source : Circulaire du 10/05/2010)

La probabilité d'occurrence (P), ou fréquence de l'événement redouté, correspond à la probabilité que le scénario identifié se réalise avec les conséquences déterminées.

Ci-après, reproduction de la grille de probabilité d'occurrence (figurant dans le dossier de demande d'autorisation), définie par arrêté ministériel du 29 septembre 2005.



Niveau de probabilité	Probabilité		
	Appréciation qualitative		Appréciation quantitative
A	Fréquent	<b>Événement courant</b> : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.	$> 10^{-2}$ / an
B	Probable	<b>Événement probable</b> : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.	De $10^{-3}$ à $10^{-2}$ / an
C	Peu probable	<b>Événement improbable</b> : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	De $10^{-4}$ à $10^{-3}$ / an
D	Rare	<b>Événement très improbable</b> : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité, mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.	De $10^{-5}$ à $10^{-4}$ / an
E	Extrêmement rare	<b>Événement possible mais extrêmement peu probable</b> : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années, d'installations.	$< 10^{-5}$ / an

Au chapitre de l'analyse préliminaire, sont également pris en compte le niveau de gravité de l'événement redouté, et son niveau de criticité, selon des grilles également définies par des règles ministérielles :

Niveau de gravité	1	2	3	4	5
Personnel présent dans l'établissement	Pas d'effets létaux ou premiers effets irréversibles	Premiers effets létaux ou effets irréversibles peu étendus	Effets létaux ou irréversibles peu étendus	Effets létaux ou irréversibles étendus	Effets létaux ou irréversibles largement étendus
Personnel hors établissement					
Matériel	Pas de dommage	Dommage matériel mineur réparable	Dommages irréparables limités aux équipements de l'unité	Dommages affectant les unités adjacentes (effet domino possible)	Dommages étendus – Dommages en dehors des limites du site
Environnement	Pollution négligeable - Pas d'impact significatif sur l'environnement – retour à l'état initial quasi immédiat	Impact significatif sur l'environnement et nécessitant des travaux de dépollution minimales – récupération dans une cuvette de rétention étanche	Atteintes sévères à l'environnement limités au site – récupération en bassin de contrôle - nécessitent des travaux importants de dépollution (retour état initial <1 an)	Atteintes majeures à des zones vulnérables hors du site avec répercussions à l'échelle locale - nécessitent des travaux lourds de dépollution (retour état initial > 1 an)	Atteintes catastrophiques dans une zone largement étendue hors du site - effets irréversibles nécessitant des travaux lourds de dépollution (> 5 ans)

Par ailleurs, le tableau ci-après synthétise les critères de gravité en fonction des catégories. Ainsi, chaque événement redouté, auquel sont associés une probabilité d'occurrence et une gravité aux conséquences de ses phénomènes dangereux, est positionné dans la matrice de criticité.

La grille comporte trois zones :

Une **zone inférieure** (en vert), où le phénomène dangereux, en fonction de sa probabilité d'occurrence et sa gravité, est considéré comme « **acceptable** » : le risque est maîtrisé,

Une **zone intermédiaire** (en orange), où le phénomène dangereux, est « **critique** », et pour lequel une analyse détaillée des risques visant à vérifier la suffisance des mesures de maîtrise de risques devra être réalisée,

Une **zone supérieure** (en rouge), où le phénomène dangereux est « **inacceptable** », susceptible d'engendrer des dommages sévères à l'intérieur et hors des limites du site.

Probabilité	Fréquent	A					
	Probable	B					
	Peu probable	C					
	Rare	D					
	Extrêmement rare	E					
			1	2	3	4	5
			Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
			Gravité				

	Risque acceptable
	Risque critique
	Risque inacceptable

En résumé, sur 27 scénarios identifiés, 22 ont été classés comme « acceptables » et 5 identifiés comme devant nécessiter une analyse détaillée.

Ces 5 scénarios peuvent aboutir à 6 phénomènes dangereux ainsi classifiés :

- **Ph1 : Explosion en milieu non confiné (UVCE) suite à une fuite sur une canalisation de biogaz**
- **Ph2 : Explosion en milieu non confiné (UVCE) suite à la ruine du gazomètre**
- **Ph3 : Explosion en milieu confiné (VCE) d'une ATEX interne dans le gazomètre**
- **Ph4 : Feu torche suite à une fuite sur une canalisation de biogaz**
- **Ph5 : Dispersion atmosphérique de H<sub>2</sub>S suite à une fuite sur une canalisation de biogaz**
- **Ph6 : Dispersion atmosphérique de H<sub>2</sub>S suite à la ruine du gazomètre**

Ces phénomènes de dangers ont été ensuite repris dans l'analyse détaillée des risques.

### **2.3.8 – ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES**

Cette partie (27 pages du document principal présenté à l'enquête publique) poursuit et complète l'analyse préliminaire des risques pour les scénarios d'accidents les plus importants.

Les phénomènes dangereux étudiés en détails sont ceux identifiés dans l'analyse préliminaire des risques.

L'évaluation de la gravité est basée sur des valeurs de seuils de référence définis par arrêté ministériel. Cette évaluation a porté sur l'effet de souffle, sur les effets thermiques, les effets toxiques, sur les effets des phénomènes dangereux (explosions, incendies ...).

Dans le cadre de la modélisation de six scénarios accidentels, la cinétique des événements redoutés a été étudiée. De même la probabilité des phénomènes dangereux a été évaluée au moyen des mesures de maîtrise des risques (MMR), de manière à permettre de prévenir ou limiter l'occurrence de l'événement redouté.

Une série de tableaux récapitulatifs permet d'avoir une vision globale sur les résultats des analyses détaillées dont il s'agit.

En conclusion de ce chapitre, deux tableaux (ci-après reproduits) présentent la synthèse des résultats obtenus.

Tableau 121 : Synthèse des résultats de l'ADR

Phénomènes dangereux étudiés	Résultats de l'ADR	
	Probabilité	Gravité
<b>Ph1</b> : UVCE suite à une fuite sur une canalisation de biogaz	C	1
<b>Ph2</b> : UVCE suite à la ruine du gazomètre	D	2
<b>Ph3</b> : VCE d'une ATEX interne dans le gazomètre	D	1
<b>Ph4</b> : Feu torche suite à une fuite sur une canalisation de biogaz	C	1
<b>Ph5</b> : Dispersion atmosphérique de H <sub>2</sub> S suite à une fuite sur une canalisation de biogaz	C	1
<b>Ph6</b> : Dispersion atmosphérique de H <sub>2</sub> S suite à la ruine du gazomètre	E	1

Tableau 122 : Classement final des phénomènes dangereux de l'ADR dans la grille de criticité

Probabilité	A Courant	A						
	B Probable	B						
	C Improbable	C	Ph1 ; Ph 4 ; Ph 5					
	D Très improbable	D	Ph 3	Ph 2				
	E Possible mais non rencontré	E	Ph 6					
			1	2	3	4	5	
			Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux	
			Gravité					

Le maître d'ouvrage a noté au final que l'ensemble des phénomènes étudiés est considéré comme acceptable en termes de risques.

### 2.3.9 – MOYENS DE PREVENTIONS ET DE PROTECTION

Une dizaine de pages est consacrée à la présentation de ces différents moyens :

#### **Moyens de prévention générale :**

- Vérification régulière des équipements et étalonnage des appareils de mesures à fréquence régulière conformément à la réglementation ;
- Plan de maintenance préventive des équipements (notamment ceux pour la sécurité) ;
- Document de prescriptions concernant les consignes de sécurité et les procédures à suivre en cas de maintenance rédigées par le constructeur ;
- Surveillance du système grâce aux trappes de visite et regards ;

- Procédures de sécurité pour toute intervention dans les ouvrages et sur les équipements ;
- Formation effectuée par le constructeur, abordant notamment toutes les procédures d'urgence en cas de fonctionnement anormal.
- Clôture du site.

#### **Moyens de prévention contre l'incendie :**

- des consignes spécifiques,
- des consignes d'exploitation,
- le contrôle périodique des installations
- la formation du personnel

#### **Moyens de prévention contre l'explosion :**

- le zonage ATEX
- les consignes d'exploitation
- les dispositifs de sécurité et de secours
- la formation du personnel

#### **Moyens de prévention contre le risque d'intoxication/asphyxie :**

- Désulfuration par injection de chlorure ferrique et/ou d'air au niveau des stockages de biogaz ;
- Déshumidification par groupe froid ;
- Stabilité de l'approvisionnement et contrôle des matières ;
- Non toxicité du biométhane ;
- Système de ventilation du container d'épuration avec détecteur d'arrêt et alarme.

#### **Moyens de prévention contre la pollution du milieu :**

- Système de récupération des jus raccordé au digesteur pour les silos de stockage ;
- Capacités de stockage adaptées et suffisamment dimensionnées ;
- Alarmes de niveau de remplissage sur toutes les fosses ;
- Contrôle régulier de l'étanchéité des cuves et du matériel d'épandage ;
- Gestion des eaux sur le site.

### **2.3.10 – MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

Sont exposés dans cette partie les consignes et mesures d'ordre réglementaire et opérationnelles adaptées au contexte du site. Elles portent sur :

- les issues de secours,
- la détection incendie et le désenfumage,
- les moyens d'alerte,
- la voie d'accès pompiers,
- les moyens d'extinction,
- la gestion des eaux d'extinction d'incendie.

Il est noté en particulier que Méth'innov disposera d'une quantité d'eau suffisante et à proximité immédiate pour gérer le risque incendie.

## **2.4- HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL**

Ce chapitre, qui n'est pas relaté dans le document de synthèse intitulé «résumé non technique » expose les conditions générales d'hygiène et de sécurité d'ordre réglementaire, définies par le code du travail, que l'exploitant doit mettre en œuvre pour assurer la sécurité et la santé des travailleurs sur l'installation.

Les mesures prévues sont exposées en quatre parties :

### 1 – Conditions générales d'hygiène et de sécurité.

- personnel et horaires
- formation du personnel en matière d'hygiène et de sécurité
- règlement intérieur
- interventions des entreprises extérieures
- suivi médical du personnel
- affichage des consignes

### 2 – Dispositions concernant l'hygiène.

- local-vie
- conditions de travail
- lutte contre les nuisibles

### 3 – Dispositions concernant la sécurité

- sécurité du personnel
- sécurité liée aux machines et appareils dangereux
- intervention des premiers secours

### 4 – Risques d'accident et mesures de prévention

- prévention des risques
- mesures à prendre en cas d'accident.

Toutes ces mesures, exposées de façon exhaustive, comprennent donc des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

Ainsi, la notice d'hygiène et de sécurité précise la conformité de l'installation avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et la sécurité du personnel travaillant sur les installations.

## **2.5- PLAN D'EPANDAGE**

**L'établissement du plan d'épandage de Méth'innov a pour objectifs de :**

- ❖ déterminer l'aptitude des sols à recevoir le digestat ;
- ❖ délimiter avec précision le périmètre d'épandage avec les zones d'exclusion ;
- ❖ préciser les prescriptions réglementaires quant aux dates et doses d'épandage ;
- ❖ établir les conditions techniques pour une meilleure valorisation des épandages dans un souci de moindre pollution des ressources en eau.

### **2.5.1- SURFACES D'EPANDAGE ET EFFLUENT PRODUITS**

La surface totale mise à disposition est de 3 870,89 ha située sur les communes de Melle, Saint-Léger de-la-Martinière, Chail, Pouffonds, Saint-Génard, Saint-Martin-lès-Melle, Saint-Romans-lès-Melle, Paizay-le-Tort, Mazières-sur-Béronne, Périgné, Lusseray, Maisonnay, Sompt, Gournay-Loizé, Saint-Vincent-la-Châtre, Vitré-Beaussais, Sepvret, Chey, Chenay, Lezay, Exoudun, Vernoux-sur-Boutonne, Brioux-sur-Boutonne, La Couarde, Tillou, Saint-Coutant, Aulnay, Villemorin, Néré et Saint-Mandé sur-Brédoire.

L'étude pédologique, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage ainsi que le bilan de fertilisation portent sur l'ensemble des parcelles retenues pour le plan d'épandage.

Les effluents organiques proviendront de Méth'innov et des élevages des prêteurs de terre eux-mêmes.

Les effluents produits par l'unité de méthanisation seront sous forme liquide et solide. La production théorique annuelle est de 27 001 m<sup>3</sup> de digestat liquide, 5 099 T de digestat solide et 2 312 T de compost.

La quantité et la nature du digestat produit sont directement liés aux substrats. La production d'azote a été estimée à 204 047 kg et celle de phosphore à 150 865 kg.

Ajoutée à la production des prêteurs de terre, on obtient une prévision de production annuelle de 272 654 kg d'azote et de 186 271 kg de phosphore.

Il est convenu que les prêteurs de terre s'engagent à déclarer au sein d'un cahier d'épandage l'ensemble des effluents organiques qui seront épandus sur leurs parcelles.

### **2.5.2- ETUDE AGRO-PEDOLOGIQUE**

L'étude agro-pédologique (topographie et pédologie) de la zone d'épandage a permis de déterminer l'aptitude des sols à recevoir les épandages de digestats afin de minimiser les risques de pollution, et de définir aussi les meilleures périodes pour réaliser ces épandages en fonction du climat.

L'étude a démontré que le sol et la culture mise en place agissent comme de véritables « filtres et capteurs » des éléments fertilisants contenus dans le digestat.

D'une part, la plante a besoin, pour sa croissance, d'azote et de phosphore, ainsi que de l'ensemble des oligo-éléments que contient le digestat. L'épandage avant l'implantation d'une culture ou



en pleine végétation apporte donc à une dose déterminée ces éléments fertilisants, et ceci en substitution des engrais minéraux.

D'autre part, le fait de ne retenir pour la zone d'épandage que des sols ayant une bonne à très bonne aptitude constitue une assurance quant au pouvoir épurateur du sol par rapport aux nitrates et phosphates contenus dans le digestat.

### **2.5.3- APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE**

Afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage, une campagne pédologique a été menée sur l'ensemble de la zone d'étude. Les sondages ont été effectués à la tarière à main, jusqu'à 1,20 m de profondeur, selon un maillage défini préalablement à partir des cartes géologique et topographique du terrain.

En ce qui concerne la nature des sols, cinq paramètres ont été pris en compte, afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage :

- ✓ la structure du sol, qui détermine la stabilité et la sensibilité à la battance, donc au ruissellement en cas de pluies d'orage,
- ✓ la texture des différents horizons qui conditionne l'infiltration des effluents et la réserve utile du sol,
- ✓ l'hydromorphie qui indique la présence d'une nappe temporaire et qui doit donc conduire à l'exclusion des parcelles présentant ce caractère, afin d'éviter tout risque de contamination des eaux superficielles,
- ✓ la topographie qui accentue le risque de ruissellement,
- ✓ la profondeur du sol qui influe sur sa capacité de rétention.

Trois classes d'aptitude à l'épandage ont été déterminées :

- bonne aptitude : 2
- aptitude moyenne : 1
- aptitude faible : 0

L'ensemble de ces paramètres a conduit Méth'innov à décider que l'épandage du digestat ne s'effectuera que sur des sols dont l'aptitude est de classe 1 ou 2, sur des sols bien ressuyés et à une période où on n'enregistre pas de risque de pluie importante, ni de gel, ni de neige.

Ainsi l'analyse du milieu naturel, ajoutée aux prescriptions réglementaires relatives notamment aux zones d'exclusion par rapport aux tiers et aux cours d'eau a conduit le demandeur à exclure 348 hectares, soit 9 % des 3 870,89 hectares de surface disponible pour l'épandage.

A ce sujet, le dossier de demande d'autorisation comporte un tableau récapitulatif des surfaces d'épandage avec une répartition par prêteur de terre – au nombre de 27, en majorité des EARL et GAEC – des surfaces mises à disposition, des surfaces épandables et de celles qui le sont potentiellement (en fonction des cultures en place ...)

Ce tableau indique que la surface épandable du plan d'épandage est de 3 522,81 hectares.

#### **2.5.4- BILAN GLOBAL DE FERTILISATION ET DE PRESSION AZOTEE**

Le bilan global prend en compte tout l'azote et le phosphore organiques produits par l'unité de Méth'innov ou apportés par les prêteurs de terre, ainsi que les exportations établies par le CORPEN (Comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement).

Le volume d'effluent produit sera réparti suivant le potentiel d'exportation de chaque culture.

Un tableau très détaillé, inclus dans le dossier de demande d'autorisation, expose par exploitant et/ou prêteur de terre le bilan des apports organiques, des exportations par les plantes et des pressions en azote et phosphore sur chacune des exploitations.

Méth'innov démontre ainsi disposer des surfaces et cultures suffisantes pour exporter les éléments fertilisants provenant du digestat produit par l'usine.

En effet, le bilan fait état d'un indice global de pression azotée de 77u/ha, la limite règlementaire étant de 170 u (soit un déficit estimé à 278 085 kg), et de 53 u/ha pour le phosphore (déficit estimé à 41 955 kg).

Le demandeur justifie ainsi que l'importance des surfaces d'épandage disponibles, alliée à de grandes capacités de stockage du digestat, lui permettra d'adapter au mieux les quantités épandues au strict besoin des cultures.

#### **2.5.5- PLAN DE FUMURE PREVISIONNEL ET ELEMENTS TECHNIQUES D'EPANDAGE**

Ce chapitre fournit, avec des tableaux à l'appui, des informations techniques sur la valeur des fertilisants, sur les calculs des doses organiques et compléments minéraux, ainsi que des précisions sur les rythmes d'absorption des cultures et sur les périodes d'apports préconisées par type de culture.

Ces tableaux montrent que :

- les surfaces cultivées sur le plan d'épandage sont nettement suffisantes pour valoriser les volumes d'effluents.
- Les doses organiques et minérales établies permettent d'obtenir un bilan équilibré en azote et en phosphore.



En conclusion, le plan d'épandage tel qu'il est présenté dans le dossier de demande d'autorisation démontre que le pétitionnaire s'est employé à garantir au mieux une nécessaire protection de l'environnement et de la ressource en eau.

## **2.6- AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**

- Date de la saisine de l'autorité environnementale : 15 juillet 2014.
- Date de l'avis de l'Agence Régionale de Santé : 12 août 2014.
- Date de l'avis du Préfet de département : 15 juillet 2014.

Conformément au décret n° 20096496 du 30 Avril 2009, le présent avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont il est tenu compte des préoccupations environnementales dans le projet.

Il est porté à la connaissance du public et du maître d'ouvrage et fait partie du dossier d'enquête publique.

Il vise en particulier à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.

### Le projet :

La demande d'autorisation porte sur la création, sur la commune de Melle, d'une unité de méthanisation d'une capacité de traitement d'environ 36 300 tonnes par an de divers produits organiques.

L'unité de méthanisation sera essentiellement approvisionnée par des effluents d'élevage (94 % en tonnage ; notamment d'effluents bovins et porcins issus d'une vingtaine d'exploitations agricoles) complétés par des déchets verts et agro-industriels.

### Enjeux et problématiques :

Compte-tenu de l'étendue du plan d'épandage et de l'état de dégradation de la qualité des eaux sur cette partie de la région, que ces eaux soient à l'origine d'écosystèmes riches ou qu'elles soient nécessaires à l'alimentation en eau potable des populations, l'enjeu de préservation de la qualité de l'eau dans le cadre de ce projet est majeur. Ce point est d'autant plus sensible que plusieurs parcelles se situent au sein des périmètres de protection de captages déjà identifiés comme prioritaires. La rigueur apportée à l'élaboration du plan d'épandage est déterminante pour éviter de contribuer à la dégradation déjà avérée dans le secteur de la qualité des eaux.

### Qualité et pertinence de l'étude d'impact :

L'étude d'impact comporte tous les éléments exigés par le code de l'environnement, y compris l'évaluation des incidences Natura 2000. Globalement, elle s'appuie sur une description claire du projet et sur des informations pertinentes ayant permis d'orienter la conception du projet afin de prendre en compte les enjeux environnementaux. Certains points de l'étude auraient néanmoins pu être approfondis, d'autres méritent d'être signalés pour leur clarté et leur pertinence.

### Description du projet :

Le projet est décrit de manière particulièrement claire, eu égard à la complexité du processus de méthanisation. Chaque étape du processus est décrite, depuis l'approvisionnement jusqu'à l'injection du bio-méthane dans le réseau de gaz naturel. Le synoptique proposé en page 73 du dossier permet d'appréhender rapidement la complexité du processus et de connaître les différents composants de

l'installation. Cette partie précise également des chiffres-clés du projet comme les quantités d'intrants selon leur nature, les volumes de bio-méthane produits, les volumes et la composition des différents digestats.

Il doit être cependant noté que la composition des digestats s'appuie entre autres sur les retours d'expérience de bureau d'études fondés sur le suivi d'autres installations de méthanisation. Une description sommaire de ces autres installations, pour assurer qu'elles sont comparables au projet, et des résultats d'analyses de digestats de ces autres installations auraient permis d'étayer cette étape cruciale du raisonnement de la fertilisation.

**L'autorité environnementale recommande d'étayer la pertinence des « retours d'expérience » du bureau d'étude en décrivant sommairement les autres installations qui ont permis d'estimer la composition théorique des digestats, voire en joignant en annexe les résultats d'analyse des digestats de ces installations à priori comparables au projet.**

#### Etat initial :

La description de l'état initial de l'environnement porte sur un large spectre de thématiques, et sur des périmètres d'étude adaptés à chacune des problématiques, notamment celles de la qualité de l'eau et de l'épandage.

Concernant la qualité des eaux souterraines, dont certaines sont sensibles aux pollutions de surface, l'étude d'impact ne propose pas de données chiffrées. Alors que la description de la géologie et de l'hydrographie est remarquable de précision et de pertinence, il est seulement indiqué, par exemple pour l'aquifère du Dogger, que, la qualité des eaux est donc sensiblement influencée par les matières épandues à la surface, ce qui se traduit par de fortes teneurs en nitrates (souvent de l'ordre de 50 mg/l) et la présence de pesticides (cf page 145). A l'instar de la description de la qualité des eaux superficielles, des indications chiffrées sur la qualité des eaux souterraines auraient permis de mieux illustrer les problématiques de pollution des eaux.

**L'autorité environnementale recommande de préciser l'état qualitatif des eaux souterraines, en mobilisant des données existantes (ex : teneurs en nitrates des eaux brutes des captages pour l'alimentation en eau potable, qualimètres).**

Le tableau de synthèse (cf p 148) précisant les multiples captages concernés est très appréciable, notamment en raison de leur nombre important. Ce tableau étant proposé après la description du contexte hydrogéologique, et donc des différents aquifères, il aurait été complémentaire et pertinent de préciser, pour chaque captage, l'aquifère effectivement sollicité.

Certaines parcelles du plan d'épandage sont comprises dans des périmètres de sites Natura 2000. Les documents d'objectifs (DOCOB) associés à ces sites contiennent des informations complémentaires sur la présence éventuelle d'espèces remarquables. Il est regrettable que l'étude n'ait pas mobilisé plus en détail ces sources bibliographiques.

L'absence de ces informations plus précises n'altère cependant pas les conclusions ni la qualité de l'évaluation des incidences sur Natura 2000.

On souligne très positivement que l'état initial de l'environnement comporte des informations sur l'Ambroisie à feuilles d'armoïse (cf 173 et suivantes).

Le dossier, et plus particulièrement le plan d'épandage, s'appuie enfin sur une connaissance fine de la pédologie (science des sols) des parcelles mobilisées dans le plan d'épandage, connaissance indispensable à l'élaboration d'un plan de fertilisation dénué de risques pour l'environnement.

## **Analyse des effets et mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts potentiels du projet.**

Les informations apportées présentent un degré de précision très important, permettant de démontrer de manière convaincante l'absence de problématiques liées au risque sanitaire d'épandage des digestats ainsi qu'au caractère négligeable du risque d'enrichissement des sols en Eléments Traces Métalliques (ETM).

Les effets potentiels du projet sur les autres compartiments de l'environnement ont également été étudiés avec une proportionnalité adaptée aux enjeux.

Concernant l'analyse des effets cumulés avec les projets connus, l'étude traite l'articulation du projet méth'innov avec le plan d'épandage des boues issues de la station d'épuration de l'usine Rodia Opérations (complexe Solvay-Dupont). Les deux plans d'épandage comporteraient environ 350 ha en commun. L'étude indique que ces parcelles seront exclusivement intégrées au plan d'épandage de méth'innov (une fois l'installation en fonctionnement), ce qui n'affecterait pas la capacité pour l'entreprise Rhodia Opérations « d'assurer une bonne gestion agricole des boues ».

L'avis de l'autorité environnementale sur le plan d'épandage de Rhodia Opérations, émis le 15 mai 2013, indique que les épandages des boues de la station de Rhodia nécessitent environ 400 ha par an, pour permettre une rotation des parcelles sur une période de 5 ans. La réduction de 350 ha du plan d'épandage de Rhodia pourrait raccourcir la période de retour sur les parcelles, ce qui pourrait remettre en cause les risques d'impact sur l'environnement.

**L'autorité environnementale attire vivement l'attention sur ce changement à venir au plan d'épandage de Rhodia Opérations, qui doit être considéré comme notable au regard de ses problématiques spécifiques (ETM notamment), et de la sensibilité locale de la ressource en eau.**

### Le plan d'épandage :

Le raisonnement sur le plan d'épandage constitue la principale mesure visant à réduire le risque d'atteinte à l'environnement, en premier lieu en ce qui concerne la pollution des eaux, mais également en ce qui concerne les risques d'atteinte à la biodiversité ou aux riverains des parcelles à épandre.

L'équilibre prévisionnel de la fertilisation azotée et phosphorée constitue le point-clé du plan d'épandage. Ce dernier fait l'objet d'une partie spécifique du dossier.

Certains sols présentent une aptitude moyenne à l'épandage. L'étude indique que « sur ces sols, les doses d'apport seront adaptées afin de limiter le lessivage » (cf p 464). Les modalités d'adaptation ne sont pas précisées : s'agit-il d'une réduction des apports azotés, de leur fractionnement ou des deux ?

**L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités d'adaptation des apports pour les sols moyennement aptes à l'épandage.**

Un des aspects original du projet consiste à épandre sur les parcelles situées au sein du périmètre de protection rapproché du captage des sources de Marcillé uniquement du compost. En effet, l'épandage d'effluents d'élevage sur ce territoire pourrait à terme être proscrit en raison de la dégradation notable de la qualité des eaux. Néanmoins, le retour de matière organique au sol que permettra l'apport de compost est effectivement nécessaire au bon fonctionnement des sols d'un point de vue agronomique.

Il aurait été intéressant que le projet étudie la possibilité de composter l'intégralité des digestats solides, afin d'en étendre l'intérêt en matière de réduction de risque sur la pollution des eaux à d'autres

parcelles sensibles du plan d'épandage, par exemple celles situées en périmètres de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.

**L'autorité environnementale invite le pétitionnaire à étudier l'extension de la fertilisation par digestat composté à d'autres parcelles sensibles du plan d'épandage.**

S'agissant des émissions dans l'air, notamment des oxydes d'azote (NOx) et du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), l'étude d'impact expose les difficultés techniques rencontrées pour garantir le respect des limites d'émission en vigueur à ce jour ou en anticipation d'un projet de directive européenne (cf p 219 à 221 de l'étude d'impact).

Au-delà de l'aspect réglementaire, l'étude d'impact devrait s'attacher à estimer, pour ces rejets chroniques (NO NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub>) la contribution de l'installation de méthanisation à l'exposition des populations, en particulier les populations sensibles. Des mesures de qualité de l'air avant la mise en place de l'installation permettront d'une part d'identifier, a posteriori et si nécessaire, l'augmentation d'exposition imputable à l'usine de méthanisation et d'autre part d'envisager éventuellement des mesures techniques pour éviter d'exposer les populations à un air présentant des teneurs élevées de ces polluants.

**L'autorité environnementale invite le pétitionnaire à mesurer la qualité de l'air aux abords du projet pour certains polluants qui seront rejetés de manière chroniques (NO<sub>xy</sub> NO<sub>2y</sub> SO<sub>2</sub>), d'autant que les normes réglementaires pour ces polluants ne semblent pas pouvoir être respectées en raison de difficultés techniques détaillées dans l'étude d'impact. Ces mesures permettront au pétitionnaire de montrer que les rejets chroniques de l'installation de méthanisation n'induiront pas une exposition des populations riveraines au-delà des valeurs guides de l'OMS.**

Prise en compte de l'environnement par le projet

Le projet prend indéniablement en compte les multiples enjeux environnementaux présents dans le territoire avoisinant, et au premier chef la préservation de la qualité de l'eau.

En effet, les apports de digestats et de compost envisagés permettent à la fois de restituer aux sols agricoles de la matière organique originaire du territoire et de produire une énergie renouvelable, elle aussi consommée localement. Ce projet présente également l'intérêt non négligeable de conforter des éleveurs sur ce territoire, éleveurs pratiquant encore la pâture sur près de la moitié des surfaces prairiales. La fertilisation organique que représentent les apports de digestat doit amener à réduire sur les parcelles concernées la fertilisation minérale. Ainsi que l'indique explicitement l'étude d'impact « les apports minéraux se raisonnent comme un complément pour venir satisfaire les besoins de la culture ».

Une attention particulière doit être apportée au fait que près de 350 hectares du plan d'épandage font, à ce jour, partie du plan d'épandage des boues de la station d'épuration de Rhodia Operations.

En effet, ces parcelles ne pouvant cumuler les apports des deux provenances, le plan d'épandage de Rhodia sera ainsi amputé » de près de 15 % de ces surfaces épandables. L'étude d'impact du projet Meth'innov n'a pas vocation à démontrer en détail que cette évolution n'induit pas un nouveau risque environnemental.

L'avis complet de l'autorité environnementale est annexé au présent rapport (cf. annexe 3)

## **2.7- MEMOIRE EN REPONSE DU PETITIONNAIRE AUX OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**

Pour faire suite aux diverses observations formulées par l'Autorité environnementale, la préfecture des Deux-Sèvres a invité le pétitionnaire à apporter éventuellement toutes corrections ou amendements utiles au dossier avant l'ouverture de l'enquête publique.

Le 29 septembre 2014 au matin, jour de l'ouverture de l'enquête, par courrier électronique, la préfecture des Deux-Sèvres adresse aux mairies intéressées et aux membres de la commission d'enquête le mémoire de réponse du pétitionnaire aux observations de l'autorité environnementale. L'intéressé y répond point par point.

L'intégralité du mémoire est annexée au dossier (Cf. annexe 10)

### **1er point :**

**L'autorité environnementale recommande d'étayer la pertinence des « retours d'expérience » du bureau d'étude en décrivant sommairement les autres installations qui ont permis d'estimer la composition théorique des digestats, voire en joignant en annexe les résultats d'analyse des digestats de ces installations à priori comparables au projet.**

Le pétitionnaire indique que le bureau d'étude NCA accompagne depuis 2007 les porteurs d'une trentaine de projets de méthanisation.

Deux installations fonctionnent depuis 2008 et 2010. Elles ont été prises pour références, mais les résultats bruts d'analyse des digestats de ces installations n'apporteraient pas un éclairage satisfaisant au lecteur dans la mesure où des calculs et une interprétations des résultats sont nécessaires afin d'en déduire des conclusions quant à la répartition en N,P et K et à la perte en masse. Il n'était donc pas opportun de les indiquer.

En outre, NCA, dispose de plusieurs références en matière de dossiers ICPE pour la mise en place de systèmes de compostage et donc une bonne connaissance de la composition de différents types de compost.

### **2<sup>ème</sup> point :**

**L'autorité environnementale recommande de préciser l'état qualitatif des eaux souterraines, en mobilisant des données existantes (ex : teneurs en nitrates des eaux brutes des captages pour l'alimentation en eau potable, qualitomètres).**

La qualité des eaux souterraines du secteur d'étude sera appréciée grâce au suivi réalisé sur le paramètre nitrates. Les données présentées sont issues de la base ADES disponible sur le site internet [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr).

Huit graphiques correspondant aux captages d'eau inclus dans le périmètre du projet font apparaître la courbe de la teneur en nitrate de chacun d'eux.

**3<sup>ème</sup> point :**

**L'autorité environnementale attire vivement l'attention sur ce changement à venir au plan d'épandage de Rhodia Opérations, qui doit être considéré comme notable au regard de ses problématiques spécifiques (ETM notamment), et de la sensibilité locale de la ressource en eau.**

Un premier point avec SEDE environnement qui a élaboré le plan d'épandage des boues de Rhodia Opérations lors de la réalisation du plan d'épandage avait permis d'établir un ordre de grandeur des surfaces se recoupant entre les deux plans d'épandage et de connaître les exploitations agricoles concernées. Ces exploitations ont été contactées une à une.

Après affinage des informations auprès de 8 exploitants, il s'avère que seulement 238,54 ha sont concernés et non plus 350 comme indiqués dans le dossier d'enquête.

**4<sup>ème</sup> point :**

**L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités d'adaptation des apports pour les sols moyennement aptes à l'épandage.**

Les modalités d'adaptation d'épandage sur les sols disposant d'une aptitude moyenne à l'épandage doivent porter non seulement sur les doses d'apport, mais notamment sur les périodes d'épandage :

- limiter les doses d'apport à 20 m<sup>3</sup>/h,
- attendre les périodes de déficit hydrique.

**5<sup>ème</sup> point :**

**L'autorité environnementale invite le pétitionnaire à étudier l'extension de la fertilisation par digestat composté à d'autres parcelles sensibles du plan d'épandage.**

Il convient de noter que le compostage reste un post-traitement du digestat coûteux susceptible d'entamer outre mesure, voire mettre en péril la rentabilité économique du projet qui reste limitée à l'instar de tout les projets du même type en France.

Il est donc nécessaire de conserver l'équilibre technique et économique, tel qu'il est atteint aujourd'hui.

**6<sup>ème</sup> point :**

**Concernant les parcelles situées au sein des périmètres de protection de captage, il est néanmoins indispensable que les apports soient raisonnés à la parcelle, sur la base, d'une part, des rendements réalisés sur la parcelle (et non sur la moyenne des rendements par culture et par exploitant) et, d'autre part, de la teneur mesurée en azote et en phosphore.**

Le raisonnement à la parcelle ne peut être fait dans le cadre de la réalisation du plan d'épandage, car celui-ci est dimensionné à l'échelle de l'exploitation et donc sur les moyennes à l'exploitation.

En revanche, dans le cadre du suivi agronomique du plan d'épandage, le raisonnement des apports sera bien entendu effectué à la parcelle, en termes de prévisionnel d'épandage et de bilan de fertilisation.



**7<sup>ème</sup> point :**

**L'autorité environnementale invite le pétitionnaire à mesurer la qualité de l'air aux abords du projet pour certains polluants qui seront rejetés de manière chroniques (NO<sub>xy</sub> NO<sub>2y</sub> SO<sub>2</sub>), d'autant que les normes réglementaires pour ces polluants ne semblent pas pouvoir être respectées en raison de difficultés techniques détaillées dans l'étude d'impact. Ces mesures permettront au pétitionnaire de montrer que les rejets chroniques de l'installation de méthanisation n'induiront pas une exposition des populations riveraines au-delà des valeurs guides de l'OMS.**

Comme indiqué dans le dossier de demande d'autorisation, le fournisseur de la chaudière est aujourd'hui en mesure de s'engager sur des valeurs d'émissions en deçà des valeurs limites imposées par la réglementation, à l'exception de la teneur en NO<sub>x</sub> (120 contre 100 mg/m<sup>3</sup>). Les raisons ont été exposées et discutées dans le dossier.

Des mesures de la qualité de l'air aux abords du site d'implantation du projet semblent délicates et peu pertinentes dans le sens où la climatologie et la direction des vents ont un impact significatif sur les résultats.

Pour conclure, conformément à la réglementation, des mesures des rejets atmosphériques de la chaudière seront réalisés chaque année. Ainsi les émissions seront régulièrement suivies, ce qui ne semble pas justifier la réalisation de mesures de l'état actuel.

## **2.8– CONSTATATIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

**Le mardi 16 septembre 2014**, de 11h00 à 11h30, à l'issue d'une réunion avec le maître d'ouvrage et le bureau d'étude NCA, la commission d'enquête s'est transportée sur le site du projet de Méth'innov.

Ce terrain se situe entre l'Eco-pôle et une partie des établissements Solvay-Dupont classés SEVESO seuil haut et faisant l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Ce terrain se présente globalement sous forme d'une prairie en friche composée de très hautes herbes, entouré de hautes et épaisses haies non entretenues. Il est conforme à la description figurant au dossier d'enquête.

Il est traversé en diagonale et en surplomb par une ligne à haute tension. Cette ligne est destinée à être déplacée ou enterrée pour réaliser le projet dans des conditions de sécurité optimisées.

Actuellement l'accès à ce terrain se fait par un chemin relativement étroit et empierré. Un autre accès goudronné passant par l'Eco-pôle est prévu, permettant le passage des camions vers le site et offrant un dégagement plus sécurisé sur la voie publique.

## **2.9 – CONCLUSION**

**Le dossier mis à l'enquête publique comprend effectivement toutes les pièces constitutives prévues par la réglementation en vigueur. Les documents produits sont très lisibles, compréhensibles et réalisés avec le soin du détail. Néanmoins, bon nombre de données techniques restent peu accessibles au grand public. En revanche, le résumé non technique faisant l'objet d'un document séparé est clair et concis. Il est suffisamment explicite et expose correctement le projet. Il peut être aisément compris par toute personne non initiée à ce type de procédure.**

**En outre, les observations portées par l'Autorité environnementale sont prises en compte par le pétitionnaire qui, avec le concours du bureau d'études NCA, a apporté des éclaircissements en y répondant point par point. En conséquence de quoi, après des explications dont la plupart paraissent**

**pertinentes, le pétitionnaire justifie les 7 points relevés par l'autorité environnementale. Pour autant, la commission d'enquête reste sensibilisée par le chevauchement du plan d'épandage des boues de Rhodia et d'une partie de celui de Méth'innov. Ce problème doit être nécessairement, utilement et convenablement traité.**

**Par ailleurs, la commission reste sensible aux divers scénarios de l'analyse détaillée des risques et demandera à cet égard des précisions au maître d'ouvrage quant aux effets susceptibles de sortir des limites de propriété du projet.**

**Enfin, les constatations faites sur site font apparaître que les éléments portés au dossier correspondent effectivement à l'état des lieux décrits.**

### **3. OBSERVATIONS DU PUBLIC**

#### **3.1 -CONTEXTE GENERAL**

L'enquête s'est déroulée dans les quatre communes de MELLE (siège principal) CHEY, SOMPT et AULNAY, partout dans un climat tout à fait paisible.

Cette enquête a bénéficié :

- de la publicité légale réalisée à deux reprises dans quatre journaux,
- d'un affichage effectif et constamment maintenu sur les panneaux habituellement dévolus à cet effet dans les 30 communes dont la liste figure notamment dans l'arrêté préfectoral de référence (Annexe n°2) et dont la plupart sont concernées par le plan d'épandage, ainsi que sur le site-même du projet,
- de la mise en ligne du dossier d'enquête sur le site informatique de la préfecture des Deux-Sèvres à Niort,
- de la possibilité offerte au public de s'exprimer, outre les moyens habituels, par courrier électronique à une adresse dédiée en mairie de MELLE.

Pour autant, elle n'a pas suscité une émotion palpable, n'a pas fait l'objet de commentaires véhéments, et n'a pas eu d'écho retentissant tant au sein de la population que de celui de la presse.

Les sept observations recueillies en défaveur du projet ou réservées portent essentiellement sur :

- l'emplacement du projet
- les nuisances potentielles (sonores, olfactives),
- la santé humaine, (les gaz toxiques),
- l'environnement (dégradation des eaux, faune flore, mesures compensatoires de reboisement),
- l'accroissement de la circulation routière,
- la dévalorisation des biens immobiliers alentours,
- les dangers potentiels engendrés et pouvant être accentués avec la proximité des établissements Solvay Dupont,
- la carence de présence humaine en continu, notamment en période nocturne,
- le plan d'épandage.

Vingt deux observations sont totalement favorables au projet.

Outre les observations déposées par le public, la commission d'enquête a transmis également son propre questionnement au pétitionnaire lequel y a répondu. (cf. annexes 12 et 17)

#### **3.2-LES STATISTIQUES**

- Les observations pouvaient être déposées suivant quatre possibilités :
  - Inscrites sur les registres d'enquête mis à la disposition du public en mairie de MELLE, CHEY, SOMPT et AULNAY pendant toute la durée de la procédure, aux jours et heures d'ouverture des secrétariats, ( elles sont au nombre de 21 désignées par la lettre R)
  - Adressées par courrier au président de la commission d'enquête au siège principal de l'enquête, en mairie de MELLE et en mairie d'AULNAY, (3 courriers ont été déposés désignés par la lettre C)

- Adressées par voie électronique à l'adresse e-mail : mellemethanisation@ville-melle.fr (Elles sont au nombre de 5 désignées par les lettres CE)
- Déposées verbalement auprès d'un membre de la commission d'enquête. (Aucune)

**TOTAL : 29 Observations réparties comme suit :**

### **3.3-OBSERVATIONS PORTEES AUX REGISTRES**

#### **3.3.1 Registre d'enquête en mairie de Melle :**

**R1** – Les observations déposées par Monsieur PERROCHON, habitant du quartier « Beusoleil » à Melle se résument ainsi :

Cet habitant est surpris que l'on veuille construire une usine de méthanisation à 120 m des maisons d'habitation, près d'un stade très fréquenté, près d'une rivière (La Légère) déjà très polluée et surtout près d'une usine classée Seveso seuil haut.

Pourquoi ne pas construire cette usine en campagne où passe la conduite de gaz ? C'est de l'acharnement envers ce quartier.

Le fait de dire que l'usine de méthanisation ne produit pas d'odeurs est totalement faux. A cet égard des plaintes sont déposées concernant d'autres sites : Montpellier, Passel, Issé et Louzy. De plus c'est une invasion de mouches. Les odeurs des établissements de Dupont de Nemours et de Méth'innov risquent de se confondre et chacun s'en rejetera la responsabilité.

Des camions vont surcharger le trafic routier déjà dense (environ 12 000 véhicules/jour)

#### **Réponse du maître d'ouvrage :**

Les raisons du choix du site, localisé au sein d'une zone industrielle, entre le complexe industriel Solvay-Dupont, l'Eco-pôle, la déchetterie et le poste de Melle, ont été énumérées au paragraphe IV.B. de la présentation du projet, en pages 42 et 43 du DDAE. A noter que l'installation ne fera l'objet d'aucun rejet d'effluent dans le milieu naturel ou dans le cours d'eau de la Légère.

En ce qui concerne le choix de valorisation du biogaz, la cogénération a été étudiée dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet de méthanisation. L'utilisation de la chaleur produite par le moteur de cogénération était notamment considérée pour les besoins thermiques du complexe industriel Solvay-Dupont (Rhodia-Danisco à l'époque de l'étude). Or, la mise en œuvre de ce scénario impliquait des travaux importants au sein du site et des bâtiments industriels, pour le transport et la distribution de la chaleur, et ceci, pour une production thermique par méthanisation représentant moins de 5 % de la consommation globale de Solvay-Dupont.

Aussi, la valorisation par injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel a été étudiée en parallèle, et s'est avérée plus intéressante. En effet, avec un rendement énergétique supérieur, cette solution apparaît comme plus cohérente en termes d'efficacité énergétique, et permet également d'intégrer les critères de subventions publiques, qui privilégient les installations plus vertueuses au niveau de la production et l'utilisation d'énergie.

De plus, et pour répondre à M. Perrochon, les canalisations de gaz naturel rencontrées « en campagne » sont bien souvent (voire systématiquement) des canalisations de transport de l'opérateur GRTgaz. L'injection de biométhane dans le réseau de transport GRTgaz est techniquement possible. Toutefois, les pressions de fonctionnement sont largement supérieures à celles du réseau de distribution GrDF (entre 20 et 60 bars, contre 4 et 6 bars pour Méth'innov en GrDF), ce qui implique un coût de raccordement et

un investissement élevés. De plus, les consommations énergétiques sont 2 à 3 fois supérieures, en raison de la compression du biométhane à un taux élevé pour l'injection dans les canalisations de transport. Compte-tenu de ces contraintes, l'injection dans le réseau GRTgaz ne peut être envisagée qu'à partir d'un certain seuil, pour obtenir une rentabilité : 200 Nm<sup>3</sup>/h minimum de biométhane, contre 130 Nm<sup>3</sup>/h pour le projet Méth'innov, soit 54 % de production énergétique en plus. A rations équivalente, cela représenterait une quantité de matières traitées de 56 000 T par an, au lieu de 36 000 T prévue à ce jour dans le projet Méth'innov, ce qui signifierait une augmentation du rayon de collecte limité et défini à ce jour, et donc une augmentation des transports pour approvisionner l'installation en matières disponibles. Les consommations énergétiques supérieures et l'augmentation des transports qui seraient nécessaires, font de l'injection de biométhane dans le réseau GRTgaz, pour le projet Méth'innov une valorisation du biogaz moins vertueuse que l'injection dans le réseau GrDF.

Ainsi, le choix de valorisation du biogaz par injection dans le réseau de distribution GrDF a été effectué par souci d'optimisation technique, énergétique, environnemental et économique.

Enfin, l'injection de biométhane dans un réseau de distribution de gaz naturel nécessite une consommation en aval du point d'injection qui ne peut être assurée que par la présence de gros consommateurs, ayant des besoins sur l'ensemble de l'année, tels que les usines Solvay et Dupont. En effet, le stockage de biométhane sur le réseau étant interdit, il faut le consommer au fur et à mesure de la production.

### **Le déposant conteste le fait que la méthanisation ne produit pas d'odeur et fait référence à d'autres sites. Le maître d'ouvrage a-t-il connaissance des cas exposés et comment sont-ils traités ?**

Toutes les unités de méthanisation ne sont pas identiques, ni comparables : des différences existent principalement sur la capacité de matières traitées (tonnages annuels), les types de matières traitées et les dispositions prises sur site pour éviter les nuisances.

La comparaison doit être faite avec des installations similaires. Ainsi, en ce qui concerne les installations citées :

- Le site de méthanisation de Montpellier (34) est dimensionné pour traiter 170 000 T d'ordures ménagères résiduelles de la collectivité et 33 000 T de biodéchets.
- L'unité de méthanisation de Passel (60) traite plus de 38 000 T par an d'intrants, constitués à 80 % de déchets industriels (boues, graisses, refus de dégrillage, rebuts de fabrication) et à 20 % de boues de stations d'épuration.
- Le site d'Issé (44) est composé d'une unité de déconditionnement (séparation des de la matière organique des biodéchets emballés de leur emballage) et d'une unité de méthanisation traitant près de 59 000 T par an. L'approvisionnement est composé à 86 % de déchets industriels et de collectivités (grandes et moyennes surfaces, restauration collective, coproduits d'abattoir, déchets agro-alimentaires, déchets verts) et à 14 % d'effluents d'élevage.
- Enfin, le site de TIPER à Louzy (79) traite jusqu'à 80 000 T de matières (76 % d'origine agricole et 24 % d'origine agro-alimentaire).

Pour rappel, l'unité de méthanisation projetée par la SAS Méth'innov, dispose aujourd'hui d'un approvisionnement de moins de 37 000 T de matières, constituées de plus de 93 % d'effluents d'élevages de la zone, de 6 % de déchets céréaliers et de moins de 1 % de déchets agro-alimentaires et tontes.

De plus, bien que le site d'implantation envisagé pour le projet soit à proximité d'une industrie occasionnellement émettrice d'odeurs, et bien que les tonnages de matières traitées soient inférieurs et

de différente nature par rapport aux exemples d'unités cités plus haut, une réelle réflexion a été menée par Méth'innov pour réduire à la source les nuisances olfactives, à l'origine d'investissements importants, notamment dans un bâtiment fermé, ventilé avec traitement d'air par biofiltre. Cette réflexion est également en adéquation avec le travail mené par Solvay actuellement/prochainement sur les odeurs. Les mesures prises contre les nuisances olfactives sur le site, et lors des épandages, ont été largement détaillées à plusieurs reprises dans le DDAE (pages 301).

### **Des camions vont surcharger le trafic routier déjà dense (environ 12 000 véhicules/jour).**

Les données concernant le trafic routier existant sont exposées au paragraphe III.J.1.b. de l'étude d'impact, en page 246 du DDAE.

Comme indiqué dans le DDAE en page 249 concernant le trafic induit par l'unité de méthanisation et ses impacts, le trafic supplémentaire généré par le projet reste très faible au regard du trafic actuellement supporté par la RD950 et la RD948, axes principaux de l'agglomération Melloise. En effet, l'augmentation du trafic global est comprise en moyenne entre 0,04 % et 0,14 % et au maximum entre 0,21 % et 0,69 % selon les axes routiers ; tandis que l'augmentation du trafic poids-lourds est comprise en moyenne entre 0,28 % et 1,37 % et au maximum entre 1,34 % et 6,56 % (février) selon les axes routiers.

A noter que le trafic maximum est calculé pour une période d'épandage et avec un approvisionnement en fumiers pendant la période la plus importante de l'année (entre novembre et février). Il n'est donc atteint qu'au mois de février, lors des périodes d'épandage du liquide : il s'agit du seul mois où ces périodes se croisent.

**R2** – Observations de Monsieur Loïc ROBIN, agriculteur à Paizay le Tort. L'intéressé est favorable au projet car c'est un équilibre favorable environnemental. Pour produire des biens alimentaires, nous consommons de l'énergie. Avec l'aboutissement de ce projet, l'agriculture va produire de l'énergie et le tissu rural s'en trouvera maintenu. Avec l'évolution des règles, l'élevage risque d'être abandonné au profit de la culture de céréales. En conséquence, des pertes d'emplois seraient à prévoir.

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

Comme indiqué dans la partie du dossier traitant de la démarche et des motivations de Méth'innov par rapport au projet (paragraphe IV.A. en page 40) :

*« La coopérative a observé une diminution croissante des marges des éleveurs sur leurs activités et une perte de compétitivité à l'origine d'une réduction du nombre d'élevages sur le plateau Mellois notamment, au profit de surfaces céréalières. Le projet de méthanisation pourrait être une solution de diversification et de pérennisation de l'activité agricole sur la zone, et indirectement de maintien de la biodiversité. »*

La plupart des élevages a également une activité céréalière en parallèle. L'arrêt de l'activité d'élevage, pour les raisons mentionnées plus haut, impliquerait une transformation des prairies en surfaces cultivables (perte de biodiversité), une diminution des besoins de main d'œuvre et donc d'emploi. Dans tous les cas, l'augmentation de la surface en céréale restera limitée par la taille du foncier.

**R3** – Observations de Monsieur et Madame CARNERO Annick 20, route de Saintes à MELLE.

Si les intéressés ne sont pas opposés au principe de la méthanisation, ils contestent le lieu choisi pour le projet Méth'innov et posent un certain nombre de questions :

Quelles seront les conséquences en cas d'explosion ou d'incendie par rapport à la proximité du site Solvay Dupont classé Seveso seuil haut ? De plus, aucune personne n'est prévue sur place la nuit ?

Quelles précautions seront prises pour protéger les riverains situés de part et d'autre de la D 950 et les sportifs du stade de Beausoleil des dégagements de gaz toxiques ou polluants (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) et autres gaz en cas de nouveaux digestats ? Suggérera-t-on de déplacer le stade ?

Quelles sont les garanties à la protection des eaux de sources, nappes phréatiques et cours d'eau de la Légère en dehors des normes imposées par l'Europe depuis des années. Cette usine ne sera-telle pas un encouragement à un développement encore plus intensif des élevages et plus polluant pour le réseau hydrographique et les côtes (algues vertes) ?

Toutes les manipulations, tous les stockages des fumiers et lisiers seront-ils dans des bâtiments fermés et étanches pour éviter les odeurs déjà répandues par les usines Solvay Dupont ?

Les lisiers et fumiers seront-ils traités contre la prolifération des mouches et insectes ?

Les nuisances sonores générées par des compresseurs, pompes, agitateurs viendront s'ajouter aux nuisances existantes, toujours plus près des maisons.

Le dossier indique que le trafic poids lourd lié à l'usine de méthanisation passera par l'éco-pôle. N'y a-t-il pas à craindre des encombrements entre la « Pierre à 3 coins » et le rondpoint de la Colonne ?

Un déboisement de 0,27 ha a été prévu, le dossier ne présente pas de projet de replantation tout proche. Pourquoi ?

Des lagunes seront construites hors de Melle. Où seront-elles situées ?

On a noté dans l'étude « le peu d'incidences » des odeurs et des bruits sur la faune, mais on s'est bien gardé de chercher à savoir ce que ressentent les riverains ?

L'unité de méthanisation à proximité d'une zone urbanisée induira forcément une dévaluation du patrimoine immobilier, voire même une impossibilité de revendre. Comptez-vous indemniser les riverains ou acheter les maisons ?

Pour toutes ces raisons les intéressés ne comprendraient pas qu'un avis favorable soit donné à ce projet en ce lieu.

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

L'étude de dangers, partie 3 du DDAE, est synthétisée dans le résumé non technique. Elle présente l'ensemble des scénarios accidentels à envisager et leurs conséquences. L'analyse préliminaire des risques a permis d'aboutir à l'étude de 5 scénarios devant être étudiés en détail (explosions en milieu confiné et non confiné, feu torche, dispersion atmosphérique de H<sub>2</sub>S). L'analyse détaillée des risques a permis d'évaluer de manière approfondie la cinétique, la gravité et la probabilité de ces scénarios. Les résultats de cette analyse indiquent que ces scénarios sont considérés comme acceptables en termes de risque, compte-tenu de leur très faible probabilité et de leur faible gravité. La présence d'un site Seveso seuil haut à proximité immédiate ne change en rien ces conclusions : aucun effet de ce site sur celui de Méth'innov en cas d'accident n'est à envisager (cf. zonages du PPRT) et le seuil des effets dominos n'est jamais atteint dans les scénarios étudiés (ni pour les effets thermiques, ni pour les effets de surpression).

La présence d'une personne n'est pas nécessaire de nuit, dans la mesure où le site possèdera un système de surveillance des installations avec un contrôle permanent et continu des divers paramètres de fonctionnement et des équipements de sécurité (capteurs, détection, asservissement...). Toutes les erreurs et anomalies seront donc détectées et enregistrées. En dehors des horaires de présence des exploitants et en cas de défaut, le système transmet une alarme et les données par téléphone portable



pour avertir les personnes chargées de l'astreinte. Cette transmission est redondante jusqu'à l'intervention sur site. Les appels sont transmis en chaîne, jusqu'à ce qu'une personne décroche. Des astreintes seront en effet mises en place, de sorte qu'au moins une personne compétente puisse être alertée et puisse agir rapidement en cas d'incident sur le site en dehors des horaires de présence des salariés. Ainsi, en cas de besoin, une intervention rapide sur site pourra être assurée toute l'année 24h/24.

**Quelles précautions seront prises pour protéger les riverains situés de part et d'autre de la D950 et les sportifs du stade de Beausoleil des dégagements de gaz toxiques ou polluants (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) et autres gaz en cas de nouveaux digestats ? Suggérera-t-on de déplacer le stade ?**

Les émissions atmosphériques de l'installation, en fonctionnement normal, sont présentées au paragraphe III.C.2 de l'étude d'impact (page 218 du DDAE). Les mesures prises contre les rejets atmosphériques sont présentées en paragraphe IV.C.1 de l'étude d'impact (page 300 du DDAE).

L'installation respectera la réglementation en vigueur en termes de surveillance, d'entretien et de contrôle de l'installation de combustion. Il n'y aura aucune émission de biogaz dans l'atmosphère (présence d'une torchère). Les hauteurs d'émission des gaz de combustion de la chaudière permettront une bonne dilution des rejets dans l'atmosphère. Les quantités de gaz émises restent très faibles sur ce type de projet, et ne pourront en aucun cas être une source de gêne pour les riverains, ou pour les sportifs du stade Beausoleil.

Enfin, en ce qui concerne les gaz d'échappement, l'augmentation du trafic routier actuel, au regard de celui engendré par le projet, reste très faible et aura un effet négligeable sur les émissions déjà présentes, dues aux véhicules légers et poids-lourds, au niveau de la RD950. Les véhicules de transport et de manutention seront aux normes quant aux valeurs limites d'émissions des gaz d'échappement.

En cas de nouvelles matières à traiter, ou d'évolution éventuelle de l'unité dans le futur, les installations continueront à respecter la réglementation en vigueur.

**Quelles sont les garanties à la protection des eaux de sources, nappes phréatiques et cours d'eau de la Légère en dehors des normes imposées par l'Europe depuis des années. Cette usine ne sera-telle pas un encouragement à un développement encore plus intensif des élevages et plus polluant pour le réseau hydrographique et les côtes (algues vertes) ?**

L'ensemble des mesures de protection de la ressource en eau superficielle et souterraine, que ce soit au niveau du site d'implantation ou lors des épandages, a été présenté et détaillé au paragraphe IV.B de l'étude d'impact (pages 282 à 300 du DDAE).

D'une part, il faut savoir que le constat actuel sur le plateau Mellois est bien la réduction du nombre d'élevages, notamment, au profit de surfaces céréalières. L'un des objectifs du projet est le maintien de l'élevage, en proposant aux agriculteurs une solution de diversification et de pérennisation de l'activité agricole sur la zone.

D'autre part, la production de compost normé a été voulue par la SAS Méth'innov pour permettre un retour de la matière organique aux sols et ainsi éviter leur appauvrissement, tout en privilégiant l'objectif de maintenir la qualité de l'eau. Cette production de compost représente des charges d'exploitation non négligeables pour le projet, c'est pour cela qu'elle ne peut s'appliquer que sur les épandages réalisés sur le Périmètre de Protection Rapprochée, sinon c'est la viabilité du projet qui serait remise en cause.



De plus, comme indiqué à plusieurs reprises dans le DDAE, les caractéristiques des digestats (transformation de 70 % de l'azote organique en azote ammoniacal pour la phase liquide et 40 % pour la phase solide) en font un produit plus assimilable par les plantes. Les digestats permettent donc un meilleur pilotage de la fertilisation, en apportant les éléments fertilisants au plus près des besoins des plantes, ainsi ils limitent le risque de lessivage des nitrates vers les nappes et eaux superficielles,

**Toutes les manipulations, tous les stockages des fumiers et lisiers seront-ils dans des bâtiments fermés et étanches pour éviter les odeurs déjà répandues par les usines Solvay Dupont ? Les lisiers et fumiers seront-ils traités contre la prolifération des mouches et insectes ?**

Comme indiqué dans le DDAE et le RNT, aucun effluent d'élevage ne sera stocké en extérieur. Les lisiers seront livrés par tonnes à lisier, étanches, puis déposés par raccord pompier dans la préfosse couverte prévue à cet effet. Les fumiers arriveront sur site dans des bennes couvertes, qui entreront dans le bâtiment fermé, mis en dépression avec traitement d'air, avant d'être déchargés sur une plateforme de stockage étanche, avec récupération des jus. Les matières solides ne seront pas déchargées tant que les portes du bâtiment sont ouvertes. Elles seront ensuite manipulées et chargées dans la trémie d'incorporation à l'intérieur du bâtiment fermé. Toutes les précautions ont été prises au stade de la conception du projet et seront prises au stade de l'exploitation de l'unité, afin d'éviter les nuisances olfactives.

Il n'y aura pas de contact avec l'air extérieur et il n'y a donc pas besoin de réaliser un traitement spécifique sur ce type de matières.

De plus, un plan de lutte contre les nuisibles, dont les mouches et insectes, sera mis en place pour assurer de bonnes conditions sanitaires sur site, tant pour l'exploitation par les salariés, que pour les riverains proches.

**Les nuisances sonores générées par des compresseurs, pompes, agitateurs viendront s'ajouter aux nuisances existantes, toujours plus près des maisons.**

Les sources sonores sur l'unité ont été présentées au paragraphe III.J.2.d. de l'étude d'impact en page 252. Ces dernières (moteurs, compresseur, ventilateur) sont éloignés des limites de propriété de la parcelle d'implantation.

Le compresseur, équipement au niveau sonore le plus élevé, sera installé dans un local dédié, isolé phoniquement, à l'intérieur du container d'épuration. Des panneaux composés d'aggloméré et de laine de roche ajustés sur les parois du container jouent également un rôle isolant, de sorte que le niveau sonore indiqué par le fournisseur est de 60 dB(A) à 10 m du container.

La première maison d'habitation se trouve à une distance d'environ 150 m de la parcelle d'implantation. A cette distance, la réduction du bruit s'élève à 20,5 dB(A) pour une source sonore linéaire et à 23,5 dB(A) pour une source sonore ponctuelle, soit un bruit résultant du compresseur de 40 dB(A), ou encore l'équivalent du bruit dans un bureau. Les niveaux sonores de l'unité, pour les habitants riverains, seront largement couverts par le trafic routier de la RD950 située à proximité et ne pourront en aucun cas être une source de gêne.

L'autre source sonore principale provient des véhicules transitant par le site de méthanisation pour l'apport des matières et la gestion du digestat. Il a été indiqué à plusieurs reprises que le trafic lié au projet reste très faible au regard du trafic actuel.

L'activité de méthanisation de Méth'innov respectera les niveaux sonores et émergences admissibles en limite de propriété.

**Le dossier indique que le trafic poids lourd lié à l'usine de méthanisation passera par l'éco-pôle. N'y a-t-il pas à craindre des encombrements entre la « Pierre à 3 coins » et le rond-point de la Colonne ?**

Comme indiqué dans le DDAE en page 249 concernant le trafic induit par l'unité de méthanisation et ses impacts, le trafic supplémentaire généré par le projet reste très faible au regard du trafic actuellement supporté par la RD950 et la RD948, axes principaux de l'agglomération Melloise. En effet, l'augmentation du trafic global est comprise en moyenne entre 0,04 % et 0,14 % et au maximum entre 0,21 % et 0,69 % selon les axes routiers ; tandis que l'augmentation du trafic poids-lourds est comprise en moyenne entre 0,28 % et 1,37 % et au maximum entre 1,34 % et 6,56 % (février) selon les axes routiers.

A noter que le trafic maximum est calculé pour une période d'épandage et avec un approvisionnement en fumiers pendant la période la plus importante de l'année (entre novembre et février). Il n'est donc atteint qu'au mois de février, lors des périodes d'épandage du liquide : il s'agit du seul mois où ces périodes se croisent.

De plus, le Conseil Général des Deux-Sèvres envisage la réalisation future de la deuxième section de la déviation de Melle, ce qui facilitera d'autant plus le trafic routier sur cette zone (dossiers d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et dossiers de mise en compatibilité des PLU en cours, suite à la consultation publique de juin 2014).

**Un déboisement de 0,27 ha a été prévu, le dossier ne présente pas de projet de replantation tout proche. Pourquoi ?**

Une demande d'autorisation de défrichement a été réalisée en parallèle de l'instruction du DDAE, dans le cadre de la demande de permis de construire. L'autorisation de défrichement a été obtenue le 13 mai 2014, par l'arrêté préfectoral n°079-2014-1, pour une surface de 0,31 ha. L'article 2 de cet arrêté prévoit notamment des mesures compensatoires forestières : des travaux de plantation dans la même région, pour une surface double de celle à défricher, à savoir **0,62 ha**, seront réalisés au plus tard dans les 24 mois suivant le défrichement.

Cet arrêté est fourni en annexe du présent mémoire.

**Des lagunes seront construites hors de Melle. Où seront-elles situées ?**

Comme indiqué dans le DDAE en page 58 (et en page 11 du RNT), les lagunes de stockage délocalisées seront implantées sur des parcelles de 4 exploitations agricoles participant au projet :

- 1) GAEC DES 3R : Commune de Mazières-sur-Béronne (N° Cadastral : ZH 16)
- 2) GAEC L'Erpinie : Commune de Beaussais-Vitré (N° Cadastral : C 305)
- 3) EARL des Fougères : Commune de Saint-Léger-de-la-Martinière (N° Cadastral : ZH 11)
- 4) GAEC Samberlait : Commune de Sompt (N° Cadastral : ZI 1)

Les parcelles ont été choisies de manière à respecter les distances réglementaires fixées, dont la distance aux tiers.

**On a noté dans l'étude « le peu d'incidences » des odeurs et des bruits sur la faune, mais on s'est bien gardé de chercher à savoir ce que ressentent les riverains ?**

L'étude traite effectivement des potentiels effets sur l'environnement, et donc la faune et la flore, mais également de ceux sur la commodité du voisinage, l'hygiène, la sécurité et la salubrité publiques et la

santé humaine (paragraphe III.J., III.K. et III.L., respectivement en pages 245, 255 et 256 de l'étude d'impact). Les mesures de protection vis-à-vis de ces différents enjeux ont été présentées aux paragraphes IV.H., IV.I. et IV.J., respectivement en pages 304, 306 et 308.

Par ailleurs, le projet a également fait l'objet de plusieurs informations au public au cours de son développement (réunion publique le 6 février 2013 à Saint-Léger-de-la-Martinière, articles dans la presse). Des communications ont été faites par la SAS auprès de l'association locale CIMES et plusieurs rencontres en présence de Mme la Présidente ont eu lieu.

**L'unité de méthanisation à proximité d'une zone urbanisée induira forcément une dévaluation du patrimoine immobilier, voire même une impossibilité de revendre. Comptez-vous indemniser les riverains ou acheter les maisons ?**

L'unité de méthanisation sera située, certes à proximité d'une zone urbanisée, mais surtout au sein même d'une zone industrielle, comptant un complexe industriel de 40 ha, spécialisé dans la fabrication de produits chimiques et alimentaires, dont l'activité date de 1872, une déchetterie, le poste électrique de Melle et un poste GRTgaz (réseau de transport de gaz naturel). Il est à noter que les habitations les plus proches du site sont également à proximité directe de la RD950, dont le trafic journalier moyen annuel s'élève à près de 4 000 véhicules tous confondus, dont 400 poids lourds.

L'implantation d'une unité de méthanisation ne saurait être à l'origine d'une dévaluation du patrimoine immobilier, situé à proximité d'un site à vocation d'ores et déjà industrielle.

Commentaire de la commission d'enquête : ***La commission prend acte des réponses très précises et très développées du maître d'ouvrage aux observations du couple CARNERO.***

**R4** – Observations de Monsieur et Madame Michel MIRBEAU, 1, route de Saintes à MELLE.

Les intéressés dénoncent l'odeur nauséabonde, le bruit continu de l'usine et le ballet continu de véhicules sur une route défoncée. Ils contestent le choix du site du projet de méthanisation à proximité de leur habitation, ce qui à leur yeux ne fera qu'augmenter le flot des camions et autres nuisances.

**Réponse du maître d'ouvrage :**

Les observations concernant les nuisances olfactives, les nuisances sonores, le trafic routier et le choix du site d'implantation ont été traitées dans la réponse aux observations de M. Perrochon, de M. et Mme Carnero et de l'association CIMES, similaires à celles de M. et Mme Mirbeau.

**R5** – Observations signées le 30 Octobre de façon anonyme. Cette personne se déclare favorable au projet qu'elle qualifie d'innovant, car allant dans le sens de la transition énergétique nécessaire à l'avenir de tous.

**R6** – Observations de Monsieur Jean-François SIMIONI, 149, route de Beausoleil à MELLE. L'intéressé dénonce un projet favorisant une agriculture productiviste, déclare que l'énergie produite ne représente qu'une faible partie de l'énergie renouvelable face aux nécessités des activités agricoles conventionnelles. Il craint aussi que les camions assurant le transport des matières laissent des odeurs désagréables dans leur sillage. Il s'interroge sur le traitement des eaux de lavage des camions sur le site ainsi que sur les recours de la population en cas de nuisances.

### Réponse du maître d'ouvrage :

Comme indiqué en réponse à l'observation de M. et Mme Carnero sur les élevages intensifs, l'un des objectifs principaux du projet est le seul maintien de l'élevage, en proposant aux agriculteurs une solution de diversification et de pérennisation de l'activité agricole sur la zone, afin de limiter les arrêts d'activité.

Il est vrai que la part d'énergie renouvelable produite par le projet Méth'innov reste petite face aux enjeux nationaux fixés par le gouvernement dans la loi de transition énergétique (porter en 2030 la part des énergies renouvelables à 32 % de notre consommation énergétique finale) et au travers du nouvel appel à projets pour le développement de 1 500 projets de méthanisation en 3 ans (clôture en septembre 2017). Toutefois, le projet s'intègre totalement dans ces objectifs et remplit sa mission à l'échelle du plateau Mellois.

Les camions qui assureront le transport des matières solides seront bâchés afin d'éviter les odeurs. Les citernes transportant les matières liquides seront étanches.

Comme indiqué en page 203 du DDAE au paragraphe III.B.2 de l'étude d'impact :

*« Les eaux de lavage (aire et rotoluve) et les eaux pluviales provenant des voiries seront traitées par un séparateur à hydrocarbures (ou débourbeur-déshuileur) avant d'être dirigées vers le bassin d'infiltration du site. Le séparateur, dimensionné pour la surface d'imperméabilisation du site, permettra de garantir une concentration maximum en hydrocarbures en sortie de 5 mg/L [conformément à la réglementation en vigueur]. Ce type d'équipement possède une efficacité généralement supérieure à 80 %.*

*Le désinfectant qui sera utilisé à petites concentrations pour le rotoluve et le lavage des contenants sera un produit à base de peroxyde d'hydrogène. Ce type de désinfectant, préconisé pour ce mode d'utilisation, a l'avantage d'être efficace et totalement biodégradable. Ainsi, aucune trace n'est laissée dans les eaux et la gestion de ces eaux par infiltration ne pose aucune problématique particulière (très faibles concentrations et biodégradabilité). »*

Enfin, le recours de la population en cas de nuisances est de prendre contact avec les services concernés de la Préfecture, qui feront remonter les éléments au service des installations classées, ou directement avec l'exploitant de Méth'innov. Les remarques éventuelles et la gêne occasionnée seront prises en compte et les dispositions nécessaires seront prises pour améliorer la situation.

**Commentaire de la commission d'enquête : Le maître d'ouvrage a bien pris en compte tous les aspects de l'observation déposée par Monsieur SIMIONI. Elle acquiesce aux réponses apportées.**

**R7** – Observations formulées par Monsieur Joël PROUST demeurant 5, rue de la Plaine à CHEF-BOUTONNE : avis très favorable au projet qui favorise le maintien de production laitière et d'élevage tout en étant respectueux de l'environnement.

**R8** - Observations de Monsieur Jean-Christophe BLANCHARD, EARL de la Groie à CHAIL. Ces Observations vont dans le sens d'un avis favorable au projet, citant les avantages de la méthanisation vis-à-vis des captages «Grenelle» et de la production d'énergie renouvelable.

**R9** – Observations de Monsieur Jean-Pierre INGRAND, GAEC de la Béronne à PÉRIGNÉ.

Elles sont également favorables au projet en s'appuyant sur le fait que celui-ci permettra de régler le problème des épandages et que les éleveurs pourront ainsi appréhender leur avenir plus sereinement.

**R10** – Observations de Monsieur Christian VEZIEN, EARL du Bois de Gicorne à SAINT-LEGER DE LA MARTINIÈRE.

Cet exploitant agricole et éleveur de vaches laitières est favorable au projet.

**R11** - Observations de Monsieur Vincent TOUZOT, EARL des Fougères à SAINT-LEGER DE LA MARTINIÈRE.

Pour les mêmes raisons déjà exposées ci-dessus (production d'énergies renouvelables, diminution des apports d'engrais chimiques...), cette personne est également favorable au projet.

**R12** - Observations de Monsieur Romaric BABIN, à BEAUSSAIS-VITRE.

Cet éleveur est engraisseur de bovins, se déclare également favorable au projet de Méth'innov.

**R13** - Observations de Monsieur Christophe ROY, GAEC des Roytelait à POUFFONDS. Egalement favorable au projet de méthanisation, cet éleveur de vaches laitières déclare s'inquiéter sur l'avenir de l'élevage dans le Mellois si le projet ne se réalise pas.

**R14** - Observations collectives de Mesdames Céline BARBARI, Bernadette NIVELLE-TOUZÉ, Eliane SITEAU et de Messieurs Grégory NIVELLE et Christian TOUZÉ.

Ils sont très favorables au projet qu'ils qualifient de novateur compte-tenu de la baisse des énergies fossiles disponibles. Les intéressés développent par ailleurs des arguments déjà exprimés au niveau de la production agricole comme au niveau de la protection de l'environnement, et sur celui de la création d'emplois induits.

**R15** – Observations du GAEC de l'Erpinière à ST-LEGER DE LA MARTINIÈRE : se déclare très favorable au projet qui améliorera leurs conditions de travail et évitera les dépôts énormes de fumiers dans tous les coins de la campagne.

**R16** – Observations de Monsieur David BARBARI, 6 chemin de la Châtaigneraie à GOURNAY.

Il soutient très favorablement ce projet qu'il voit s'inscrire dans une belle démarche d'environnement durable.

**R17** – Observations de Monsieur Gilles PAILLAUD, associé du GAEC la Ferme de Mont.

Ce Monsieur déclare qu'il s'agit d'un très bon projet pour la survie des élevages laitiers.

**R18** - Observations de Monsieur Emmanuel AUDUREAU, associé du GAEC la Ferme de Mont à SAINT GENARD.

Egalement favorable à ce projet pour permettre la pérennisation de son élevage.

### **3.3.2- Registre d'enquête en mairie d'Aulnay :**

**R1** – Observations anonymes : « Il faut sauver les éleveurs, le peu qui reste. Avis très favorable au projet ».

**R2** – Observations anonymes : « Il ne faut pas confondre les produits issus des digestats qui n'ont aucune odeur car l'ammoniac qui a servi à produire de l'énergie n'est plus dans les résidus, donc pas de lessivage nuisible à l'environnement, pas d'odeur nauséabonde pour les citoyens, contrairement aux fientes de volailles compostées. Avis très favorable au projet.

**R3** – Observations de Monsieur Michel ALLEMAND, retraité à NERE.

Les explications du commissaire enquêteur ajoutées à un bon dossier du cabinet NCA Environnement avec des plans très lisibles, clairs, des chiffres précis ont convaincu l'intéressé de l'importance du projet. L'intéressé qui a assisté à la réunion du conseil municipal de Néré lequel s'est prononcé contre le projet constate que ces élus n'ont pas pris connaissance du projet, sans quoi, ils auraient eu une autre vision de l'épandage. Partisan de l'agro-écologie, il émet un avis très favorable à ce projet.

Il convient de rappeler que les registres d'enquête des communes de CHEY et de SOMPT sont restés vierges de toute observation. Aucun courrier n'y a été déposé.

### **3.4-OBSERVATIONS ADRESSEES PAR COURRIER**

#### **3.4.1- Courriers déposés dans le registre d'enquête en mairie de Melle :**

**C1** – Lettre en date du 16 octobre 2014, émanant des établissements SOLVAY et cosignée par Messieurs Fabrice LAGRANGE, Directeur Rhodia Opérations Melle et Philippe PERRONA Responsable Service HSE.

Les intéressés s'expriment sur le volet « Sécurité industrielle » et sur le « volet plan d'épandage ». Sur le premier volet, ils ont noté que deux scénarios ont des effets potentiels à l'intérieur de l'emprise foncière de leur activité industrielle :

-Ph2 (UVCE suite à la ruine du gazomètre) – Les seuils des effets thermiques 3 kW/m<sup>2</sup> atteignent leur emprise foncière - les seuils des effets de surpression 20 mbar et 50 mbar atteignent leur emprise foncière.

-Ph3 (VCE d'une ATEX interne dans le gazomètre) – le seuil des effets de surpression de 20 mbar atteint leur emprise foncière.

Dans ce cadre, ils tiennent à préciser que la zone enveloppe des effets mentionnés ci-dessus comprend actuellement une activité de stockage des liquides inflammables (magasin de stockage M2-3 – Atelier P1) ainsi que des activités de maintenance avec présence humaine.

Par ailleurs, cette zone qui présente aujourd'hui une densité d'activités faibles peut constituer une zone de développement future de leur activité industrielle.

Sur deuxième volet : un certain nombre de parcelles constituant le plan prévisionnel d'épandage de Méth'innov sont intégrées dans le plan d'épandage de Rhodia Opérations, autorisé par l'arrêté préfectoral complémentaire du 7 mars 2014.

Or, d'un point de vue réglementaire, deux plans d'épandage soumis aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 ne peuvent se superposer.

#### **Réponse du maître d'ouvrage :**

**Volet sécurité industrielle : impact des scénarios identifiés dans l'étude de dangers sur les installations industrielles de Rhodia Opérations**

Sur les 5 phénomènes dangereux étudiés dans l'analyse détaillée des risques de l'étude de dangers, 2 d'entre eux ont des effets potentiels à l'intérieur de l'emprise foncière du site de Rhodia Opérations. Seul un seuil d'effets réversibles de surpression (20 mbar – Bris de vitres), pour l'un des deux scénarios,



est susceptible de toucher les activités mentionnées par Solvay. Il est important de revenir sur ces deux scénarios, mentionnés dans le courrier, afin d'en relativiser les enjeux et la probabilité d'occurrence.

Concernant la présence humaine, et de manière générale, l'objectif de la détermination de la gravité (par la détermination du nombre de personnes potentiellement exposées) est d'aboutir à une évaluation du niveau de risque présenté par l'installation (ou établissement) et en aucun cas de prévoir « qui » seront les victimes en cas d'accident.

### **Scénario Ph 2 – UVCE (explosion en milieu non confiné) suite à la ruine du gazomètre**

Ce scénario est à l'origine d'effets thermiques de :

- 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> (effets létaux et létaux significatifs), sortant des limites de propriété sur 46 m maximum au niveau de l'emprise foncière de Solvay ;
- 3 kW/m<sup>2</sup> (effets irréversibles), sortant des limites de propriété sur 62 m maximum au niveau de l'emprise foncière de Solvay. Aucun bâtiment ni construction ne se trouve dans cette zone et aucune population n'est susceptible d'être impactée.

Le flux thermique de 8 kW/m<sup>2</sup> constitue le seuil correspondant aux effets dominos sur les structures. Cependant, aucune construction ou bâtiment ne se situent dans cette zone.

Au niveau du complexe industriel Solvay-Dupont, il s'agit uniquement d'une plateforme de stockage (parc à ferraille), qui n'est donc pas susceptible d'engendrer un événement initiateur de phénomène dangereux. Il n'y a aucun impact sur les activités du complexe.

Ce scénario est également à l'origine d'effets de surpression de :

- 50 mbar (effets irréversibles), sortant des limites de propriété sur 35 m maximum, au niveau de l'emprise foncière de Solvay ;
- 20 mbar (effets réversibles, correspondant au seuil des destructions de vitres significatives – plus de 10 % des vitres – et délimitant la zone des effets indirects par bris de vitre pour l'homme), sortant des limites de propriété sur 155 m au niveau de l'emprise foncière de Solvay.

Le seuil des effets dominos liés à la surpression (200 mbar) n'est pas atteint. Aucun effet domino n'est donc à craindre sur l'activité de Solvay.

Les personnes qui se trouveraient dans les 2 bâtiments impactés pourraient subir des blessures par bris de vitres, occasionnés par cet effet indirect de surpression. Néanmoins, les bris de vitre ne sont pas susceptibles d'engendrer d'autres dégâts sur les équipements à proximité.

L'analyse détaillée des risques a permis de classer ce scénario en :

- probabilité D ou « rare », qui caractérise un événement très improbable, pouvant se réaliser selon une fréquence de 10<sup>-5</sup> à 10<sup>-4</sup> fois par an, soit 1 fois tous les 10 000 à 100 000 ans, et s'étant déjà produit dans ce secteur d'activité mais ayant fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité ;
- gravité 2 ou « sérieux », ce qui correspond à l'exposition de moins de 10 personnes dans la zone délimitée par le seuil des effets irréversibles pour la vie humaine, d'au plus 1 personne dans la zone délimitée par le seuil des effets létaux et aucune personne dans la zone des effets létaux significatifs, selon la grille de gravité de l'annexe 3 de l'arrêté du 29/09/2005.

Depuis 1997, seulement 6 accidents, conduisant à une explosion sur une unité de méthanisation (de tout type, agricole ou industrielle) ont été répertoriés en France et à l'étranger : 5 en Allemagne et 1 en Autriche. **Aucune explosion n'a été recensée depuis 2007.**

A noter que dans les pays francophones (France, Flandres & Wallonie, Suisse, Canada, Luxembourg), près de 540 unités de méthanisation agricoles et industrielles étaient en fonctionnement début 2014, dont plus de 350 en France. Rien qu'en Allemagne, il existe près de 7 000 unités de méthanisation, dont plus des deux tiers sont gérées par des agriculteurs.

### **Scénario Ph 3 – VCE (explosion en milieu confiné) d'une ATEX (atmosphère explosible) dans le gazomètre**

Ce scénario est à l'origine d'effets de surpression de 50 mbar (effets irréversibles), confinés à l'intérieur des limites de propriété, et de 20 mbar (effets réversibles), sortant des limites de propriété sur seulement 20 m maximum au niveau de l'emprise foncière de Solvay. Aucun bâti existant ne se situe dans ces zones.

L'analyse détaillée des risques a permis de classer ce scénario en :

- probabilité D ou « rare », qui caractérise un évènement très improbable, pouvant se réaliser selon une fréquence de  $10^{-5}$  à  $10^{-4}$  fois par an, soit 1 fois tous les 10 000 à 100 000 ans, et s'étant déjà produit dans ce secteur d'activité mais ayant fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité ;
- gravité 1 ou « modéré », ce qui correspond à l'absence de zone de létalité hors de l'établissement, selon la grille de gravité de l'annexe 3 de l'arrêté du 29/09/2005.

### **Rappel des hypothèses défavorables retenues et effets de surpression 20 mbar**

L'étude et la modélisation de ces 2 scénarios ont considéré une approche pénalisante, avec plusieurs hypothèses défavorables. Il faut de nouveau souligner qu'un scénario d'explosion d'une ATEX à l'air libre suite à la ruine totale du gazomètre et la mise à l'atmosphère de la totalité du biogaz stocké reste un scénario très improbable au vu de l'accidentologie (**aucun accident similaire recensé au cours de l'étude de l'accidentologie**) et au vu des caractéristiques du gazomètre choisi en termes de résistance et de technologie de fixation.

**Les hypothèses défavorables sont rappelées ci-dessous :**

- Conditions atmosphériques de type (F,3,15), correspondant à une période nocturne (nébulosité), et constituant les conditions les plus défavorables à la dispersion du nuage ;
- Gazomètre avec un niveau de remplissage maximal de la membrane interne et du ciel gazeux ; or, la capacité totale de stockage est utilisée principalement lors des phases de maintenance de l'unité d'épuration et non en période normale de fonctionnement, pendant laquelle le biogaz est utilisé au fur et à mesure et où la double membrane n'est pas remplie à 100 %,
- Inflammation du nuage formé par la libération de la totalité du biogaz, impliquant que celui-ci a rencontré une source d'ignition au sein ou à proximité directe du digesteur secondaire, et au niveau du domaine d'explosivité du méthane. Il est ici rappelé que du matériel ATEX sera utilisé.



De plus, selon la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers [...], l'étude de la probabilité du scénario 2 aurait pu également être basée sur la direction des vents dominants. En effet, la rose des vents de Météo France, pour le secteur de Melle, indique que le secteur de 60°, dans lequel les vents sont observés le plus souvent, est constitué pour près de 30 % de vents provenant du Nord-Est vers le Sud-Ouest, soit soufflant à l'opposé du complexe industriel Solvay-Dupont. Cette approche n'a pas été retenue, pour considérer le phénomène à la gravité la plus élevée et non à la probabilité la plus élevée. Néanmoins, il reste vrai qu'**outre la probabilité d'occurrence extrêmement faible de ce scénario 2, la propagation du nuage de gaz, et donc des effets thermiques, se ferait statistiquement dans le sens opposé au complexe industriel.**

Enfin, pour ces 2 scénarios, les calculs d'effets ont montré que l'effet de surpression de 20 mbar sort des limites de propriété du site de méthanisation et peut atteindre, dans un des cas seulement, 2 bâtiments extérieurs de Solvay. Les personnes qui se trouveraient dans ces bâtiments pourraient éventuellement subir des blessures par bris de vitres, occasionnés indirectement par cet effet de surpression. En dehors de l'occurrence de ce scénario (très improbable), la gravité des blessures pour ce type d'évènement est considérée comme réversible au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005. A ce titre, les risques de bris de vitre dans ces bâtiments par effets indirects de surpression sont considérés comme acceptables.

### **Pour information, préconisations de la circulaire du 4 mai 2007 :**

Pour information, et compte-tenu de la possibilité d'extension future des activités industrielles évoquées dans le courrier de Solvay, la circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 fournit les instructions relatives au porter à la connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées. Elle est applicable à plusieurs types d'installations, et notamment aux nouvelles installations classées soumises à autorisation. Les préconisations en matière d'urbanisme correspondant à chaque type d'effet sont graduées en fonction du niveau d'intensité et de la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux.

Les 2 scénarios étudiés ici sont de probabilité D. Ainsi, selon les préconisations de la circulaire précitée :

- Pour les zones exposées uniquement à des effets indirects (tels que les bris de vitres pour les effets de surpression de 20 mbar), l'autorisation de nouvelles constructions est à prévoir dans les règles d'urbanisme, en prenant en compte les dispositions adaptées à l'effet de surpression généré.
- Pour les zones exposées à des effets irréversibles (seuils de 50 mbar pour les effets de surpression) ou de 3 kW/m<sup>2</sup> pour les effets thermiques, l'aménagement ou l'extension de constructions existantes sont possibles.
- Pour les zones exposées à des effets létaux significatifs (seuil de 8 kW/m<sup>2</sup> pour les effets thermiques, observés dans le scénario 2), toute nouvelle construction est interdite. Cela représente une distance de moins de 50 m de la limite de propriété de Solvay, pour une surface maximum d'environ 4 035 m<sup>2</sup> (0,4 ha).

### **Volet plan d'épandage :**

Ce point a été abordé par l'avis de l'autorité environnementale et par le courrier de remarques de la DDT 79. Les réponses, précédemment élaborées à ces avis, aux observations et interrogations soulevées sont retranscrites ci-dessous.

Comme indiqué dans le dossier en page 279, « certaines parcelles du plan d'épandage de Méth'innov sont aussi intégrées dans le plan d'épandage de Rhodia Operations. Réglementairement, deux plans d'épandage [(ou deux mêmes parcelles)] soumis aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 ne peuvent se superposer, notamment compte-tenu du suivi de l'évolution de la teneur en éléments-traces métalliques dans les sols épandus. Aussi, l'objectif est d'inclure définitivement ces parcelles dans le plan d'épandage de Méth'innov, lors de la mise en route de l'unité de méthanisation. En effet, pour ne pas pénaliser les agriculteurs qui reçoivent aujourd'hui les boues de Rhodia, et compte-tenu des délais d'instruction et de construction de l'unité de méthanisation, l'intégration officielle de ces parcelles ne se fera qu'au moment de la mise en route. »

8 exploitations ont en effet au moins une parcelle intégrée dans le plan d'épandage de Rhodia Operations et de Méth'innov.

Une réponse a été apportée sur ce point lors des compléments fournis à la Préfecture à la suite de la parution de l'avis de l'autorité environnementale sur le dossier en date du 15/09/2014 :

*« Un premier contact avec SEDE Environnement, qui a élaboré le plan d'épandage des boues de Rhodia Operations, lors de la réalisation du plan d'épandage avait permis d'avoir un ordre de grandeur des surfaces se recoupant entre les deux plans d'épandage et de connaître les exploitations agricoles concernées. Ces exploitations ont ensuite été contactées une à une.*

*Suite à la parution de l'avis de l'autorité environnementale précité, d'autres échanges ont été menés avec SEDE Environnement, permettant d'établir le tableau suivant, d'une précision plus importante.*

*Celui-ci présente les exploitations agricoles, les îlots et les surfaces réellement concernées par les plans d'épandage de Méth'innov et de Rhodia Operations.*

Exploitations	Ilots concernés* en totalité ou en partie par les deux plans d'épandage	Surface des îlots concernés en totalité ou en partie par les deux plans d'épandage	Surface réelle concernée par les deux plans d'épandage	Remarques
DUPUIS Bruno	10dup	32,59	32,59	M. Dupuis s'est engagé à ne plus épandre de boues sur cet îlot dès le démarrage de l'unité de méthanisation.
EARL DES FOUGERES	1fo	32,92	3,4	La parcelle était initialement incluse dans le plan d'épandage de Rhodia Operations. Suite à des échanges, celle-ci a changé d'exploitant. L'EARL des Fougères ignorait que cette parcelle était incluse dans ce plan d'épandage.
EARL DU CHAILLOU	32cha, 1cha, 22cha, 2cha, 9cha, 28cha, 23cha, 24cha, 19cha, 18cha, 15cha	80,16	57,69	L'exploitant de l'EARL du Chaillou s'est engagé à ne plus épandre de boues dès le démarrage de l'unité de méthanisation.
EARL LE BOIS DE GICORNE	19gi, 16gi, 2gi, 13gi, 9gi, 12gi, 24gi	42,11	29,01	L'exploitant n'a jamais reçu de boues.
EARL VIRLEBANC	16vb, 3vb, 4vb, 1vb, 2vb, 8vb, 9vb, 23vb, 22vb, 21vb	90,26	88,7	L'exploitant a bien reçu la visite d'un technicien, mais on ne lui a pas donné de suite concernant le plan d'épandage de Rhodia Operations. Celui-ci souhaite rentrer dans le plan d'épandage de Méth'innov.
GAEC LA FORET	17ft, 1ft, 28ft, 34ft	22,97	22,97	L'exploitant n'a jamais reçu de boues. Celui-ci a adressé un courrier à Rhodia Operations pour

				sortir les parcelles du plan d'épandage.
<b>GAEC SAMBERLAIT</b>	4sa	5,82	1,2	L'exploitant ne savait pas que cet îlot était dans le plan d'épandage de Rhodia Operations.
<b>LONGEAU Jean-Yves</b>	10lo	2,98	2,98	La parcelle était initialement incluse dans le plan d'épandage de Rhodia Operations. Suite à des échanges, celle-ci a changé d'exploitant. M. Longeau ignorait que cette parcelle était incluse dans ce plan d'épandage.
<b>Total général</b>		<b>309,81</b>	<b>238,54</b>	

\*Liste des parcelles concernées fournies par SEDE ENVIRONNEMENT

*Ainsi, 238,54 ha sont aujourd'hui réellement concernés (et non 350 ha) par les deux plans d'épandage. Il faut de plus noter que sur les 238,54 ha, seulement 90,28 ha reçoivent aujourd'hui réellement des boues, que les 2 exploitants contactés s'engagent à ne plus épandre. En effet, sur les 6 autres exploitations, 3 n'ont jamais reçu de boues et 3 n'étaient pas informés de la présence de parcelles dans le plan d'épandage de Rhodia Operations, compte-tenu des échanges de terres et de changement d'exploitants.*

*Des échanges restent également en cours avec SEDE Environnement et Solvay (ex-Rhodia Operations). »*

En effet, le Directeur, M. Fabrice LAGRANGE, et le Responsable du service Hygiène, Sécurité, Environnement, M. Philippe PERRONA, de l'usine Solvay ont été rencontrés le 14 octobre dernier. L'échange est indispensable pour clarifier la situation avec les exploitations agricoles concernées, et ainsi éviter les recoupements entre les deux plans d'épandage.

Une rencontre avec les agriculteurs est programmée pour la mi-novembre, et permettra de renouveler le discours auprès de ces derniers, en termes d'importance de l'absence de doublon de parcelles dans les deux plans d'épandage. Il sera également demandé aux agriculteurs de faire un choix par rapport à la réception de digestats ou de boues. Les services instructeurs seront tenus informés de ces échanges et des éventuelles modifications. A noter que le plan d'épandage de Méth'innov est suffisamment dimensionné, et qu'un éventuel changement relatif au choix des agriculteurs concernés n'aurait pas d'impact significatif sur la bonne valorisation agronomique des digestats.

***Commentaire de la commission d'enquête : Effectivement, et l'autorité environnementale l'a souligné, 350 ha seraient concernés par la superposition des deux plans. Après affinage de la situation, ce ne serait en fait que 238 ha qui seraient concernés. La commission d'enquête constate l'antériorité du plan d'épandage des boues de Rhodia Opérations. Elle prend également note du fait que, réglementairement, deux plans d'épandage ou deux mêmes parcelles soumis aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 ne peuvent se superposer, notamment compte-tenu du suivi de l'évolution de la teneur en éléments-traces métalliques dans les sols épandus.***

***A cet égard, la commission s'est interrogée sur une possible intégration des boues de Rhodia Opérations dans les intrants du méthaniseur, ce qui réglerait définitivement le problème de superposition des deux plans d'épandage. Il apparaît que même après méthanisation, les digestats produits contiendraient encore certains métaux susceptibles d'être présents dans les boues. De fait, l'épandage de ce type de digestat irait à l'encontre de la volonté de protéger les eaux, but principal recherché et à l'origine du projet.***

***Pour ce qui concerne la sécurité industrielle, dans les scénarios supposant la ruine du gazomètre ou bien l'explosion d'une ATEX en milieu confiné, les informations fournies par Solvay et celles fournies par le maître d'ouvrage Méth'innov divergent. Le premier tient à préciser que la zone***

*enveloppe des effets mentionnés comprend actuellement une activité de stockage des liquides inflammables (magasin de stockage M2-3 – Atelier P1) ainsi que des activités de maintenance avec présence humaine, tandis que le maître d'ouvrage Méth'innov indique qu'aucune construction, bâtiment ou habitation ne se situent dans ces zones. Au niveau du complexe industriel Solvay Dupont, il s'agit uniquement d'une plateforme de stockage (parc à ferraille) qui n'est donc pas susceptible d'engendrer un évènement initiateur de phénomène dangereux. Il n'y a aucun impact sur les activités du complexe.*

*La commission d'enquête ne peut laisser de place au doute dans le domaine de l'étude des dangers. Aussi elle demandera au maître d'ouvrage de proposer une modification significative du positionnement du digesteur.*

*En outre, les établissements Solvay Dupont ont laissé entendre que la présence de Méth'innov à proximité de leur emprise foncière pourrait constituer une gêne à leur éventuelle extension. La commission s'est interrogée sur cette allégation et a souhaité la vérifier. Après examen du cadastre en mairie de Melle, il apparaît que les établissements Solvay Dupont sont propriétaires de six parcelles voisines de leur emprise foncière d'une contenance de 7 ha environ.*

**C2: Argumentaires de l'association CIMES** (Citoyens pour l'Information dans le Mellois sur l'Environnement et la Santé) signés par Madame Geneviève PAILLAUD, sa présidente.

En préliminaire à ces argumentaires, l'association indique que le procédé de méthanisation n'est pas à proscrire car il est nécessaire de produire des énergies renouvelables et de traiter certains déchets fermentescibles. Cependant il ne faudrait pas que cette technique conforte le modèle actuel d'agriculture intensive, fort nuisible à l'environnement, et qu'elle devienne un aspirateur à déchets. Il est d'ailleurs noté dans le dossier que le digestat se substitue à d'autres engrais et ne modifie pas les pratiques agricoles.

Sur le projet méth'innov, proprement dit, l'association fait un constat sur cinq points en reprenant des éléments du dossier :

**Sur l'emplacement du projet** : à proximité des usines Solvay et Dupont classés Sévéso, seuil haut, dans une zone où les ressources en eau sont déjà fort dégradées, proche de maisons d'habitations, le long de la RD 950, sur une parcelle à déboiser sans compensation par un projet de plantation.

**Sur l'épandage** : qui aura lieu à proximité de périmètres de protection des captages d'eau potable, à proximité de sites Natura 2000 et à l'intérieur de ceux-ci sur le site de Loubeau, à proximité de ZNIEFF et de bourgs, sur des sols à aptitude moyenne à l'épandage, sur des parcelles prévues pour l'épandage des boues de Solvay Dupont et à partir de lagunes de 3000 m<sup>3</sup> à proximité des zones d'épandage sans que soit indiqué le lieu exact où elles seront situées.

**Sur la faune et la flore** : Des espèces diverses sont répertoriées, des zones d'épandage se recoupent avec des zones Natura 2000 pour lesquelles la qualité des eaux est primordiale (vallée de la Boutonne, plaine de Brioux-Chef Boutonne, plaine de Néré à Bresdon), des parcelles sont situées à l'intérieur du site Natura 200 de Loubeau (protection des chauves-souris), enfin des parcelles se situent dans la ZNIEFF de la plaine de Brioux-Chef Boutonne (avifaune déjà menacée).

**Sur l'eau** : La totalité des communes concernées est classée en zone vulnérable aux nitrates, le secteur est touché par la prolifération de l'ambrosie, la Légère est dégradée, la nappe Dogger est très vulnérable, les eaux souterraines sont en mauvais état chimique, des périmètres de protection des captages pour l'alimentation en eau potable (dont 3 prioritaires dits Grenelle car très dégradés) sont situés dans les parcelles prévues pour l'épandage.

**Sur les nuisances pour les riverains** : émissions dans l'air d'oxydes d'azote et de dioxyde de soufre, nuisances olfactives, augmentation du trafic routier, nuisances sonores.

En outre, l'association dit ne pouvoir qu'approuver l'objectif de réduction des émissions des gaz à effet de serre par substitution d'énergie fossile et apprécier les nombreux engagements de méth'innov (

étanchéité des fosses, tenue de cahiers d'épandage, étude pédologique, capacités de stockage, respect des prescriptions pour l'émission des bruits, la lutte contre les nuisibles, le captage des sources d'odeurs...)

Pour autant des antécédents quant à des engagements non tenus incitent l'association à la prudence et à un questionnement : Pourrait-il y avoir un risque d'approvisionnement en substrats ? Quelles conséquences si le tonnage entre substrats solides et substrats liquides venait à être modifié ? L'implantation du site ne peut-elle pas être étudiée ailleurs qu'à proximité du site Solvay Dupont ? Toutes les nuisances liées à cette implantation se cumuleront et pourraient devenir insupportables pour les riverains. Les problématiques de santé, d'odeur de bruit vont être encore accentuées. Chacune des entités risque de se dédouaner aux dépens de l'autre.

L'association s'inquiète également quant à l'estimation des dangers d'incident majeur peu élevés sur le site méth'innov mais pouvant avoir des effets domino en raison de la proximité du site classé Seveso.

Le fait que 350 ha soient communs aux deux plans d'épandage peut nuire à l'environnement dans la mesure où on pourrait y constater des surdoses.

Pour CIMES, il est impératif que soient assurées la protection des espèces et la richesse écologique, la préservation de la qualité des eaux et la lutte contre la prolifération de l'ambrosie, de même qu'il est impératif que les riverains et toute la population impactée ne subissent pas de nuisances supplémentaires et ne soit pas exposée aux risques.

Par ailleurs, combien d'emplois pérennes seront générés par le projet méth'innov ? Les engagements de recourir exclusivement à des entreprises locales seront-ils tenus ? Combien d'emplois sur quelle durée ? Quelle est l'entreprise maître d'œuvre du projet ?

L'association n'est pas opposée au principe de méthanisation mais aurait préféré que méth'innov construise ailleurs qu'à proximité de Solvay Dupont pour éviter le cumul de nuisance pour les riverains.

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

Les raisons du choix du site, localisé au sein d'une zone industrielle, entre l'usine Solvay classée Seveso seuil haut, l'usine Dupont, classée sous le régime de l'autorisation simple, l'Eco-pôle, la déchetterie et le poste de Melle, ont été énumérées au paragraphe IV.B. de la présentation du projet, en pages 42 et 43 du DDAE. L'une d'entre elles est détaillée plus haut dans le présent mémoire (présence de la proximité d'un réseau de gaz naturel).

L'installation ne fera l'objet d'aucun rejet d'effluent dans le milieu naturel ou dans le cours d'eau de la Légère. Les épandages seront suivis et réalisés dans de bonnes conditions, présentées à plusieurs reprises dans le dossier.

La première maison d'habitation se trouve à une distance d'environ 150 m de la parcelle d'implantation, ce qui respecte largement la réglementation, qui impose une distance de 50 m entre les digesteurs et les tiers.

Le défrichement de la parcelle, pour une surface de 0,31 ha, a été autorisé par arrêté préfectoral le 13 mai 2014, et fera l'objet de mesures compensatoires, dans le cadre d'un projet de plantation de 0,62 ha, soit le double de la surface à déboiser. Cet arrêté est fourni en annexe du présent mémoire.

**Sur l'épandage : qui aura lieu à proximité de périmètres de protection des captages d'eau potable, à proximité de sites Natura 2000 et à l'intérieur de ceux-ci sur le site de Loubeau, à proximité de ZNIEFF et de bourgs, sur des sols à aptitude moyenne à l'épandage, sur des parcelles prévues pour l'épandage des boues de Solvay Dupont et à partir de lagunes de 3000 m<sup>3</sup> à proximité des zones d'épandage sans que soit indiqué le lieu exact où elles seront situées.**



Cf. réponses à la remarque « Volet épandage » du courrier de Solvay ci-après concernant le recouplement des plans d'épandage Solvay et Méth'innov.

L'intégralité des parcelles du plan d'épandage de Méth'innov sont déjà épandues à ce jour, au sein des exploitations agricoles participant au projet, et font partie d'un plan d'épandage pour les effluents d'élevage. Les pratiques d'épandage restent donc inchangées. La nette diminution de l'odeur des digestats par rapport aux effluents d'élevage sera néanmoins un bénéfice pour les riverains et les bourgs avoisinants.

De plus, comme largement détaillé à plusieurs reprises dans le DDAE, l'un des objectifs principaux de Méth'innov est le maintien de la qualité de l'eau et la mise en place d'une solution de retour de la matière organique aux sols pour éviter leur appauvrissement, au sein de Périmètre de Protection Rapprochée, via la production d'un compost normé, et en prévision d'une évolution de la réglementation.

L'étude pédologique a permis de repérer les sols pouvant devenir problématiques. Ces sols ont été classés en « aptitude moyenne » à l'épandage. Comme indiqué en page 463 du DDAE, les porteurs de projet s'engagent à n'épandre sur ces types de sols qu'en période où ils sont ressuyés.

De plus, il est rappelé que ce n'est pas dans l'intérêt de l'agriculteur de s'engager sur des terres non porteuses : embourbements, tassement des sols,...

La localisation des 4 lagunes délocalisées, les propriétaires et la référence cadastrale des parcelles concernées sont fournies en page 58 du DDAE. Pour rappel, il s'agit :

- 1) GAEC DES 3R : Commune de Mazières-sur-Béronne (N° Cadastral : ZH 16)
- 2) GAEC L'Erpinière : Commune de Beaussais-Vitré (N° Cadastral : C 305)
- 3) EARL des Fougères : Commune de Saint-Léger-de-la-Martinière (N° Cadastral : ZH 11)
- 4) GAEC Samberlait : Commune de Sompt (N° Cadastral : ZI 1)

Les 4 exploitations agricoles participent au projet en tant qu'apporteurs d'effluents et repreneurs de digestats.

**Sur la faune et la flore : Des espèces diverses sont répertoriées, des zones d'épandage se recouparent avec des zones Natura 2000 pour lesquelles la qualité des eaux est primordiale ( vallée de la Boutonne, plaine de Brioux-Chef Boutonne, plaine de Néré à Bresdon), des parcelles sont situées à l'intérieur du site Natura 200 de Loubeau (protection des chauves-souris), enfin des parcelles se situent dans la ZNIEFF de la plaine de Brioux-Chef Boutonne (avifaune déjà menacée).**

La présence de certaines parcelles d'épandage au sein et à proximité de zones Natura 2000 a nécessité la réalisation d'une évaluation des incidences de l'épandage sur les espèces et/ou habitats d'intérêt communautaire, étude annexée au DDAE (Annexe 6).

Dans ce cadre, un inventaire de terrain a été réalisé les 13 et 14 août 2013, afin de compléter les données bibliographique et d'évaluer les enjeux du projet. Les conclusions de l'étude d'incidence Natura 2000 sont rappelées ci-dessous :

*« L'évaluation des incidences du projet de méthanisation prévu sur le site de la SAS Méth'innov, et notamment de son futur plan d'épandage associé, sur les sites Natura 2000 situés dans un rayon de 5 km a mis en évidence :*

- *La présence avérée et potentielle de certaines espèces d'intérêt communautaire sur le secteur d'étude ;*

- *L'absence d'incidence directe sur ces espèces et habitats, en raison de la localisation des surfaces impactées et des mœurs (dynamique, habitats fréquentés, etc.) des taxons ciblés.*
- *L'absence d'incidence indirecte susceptible de remettre en cause les populations et habitats d'intérêt communautaire.*

***Le projet ne remet donc pas en question la pérennité du réseau Natura 2000. »***

D'autre part, des mesures d'accompagnement seront mises en œuvre afin de garantir la préservation de la ressource en eau, et la prise en compte de la biodiversité remarquable présente au sein ou à proximité de la zone d'étude. Ces mesures sont présentées dans l'étude.

**Sur l'eau : La totalité des communes concernées est classée en zone vulnérable aux nitrates, le secteur est touché par la prolifération de l'ambrosie, la Légère est dégradée, la nappe Dogger est très vulnérable, les eaux souterraines sont en mauvais état chimique, des périmètres de protection des captages pour l'alimentation en eau potable (dont 3 prioritaires dits Grenelle car très dégradés) sont situés dans les parcelles prévues pour l'épandage.**

L'état initial de la ressource en eau, superficielle et souterraine, a été pris en compte et présenté au paragraphe II.F. de l'étude d'impact (page 144 du DDAE).

Près de 1900 ha de SE, soit 54 % du plan d'épandage, sont inclus dans un périmètre de protection éloigné d'un captage et 476 ha de SE, soit 13 %, dans un périmètre de protection rapprochée. Dans ces 13 %, une grande partie sera épandue en compost normé.

Le Grenelle de l'Environnement a édité une liste de 500 points de captage d'eau potable dits « prioritaires » en termes de qualité de l'eau, dont fait partie la zone de captage de Marcillé sur la commune de St Génard à l'est de Melle. C'est dans ce cadre que la coopérative CEA a souhaité se préoccuper des problématiques de qualité d'eau sur la zone Captage Grenelle de Chail où se situe une densité d'éleveurs importante.

La phase liquide et une partie de la phase solide du digestat seront valorisées uniquement 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.

Enfin, la problématique de l'ambrosie sur le secteur a été développée au paragraphe II.H.4 de l'étude d'impact, en pages 173 à 176 du DDAE. Les effets du projet sur sa dissémination ont également été étudiés au paragraphe III.C.4 de l'étude d'impact, en pages 228-229 du DDAE. Il a ainsi été démontré que le projet Méth'innov n'aura pas d'effet sur la dissémination de l'Ambrosie dans le secteur d'épandage des digestats et du compost, compte-tenu des pratiques culturales et d'épandage inchangées par rapport à actuellement. Normalement, le projet Méth'innov devrait même diminuer la dissémination des plantes adventices, car la méthanisation inactive la germination des graines éventuellement présentes dans le digestat.

**Sur les nuisances pour les riverains : émissions dans l'air d'oxydes d'azote et de dioxyde de soufre, nuisances olfactives, augmentation du trafic routier, nuisances sonores.**

Les **émissions atmosphériques** de l'installation de méthanisation ont été présentées dans le cadre des effets sur l'air, au paragraphe III.C.2 de l'étude d'impact, en pages 218 à 221 du DDAE, ainsi que les mesures de protection au paragraphe IV.C.1 en pages 300 et 301 du DDAE. Ces émissions restent faibles, strictement encadrées par la réglementation relative aux installations classées, et seront contrôlées annuellement par un organisme compétent.

En ce qui concerne les **odeurs**, les effets potentiels (positifs et négatifs) ont été présentés dans le cadre des effets sur l'air, au paragraphe II.C.3 de l'étude d'impact, en pages 222 à 228 du DDAE, ainsi que les mesures mises en œuvre contre les nuisances olfactives au paragraphe IV.C.2 en page 301 du DDAE. Il a été démontré que l'ensemble des mesures prises par Méth'innov évitera l'émission et la propagation des odeurs sur le site, et limitera les odeurs lors des épandages, car les digestats ont une odeur nettement plus faible que les effluents bruts d'animaux.

Comme indiqué dans le DDAE en page 249 concernant le **trafic** induit par l'unité de méthanisation et ses impacts, le trafic supplémentaire généré par le projet reste très faible au regard du trafic actuellement supporté par la RD950 et la RD948, axes principaux de l'agglomération Melloise. En effet, l'augmentation du trafic global est comprise en moyenne entre 0,04 % et 0,14 % et au maximum entre 0,21 % et 0,69 % selon les axes routiers ; tandis que l'augmentation du trafic poids-lourds est comprise en moyenne entre 0,28 % et 1,37 % et au maximum entre 1,34 % et 6,56 % (février) selon les axes routiers.

A noter que le trafic maximum est calculé pour une période d'épandage et avec un approvisionnement en fumiers pendant la période la plus importante de l'année (entre novembre et février). Il n'est donc atteint qu'au mois de février, lors des périodes d'épandage du liquide : il s'agit du seul mois où ces périodes se croisent.

Les sources sonores sur l'unité ont été présentées au paragraphe III.J.2.d. de l'étude d'impact en page 252 et les mesures de protection au paragraphe IV.H.2 en page 305 du DDAE. L'activité de méthanisation de Méth'innov respectera les niveaux sonores et émergences admissibles en limite de propriété.

Ces sujets sont également traités dans le présent mémoire en réponse aux observations de M. Claude Perrochon et de M. et Mme Annick Carnero.

### **Pourrait-il y avoir un risque d'approvisionnement en substrats ? Quelles conséquences si le tonnage entre substrats solides et substrats liquides venait à être modifié ?**

La totalité de l'approvisionnement présenté dans le DDAE, soit 36 292 T, est sécurisée par la signature d'un protocole par chaque apporteur. Ces protocoles seront remplacés par des contrats d'approvisionnement avant la mise en route de l'installation. Comme indiqué, cet approvisionnement est susceptible d'évoluer tout au long de la vie de l'installation. En effet, il est dépendant du devenir des élevages apportant les matières agricoles (diminution ou augmentation des effectifs animaux, éventuels départs en retraite...).

Le rayon moyen d'approvisionnement est aujourd'hui restreint à 6,1 km. Près de 80 % des tonnages sont situés dans un rayon inférieur à 5 km. Dans le cas où il y aurait une réelle problématique d'approvisionnement, avec un risque de sous-production d'énergie mettant en péril la viabilité économique de l'unité, une solution consisterait à élargir ce rayon.

Déjà, suite à la publicité réalisée lors de l'enquête publique, trois éleveurs dont l'exploitation est située à une dizaine de kilomètres du site, ont contacté la société Méth'innov pour demander à adhérer au projet. Il faut également savoir que le dimensionnement de l'installation reste cohérent avec le potentiel total de substrats présent sur la zone. La totalité n'a pas été considérée dans l'approvisionnement retenu.

Si la proportion de substrats solides et de substrats liquides évolue, cette modification pourra être gérée dans le fonctionnement du process.



En effet, dans le cas d'une augmentation des solides, une augmentation de la recirculation de digestat liquide, après séparation de phases, permettrait de diluer le mélange en entrée et d'atteindre un pourcentage en matière sèche en adéquation avec le fonctionnement en infiniment mélangé.

Aucune problématique de gestion de flux ne serait engendrée par une augmentation des liquides.

Enfin, il est évident que la SAS Méth'innov n'acceptera sur son site que les matières qu'elle est en mesure de stocker en amont convenablement dans l'attente d'un traitement par méthanisation, et en aval, en fonction des capacités de stockage des digestats en attente d'épandage.

**L'implantation du site ne peut-elle pas être étudiée ailleurs qu'à proximité du site Solvay Dupont ? Toutes les nuisances liées à cette implantation se cumuleront et pourraient devenir insupportables pour les riverains. Les problématiques de santé, d'odeur de bruit vont être encore accentuées. Chacune des entités risque de se dédouaner aux dépens de l'autre.**

Le choix du site d'implantation a été présenté, détaillé et justifié à plusieurs reprises dans le DDAE et dans le présent mémoire en réponse à la Commission d'Enquête et à l'enquête publique.

De même, toutes les précautions ont été prises sur le site de méthanisation pour éviter les effets sur la commodité du voisinage (odeurs, bruits) et sur la santé publique, ainsi que les effets cumulés potentiels avec le site Solvay-Dupont. C'est principalement pour cette raison qu'une réelle réflexion sur la maîtrise et le confinement des odeurs a été développée pour la conception du site de Méth'innov. L'ensemble des mesures est présenté dans le DDAE. Ces sujets sont également traités dans le présent mémoire (cf. réponses aux observations de M. Claude Perrochon et de M. et Mme Annick Carnero).

**L'association s'inquiète également quant à l'estimation des dangers d'incident majeur peu élevés sur le site Méth'innov mais pouvant avoir des effets domino en raison de la proximité du site classé Seveso.**

L'identification des dangers et l'étude d'accidentologie ont permis d'identifier 3 risques majeurs, inhérents aux unités de méthanisation. Ces événements redoutés sont l'incendie/explosion, l'intoxication/asphyxie et la pollution du milieu (cf. paragraphe VI.B de l'étude de dangers, en page 373 du DDAE).

Pour rappel, les effets dominos représentent l'action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène. Il s'agit d'un accident initié par un autre accident.

Comme indiqué dans l'étude de dangers, partie 3 du DDAE, aucun effet domino n'est atteint, pour l'intégralité des phénomènes dangereux étudiés, en termes de surpression (seuil des effets dominos à 200 mbar, contre 50 mbar seuil maximum atteint). Les effets de surpression calculés dans l'étude n'engendreront aucun effet domino sur les installations du site classé Seveso seuil haut.

Pour les effets thermiques, le seuil des effets dominos est situé à 8 kW/m<sup>2</sup>, et est atteint pour les scénarios 1, 2 et 4. Seul le scénario 2 dispose de rayons d'effet en dehors des limites de propriété du site. Aucune construction, bâtiment ou habitation ne se situent dans cette zone. Au niveau du complexe industriel Solvay-Dupont, il s'agit uniquement d'une plateforme de stockage (parc à ferraille), qui n'est donc pas susceptible d'engendrer un événement initiateur de phénomène dangereux. Il n'y a aucun impact sur les activités du complexe.

De plus, comme indiqué en réponse au courrier de l'entreprise Solvay sur le « volet sécurité », le site classé Seveso ne se trouve pas dans l'angle de 60° des vents dominants, selon la rose des vents de Météo France appliqué au site. Outre la probabilité d'occurrence extrêmement faible de ce scénario, la

propagation du nuage de gaz, et donc des effets thermiques, se ferait statistiquement dans le sens opposé au complexe industriel.

**Le fait que 350 ha soient communs aux deux plans d'épandage peut nuire à l'environnement dans la mesure où on pourrait y constater des surdoses.**

Cf. réponse à la remarque « Volet épandage » du courrier de Solvay.

D'autre part, comme indiqué en page 279 du DDAE :

*« Certaines parcelles du plan d'épandage de Méth'innov sont aussi intégrées dans le plan d'épandage de Rhodia Operations. Réglementairement, deux plans d'épandage soumis aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 ne peuvent se superposer.*

*Aussi, l'objectif est d'inclure définitivement ces parcelles dans le plan d'épandage de Méth'innov, lors de la mise en route de l'unité de méthanisation. En effet, pour ne pas pénaliser les agriculteurs qui reçoivent aujourd'hui les boues de Rhodia, et compte-tenu des délais d'instruction et de construction de l'unité de méthanisation, l'intégration officielle de ces parcelles ne se fera qu'au moment de la mise en route. Des analyses de sols (pH et ETM) seront réalisées sur les points de référence situés sur les surfaces concernées, avant de les intégrer définitivement dans le plan d'épandage de Méth'innov. »*

Ainsi, lors de la mise en route de l'unité, aucune parcelle ne sera présente à la fois sur le plan d'épandage de Méth'innov, et à la fois sur celui de Solvay-Dupont. Ce type de superposition est interdit par la réglementation, notamment en raison de la nécessité de suivi des éléments-traces métalliques dans les sols et de traçabilité des épandages, ce qui implique donc de ne recevoir que des boues ou que des digestats. Il n'y a donc aucun risque de surdosage.

**Par ailleurs, combien d'emplois pérennes seront générés par le projet Méth'innov ? Les engagements de recourir exclusivement à des entreprises locales seront-ils tenus ? Combien d'emplois sur quelle durée ? Quelle est l'entreprise maître d'œuvre du projet ?**

Deux Équivalents Temps Plein seront nécessaires pour le bon fonctionnement de l'unité de méthanisation et de la plateforme de compostage. L'exploitation du projet Méth'innov va créer 2 emplois à temps plein, sur toute la durée d'exploitation.

Par ailleurs, selon l'enquête réalisée par le Club Biogaz de l'ATEE en février 2011 auprès des acteurs de la filière (disponible sur le site du Club Biogaz), la réalisation d'une unité de méthanisation de 650 kWé équivalent cogénération (130 Nm<sup>3</sup>/h de biométhane injecté), depuis sa réflexion jusqu'à la construction et durant les 15 années d'exploitation, génère 6,9 équivalent temps plein (ETP) par an pour le développement du projet jusqu'à sa construction (emplois temporaires), et 3,1 équivalent temps plein pour l'exploitation et la maintenance. Il ne s'agit ici que des emplois directs créés ou maintenus et non des emplois indirects, tels que les emplois générés pour la fabrication des composants.

Enfin, il faut savoir que la mise en œuvre d'une telle installation fait notamment appel à des compétences techniques particulières et très spécifiques, qui ne sont pas toutes disponibles au niveau local. Il n'est donc pas possible de recourir exclusivement à des entreprises locales.

Néanmoins, la SAS Méth'innov, Maître d'Ouvrage, a souhaité séparer son marché de consultation en plusieurs lots, afin de pouvoir consulter des sociétés spécialisées sur chacun des lots et favoriser l'intervention d'entreprises locales susceptibles d'opérer sur le chantier de méthanisation (entreprises qui travaillent, pour certaines d'entre elles, déjà avec la coopérative CEA).

Commentaire de la commission d'enquête : *L'emplacement du projet Méth'innov est à la fois un avantage et un inconvénient. Il a pour avantages d'être placé dans une zone industrielle, proche des établissements Solvay-Dupont, grands consommateurs de gaz, proche de la conduite de gaz naturel avec un dispositif permettant d'introduire directement le biométhane produit et épuré, dans cette conduite, proche de la plateforme de dépôt des déchets verts nécessaires à la méthanisation, proche d'un axe routier important et facile d'accès... Il a pour inconvénients mineurs d'être relativement proche des premières habitations, mais à distance réglementaire, d'ajouter au trafic routier déjà dense, de faire craindre de nouvelles nuisances sonores, olfactives, des rejets de gaz toxiques nuisibles à la santé humaine... Pour autant, l'option de production de biométhane ayant été choisie, l'emplacement réservé s'impose presque naturellement.*

*Globalement, le maître d'ouvrage répond avec clarté et précision à chacun des points soulevés. La commission en prend acte et perçoit que les réponses apportées sont de nature à dissiper bien des craintes et des doutes exprimés.*

*En tout état de cause la commission ne détecte aucune entorse à la réglementation, notamment en ce qui concerne les distances entre projet et riverains. Celles-ci sont bien supérieures à celles imposées.*

### **Courriers déposés dans le registre d'enquête en mairie d'Aulnay :**

**C1** : Courrier à l'entête de l'Association Sauvegarde et Maîtrise de l'Environnement 291 route de Néré à AULNAY, signé de son président:

L'intéressé indique qu'après l'épandage des fientes de poules qui empestent, voici maintenant les digestats issus de la méthanisation avec les nuées de mouches qui les accompagnent.

Il pose les questions de savoir si la qualité de l'air sera mesurée lors de ces épandages (NOX – NO2 – SO2 ? si des contrôles seront effectués ?

Il indique que la qualité des eaux souterraines d'Aulnay est en mauvais état chimique et que certaines zones d'épandage se trouvent dans des périmètres de protection de captage et en zone Natura 2000. Certains sols ont des aptitudes très moyennes à l'épandage.

Si le plan d'épandage entre dans le cadre de l'arrêté du 02/02/1998, qui aura la charge des contrôles, du matériel utilisé et des distances entre le lieu d'épandage, les habitations et les points d'eau ?

En outre page 81 du volume 1 « Oiseaux zone humide » on lit « la ressource en eau ne devrait pas être impactée, par conséquent, les espèces utilisant cette dernière comme habitation ou ressources alimentaires « Ne devraient pas l'être également ». Le terme ne devrait pas laisser planer un grand doute.

Il en est de même pour les espèces communautaires page 83. Ils ne « devraient pas subir d'incidence ».

Page 84 : « Mesures : zone exclusive de 35 m des forages, puits et ruisseaux. Il me semble que l'arrêté du 02/02/1998 prévoit un minimum de 50 m et non de 35 m.

Enfin, d'autres entreprises et agriculteurs pourront-ils se greffer sur cette redistribution de produits résultant de la méthanisation à Melle ?

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

Comme il est souvent rappelé dans le DDAE, la méthanisation permet d'hygiéniser partiellement et de désodoriser les effluents entrant dans l'unité. Cette caractéristique du digestat a été présentée au paragraphe III.C.3.d de l'étude d'impact en pages 225 et 226 du DDAE :

*« Le niveau d'intensité d'odeurs est trois fois plus faible pour un lisier méthanisé par rapport à un lisier brut. De plus, la rémanence est beaucoup plus faible : l'odeur a disparu 12 h après l'épandage (entre 48 et 72 h pour un lisier non méthanisé). »*

En effet, les molécules organiques responsables des mauvaises odeurs dans les effluents d'élevage se sont dégradées au cours du processus de méthanisation pour produire du biogaz.

A noter que les fientes de poule sont très concentrées en éléments fertilisants, et notamment en ammoniac, responsable des mauvaises odeurs (30 à 40 kg d'azote par tonne de matière, contre 6 kg d'azote par tonne pour les digestats produits par Méth'innov).

De plus, le digestat, partiellement hygiénisé et inodore grâce au processus de méthanisation, est moins propice à la prolifération de mouches qu'un effluent brut.

**Il pose les questions de savoir si la qualité de l'air sera mesurée lors de ces épandages (NOX – NO2 – SO2) ? si des contrôles seront effectués ?**

Sur les parcelles intégrées au plan d'épandage de Méth'innov, sont aujourd'hui épandus des effluents d'élevage : fumiers bovins, porcins, caprins, ovins, et de lapins et lisiers bovins, porcins et de lapins, sources de nuisances olfactives lors des périodes d'épandage.

Avec la mise en place de l'unité de méthanisation, ces mêmes parcelles ne seront plus (ou peu, pour les exploitants qui conservent une faible part d'effluents) épandus en effluents d'élevage, mais en digestats. La qualité de l'air aux abords des parcelles sera améliorée par rapport à la situation actuelle, compte-tenu des caractéristiques des digestats (cf. réponse à l'observation ci-dessus). Le bénéfice par rapport à l'état actuel (effluents bruts) est donc non négligeable.

En aucun cas, l'épandage de digestats ne peut être source d'émissions de NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub> ou SO<sub>2</sub>. Des émissions de NO<sub>x</sub> seraient à imputer aux gaz d'échappement des tracteurs et véhicules d'épandage. Les émissions d'ammoniac NH<sub>3</sub> seront réduites à l'épandage de digestat liquide compte-tenu du matériel utilisé.

Les exploitants de la SAS Méth'innov épandront le digestat liquide à l'aide d'une tonne à lisier de 20-22 m<sup>3</sup>, munie d'une rampe à pendillards et le digestat solide et le compost à l'aide d'un épandeur de 15 T à table d'épandage, ce qui constituent les techniques d'épandage les plus performantes pour éviter les dégagements d'odeurs.

De plus, et avant toute chose, la pertinence de la réalisation d'analyses de la qualité de l'air au niveau des parcelles reste à prouver : envisageables à proximité d'installations fixes et émettrices d'odeurs ou de produits volatiles, celles-ci restent très compliquées pour des travaux mobiles et ponctuels.

Au vu de l'ensemble de ces éléments, il n'est pas utile de procéder à des analyses de la qualité de l'air lors des épandages, qui ne pourraient par ailleurs être comparées avec aucune valeur provenant d'une prescription réglementaire ou d'un quelconque état initial. A noter qu'un établissement de l'état initial aux abords des parcelles d'épandage n'est pas pertinent, compte-tenu de l'impact significatif de la climatologie, de la direction des vents, de la période de l'année (avant/après épandage).

**Il indique que la qualité des eaux souterraines d'Aulnay est en mauvais état chimique et que certaines zones d'épandage se trouvent dans des périmètres de protection de captage et en zone Natura 2000. Certains sols ont des aptitudes très moyennes à l'épandage.**

**Les zones de captage de la commune d'Aulnay bénéficieront-elles de l'épandage de digestat composté ?**

En premier lieu, aucune parcelle du plan d'épandage ne se situe dans une zone de captage de la commune d'Aulnay.

En ce qui concerne les mesures de protection de la ressource en eau et l'épandage au niveau de périmètres de protection de captage, ces thèmes ont été abordés dans la réponse aux observations de l'association CIMES.

L'étude pédologique a permis de repérer les sols pouvant devenir problématiques. Ces sols ont été classés en « aptitude moyenne » à l'épandage. Comme indiqué en page 463 du DDAE, les porteurs de projet s'engagent à n'épandre sur ces types de sols qu'en période où ils sont ressuyés.

De plus, il est rappelé que ce n'est pas dans l'intérêt de l'agriculteur de s'engager sur des terres non porteuses : embourbements, tassement des sols, ...

Aucun sol d'aptitude faible à l'épandage n'a été relevé.

**Si le plan d'épandage entre dans le cadre de l'arrêté du 02 février 1998, qui aura la charge des contrôles, du matériel utilisé et des distances entre le lieu d'épandage, les habitations et les points d'eau ?**

Le plan d'épandage est soumis à l'arrêté du 2 février 1998 modifié. Dans ce cadre, l'inspection des installations classées aura la charge des contrôles du bon déroulement des épandages, de la bonne application des engagements pris par le porteur de projet, du matériel utilisé et des distances et périodes d'épandage à respecter. A noter que les distances à conserver entre le lieu d'épandage, les habitations, les points d'eau et autres exclusions ont été prises en compte lors de l'élaboration du plan d'épandage.

**En outre page 81 du volume 1 « Oiseaux zone humide » on lit « la ressource en eau ne devrait pas être impactée, par conséquent, les espèces utilisant cette dernière comme habitation ou ressources alimentaires « Ne devraient pas l'être également ». Le terme « ne devrait pas » laisse planer un grand doute. Il en est de même pour les espèces communautaires page 83. Ils ne « devraient pas subir d'incidence ».**

Le conditionnel présent utilisé dans ces paragraphes ne signifie pas qu'il existe un doute ou une méconnaissance en termes d'impact ou d'incidence sur la ressource en eau et les espèces d'intérêt communautaire, mais implique un respect d'engagement. Ainsi, en respectant et en appliquant les engagements pris par le porteur de projet vis-à-vis de ces enjeux, la ressource en eau ne sera pas impactée et donc les espèces utilisant cette dernière comme habitation ou ressources alimentaires ne le seront pas non plus. Il en est de même pour les espèces communautaires. Il va sans dire que le porteur de projet s'engage à respecter l'ensemble des mesures de protection détaillées dans le DDAE.

**Page 84 : « Mesures : zone exclusive de 35 m des forages, puits et ruisseaux ». Il me semble que l'arrêté du 02/02/1998 prévoit un minimum de 50 m et non de 35 m.**

**En outre, les distances des ruisseaux et captages sont à préciser pour répondre aux doutes du déposant.**

Comme indiqué dans le DDAE en page 295, les prescriptions réglementaires de l'arrêté du 2 février 1998 modifié autorisent un épandage à 35 m des puits, forage, sources [...] et des berges de cours d'eau, pour des terrains à pente inférieure à 7 %.

Le tableau 4 « Distances et délais minima de réalisation des épandages » de l'article Annexe VII b de l'arrêté du 2 février 1998 modifié est fourni ci-dessous.



Nature des activités à protéger	Distance minimale	Domaine d'application
Puits, forage, sources, aqueduc transitant des eaux destinés à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères.	35 mètres 100 mètres	Pente du terrain inférieure à 7% Pente du terrain supérieure à 7%
Cours d'eau et plan d'eau	5 mètres des berges 35 mètres des berges 100 mètres des berges 200 mètres des berges	Pente du terrain inférieure à 7 % 1. Déchets non fermentescibles enfouis immédiatement après épandage. 2. Autres cas. Pente du terrain supérieure à 7% 1. Déchets solides et stabilisés. 2. Déchets nonsolides et non stabilisés
Lieux de baignade.	200 mètres	
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchylicoles).	500 mètres	
Habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissement recevant du public.	50 mètres 100 mètres	En cas de déchets ou d'effluents odorants.

### **Enfin, d'autres entreprises et agriculteurs pourront-ils se greffer sur cette redistribution de produits résultant de la méthanisation à Melle ?**

Il est prévu que les digestats et composts produits par l'unité de méthanisation Méth'innov seront répartis au sein des exploitations agricoles d'élevage participant au projet en tant qu'apporteurs de matières, ou au sein d'exploitations agricoles céréalières qui procèdent actuellement à un échange paille-fumier avec des élevages (reprise de digestat pour éviter le manque en éléments fertilisants dû à l'incorporation de fumiers en méthanisation). Dans tous les cas, les digestats seront exclusivement épandus sur les parcelles figurant dans le plan d'épandage de MÉTH'INNOV. Leur traçabilité est donc assurée. Le compost normé sera épandu sur les parcelles à l'intérieur de périmètres de protection rapprochée, appartenant aux agriculteurs participant au projet.

Dans le cadre d'une évolution du projet, le plan d'épandage serait modifié et actualisé, en intégrant d'éventuelles nouvelles exploitations, tout en respectant la réglementation en vigueur.

***Commentaire de la commission d'enquête : Le déposant semble ne pas avoir appréhendé tout le sens du projet. Les digestats issus de la méthanisation de fumiers bruts proviennent exclusivement d'une trentaine d'élevages lesquels seront les seuls à bénéficier de ce produit valorisé en retour et débarrassé des odeurs. A défaut de cette valorisation, les fumiers bruts sont et seront encore épandus sur les parcelles aptes à l'épandage. Des digestats normés incluant des composts sont tout spécialement produits pour l'épandage sur les parcelles situées dans les périmètres de protection des captages d'eaux. Donc, l'épandage des digestats ne s'ajoute pas aux autres épandages mais il vient en substitution sur les parcelles des élevages qui ont fait le choix d'apporter les intrants. La commission acquiesce totalement à l'argumentation du maître d'ouvrage.***

### **3.5-OBSERVATIONS ADRESSEES PAR COURRIER ELECTRONIQUE**

Les observations par courrier électronique ne pouvaient être adressées qu'à une seule adresse dédiée, en mairie de Melle, siège principal de l'enquête : [mellemethanisation@ville-melle.fr](mailto:mellemethanisation@ville-melle.fr)

**CE 1** – Observations de Madame Virginie PROUST, 2 route de St Hilaire à SELIGNE.  
Favorable au projet.

**CE 2** – Observations de Monsieur Bernard SEBASTIEN : il qualifie le projet utile pour les éleveurs ainsi que pour l'environnement.

**CE 3** - Observations de Monsieur Eric BERNARD, GAEC Samberlait à POUFFONDS.  
Très favorable au projet pour des motifs déjà exposés ci-dessus, l'intéressé déclare que l'avenir de l'élevage est en jeu.

**CE 4** – Observations de Madame Virginie NIVELLE, 39 rue du Coteau St Hubert à NIORT.  
Cette personne apporte également son soutien au projet de méthanisation.

**CE 5** – Observations de Monsieur François MARTIN EARL la Vernouxaie à VERNOUX SUR BOUTONNE.

Méth'innov est une démarche territoriale collective associant majoritairement au travers d'un projet agro-environnemental les acteurs économiques agricoles et permet de répondre activement à une demande sociétale.

Cette unité va répondre à des enjeux :

- Réglementaires permettant aux éleveurs d'éviter des investissements dans les bâtiments d'élevage tout en répondant au nouveau dispositif concernant le stockage et l'épandage des effluents d'élevage,
- Environnementaux en transformant les déchets agricoles en ressources et en limitant les apports de fumiers et lisiers sur les zones de captages « Grenelle » sensibles en matière de qualité des eaux. Cette démarche contribue également à produire une énergie renouvelable,
- Economique avec un investissement en commun permettant de limiter l'endettement des exploitations agricoles déjà très impactées par le manque de rentabilité, l'augmentation des charges opérationnelles, de la fiscalité et de la baisse des prix des produits à la vente.

Ce projet est à partager avec les artisans locaux,

-Social avec la création de deux emplois directs.

Enfin, le projet ne sera réalisé que si l'équilibre économique de Méth'innov reste significativement encourageant.

Sur l'ensemble de ces observations favorables, le maître d'ouvrage n'a apporté aucun commentaire.

### **3.6-OBSERVATIONS DEPOSEES VERBALEMENT**

Aucune observation verbale n'a été enregistrée.

### **3.7- QUESTIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

*a) L'autorité administrative compétente en matière d'environnement a souligné la superposition de deux plans d'épandage, celui de Rhodia Opérations et celui de Méth'innov sur 350 ha de terres épandables. Après affinement des calculs, la superposition de ces deux plans ne s'étendrait que sur*

*238 ha environ. Ce constat apparaît également dans les observations formulées par les responsables de Rhodia. Il semble que l'arrêté du 2 février 1998 s'oppose à ce type de superposition.*

*En conséquence, la commission d'enquête demande au maître d'ouvrage de s'expliquer sur cet état de fait et de proposer de nouvelles dispositions visant à ce que plus aucune parcelle épandable ne soit commune aux deux plans.*

La réponse à cette observation a été réalisée dans le cadre de la réponse à la lettre en date du 16 octobre 2014 émanant des établissements Solvay sur le Volet « Epannage », et présentée plus haut.

Ainsi et comme indiqué plus haut, la rencontre avec les agriculteurs, programmée pour la mi-novembre, et les échanges qui seront menés, permettront de clarifier la situation et d'aboutir aux dispositions visant à ce qu'aucune parcelle d'épandage soit commune aux deux plans, conformément à la réglementation. Il s'agira d'un choix des agriculteurs, dont l'issue sera de conserver ou de supprimer les parcelles au sein du plan d'épandage de MÉTH'INNOV. Les décisions et dispositions avec actualisation éventuelle seront fournies aux services instructeurs et à la Commission d'Enquête si elle le souhaite.

*b) De même, les responsables de Rhodia Opérations (actuellement Solvay) ont noté que dans le cadre de l'étude de dangers, deux scénarios ont des effets potentiels à l'intérieur de l'emprise foncière de leur activité industrielle :*

- *Ph2 (UVCE suite à la ruine du gazomètre) – Les seuils des effets thermiques 3 kW/m<sup>2</sup> atteignent leur emprise foncière - les seuils des effets de surpression 20 mbar et 50 mbar atteignent leur emprise foncière.*
- *Ph3 (VCE d'une ATEX interne dans le gazomètre) – le seuil des effets de surpression de 20 mbar atteint leur emprise foncière.*

*Le dossier mis à l'enquête publique confirme ces allégations (pages 394, 395 et 396 du dossier de demande d'autorisation d'exploiter).*

*Aussi, la commission d'enquête demande instamment au maître d'ouvrage de reconsidérer cette partie de l'étude de dangers de telle sorte qu'en aucun cas des effets thermiques létaux potentiels et les effets de surpression irréversibles ne puissent pénétrer l'emprise foncière de Solvay.*

Les caractéristiques principales de ces scénarios et arguments ont été apportés dans la réponse à la lettre en date du 16 octobre 2014 émanant des établissements Solvay sur le Volet « Sécurité industrielle »

L'étude et la modélisation de ces 2 scénarios ont considéré une approche pénalisante, avec plusieurs hypothèses défavorables. Il faut de nouveau souligner qu'un scénario d'explosion d'une ATEX à l'air libre suite à la ruine totale du gazomètre et la mise à l'atmosphère de la totalité du biogaz stocké reste un scénario très improbable au vu de l'accidentologie (**aucun accident similaire recensé au cours de l'étude de l'accidentologie**) et au vu des caractéristiques du gazomètre choisi en termes de résistance et de technologie de fixation.

**Les hypothèses défavorables sont rappelées ci-dessous :**

- Conditions atmosphériques de type (F,3,15), correspondant à une période nocturne (nébulosité), et constituant les conditions les plus défavorables à la dispersion du nuage ;
- Gazomètre avec un niveau de remplissage maximal de la membrane interne et du ciel gazeux ; or, la capacité totale de stockage est utilisée principalement lors des phases de maintenance de



l'unité d'épuration et non en période normale de fonctionnement, pendant lesquelles le biogaz est utilisé au fur et à mesure et où la double membrane n'est pas remplie à 100 %,

- Inflammation du nuage formé par la libération de la totalité du biogaz, impliquant que celui-ci a rencontré une source d'ignition au sein ou à proximité directe du digesteur secondaire, et au niveau du domaine d'explosivité du méthane. Il est ici rappelé que du matériel ATEX sera utilisé.

De plus, selon la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers [...], l'étude de la probabilité du scénario 2 aurait pu également être basée sur la direction des vents dominants. En effet, la rose des vents de Météo France, pour le secteur de Melle, indique que le secteur de 60°, dans lequel les vents sont observés le plus souvent, est constitué pour près de 30 % de vents provenant du Nord-Est vers le Sud-Ouest, soit soufflant à l'opposé du complexe industriel Solvay-Dupont. Cette approche n'a pas été retenue, pour considérer le phénomène à la gravité la plus élevée et non à la probabilité la plus élevée. Néanmoins, il reste vrai qu'**outre la probabilité d'occurrence extrêmement faible de ce scénario 2, la propagation du nuage de gaz, et donc des effets thermiques, se ferait statistiquement dans le sens opposé au complexe industriel.**

**Aucun bâtiment ou construction ne sont touchés par les seuils d'effets mentionnés dans la remarque de la Commission d'Enquête.**

Néanmoins, au regard de cette demande instante, et par souci de prise en compte de ces craintes, la SAS MÉTH'INNOV s'engage à retravailler la conception de l'installation, de manière à ce que les effets thermiques létaux et les effets de surpression irréversibles engendrés par ces 2 scénarios très improbables ne puissent pénétrer l'emprise foncière de Solvay.

Ce travail de recherche de solutions, **nécessitant du temps et un investissement supplémentaire pour le projet**, pourra passer soit par un décalage des ouvrages sur la parcelle (impliquant une modification complète du site), afin que les distances d'effets côté Solvay soient incluses à l'intérieur des limites de propriété, soit une réduction des volumes de stockage de biogaz.

La solution, qui sera adoptée, devra être celle qui entraîne le moins de contraintes en termes de conception, de technique, de conditions d'exploitation, et d'économie.

*Commentaire de la commission d'enquête : **Le maître d'ouvrage a bien pris en compte les observations formulées par les établissements Solvay et reprises par la commission. Les réponses relatives aux questions propres au plan d'épandage sont satisfaisantes.***

*Pour ce qui concerne l'étude des dangers, la commission prend bien acte des précisions apportées par le maître d'ouvrage quant à la probabilité d'occurrence définie dans le dossier mis à l'enquête. En effet, les pires scénarios y étant envisagés, les effets les plus puissants en découlent et sont susceptibles de se propager en dehors de l'emprise foncière du projet et de pénétrer sensiblement dans l'emprise des établissements Solvay.*

*La commission a estimé que, même si la zone des établissements Solvay susceptible d'être atteinte en cas d'accidents relevant des pires scénarios décrits n'était constituée que de dépôts de ferrailles et autres contenus sans grande importance, la part de doute ne pouvait être de mise et devait être levée.*

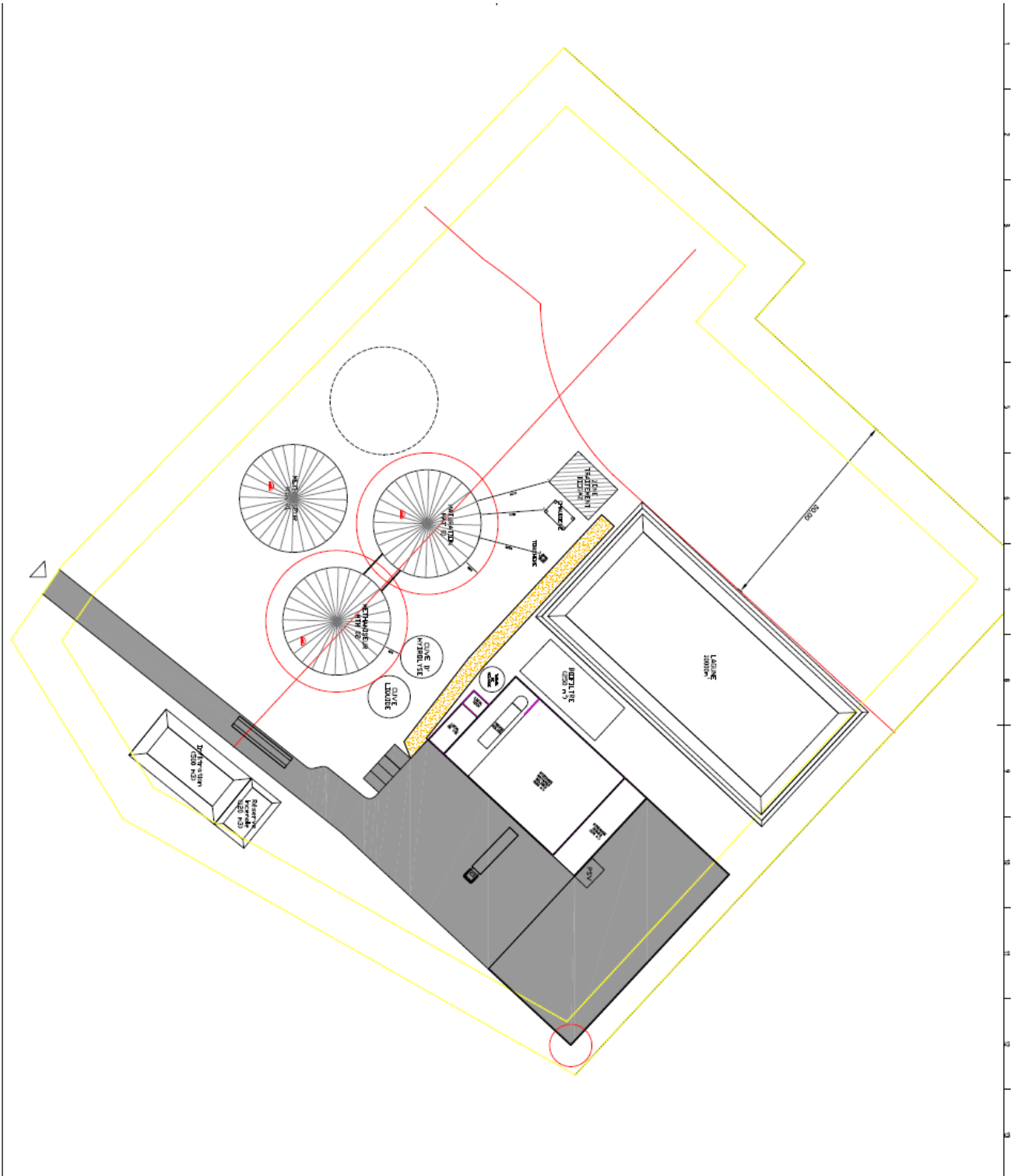
*Aussi, MÉTH'INNOV s'engage à retravailler la conception de l'installation, de manière à ce que les effets thermiques létaux et les effets de surpression irréversibles engendrés par ces 2 scénarios très improbables ne puissent pénétrer l'emprise foncière de Solvay.*

*A cet effet, dès le 14 novembre 2014, MÉTH'INNOV fait parvenir à la commission les deux plans ci-dessous faisant apparaître une nouvelle disposition des installations et la présence non plus*

*d'un seul, mais de deux digesteurs avec des capacités de stockage de biométhane moindres. (cf. annexe 17)*

*Dans ces conditions, la zone d'effets thermiques n'excéderait pas la limite des propriétés méth'innov et Solvay*

*Cette modification profonde et coûteuse des futures installations est de nature à dissiper les doutes, les dernières craintes et à lever les derniers obstacles qui subsistaient. Elle répond à la demande instantane faite par la commission d'enquête.*



Plan avec les nouveaux positionnements des ouvrages qui prend en considération la nouvelle distance à respecter (ligne rouge par rapport à l'entre axes des **2 méthaniseurs stockeurs de Bio méthane**) vis-à-vis de la limite de propriété SOLVAY.



Cercles de dangers dont celui des dangers létaux de couleur rouge est contenu dans l'emprise Méth'innov côté Solvay.

### **3.8-MEMOIRE EN REPONSE AUX OBSERVATIONS**

Il convient de rappeler que le mémoire produit par le maître d'ouvrage en réponse aux observations est versé dans son intégralité dans le dossier 1 bis, annexes au rapport d'enquête. Les réponses apportées à chacune des observations en ont été extraites et sont reproduites par des textes de couleur bleue.

(cf. annexe 17 )

La commission d'enquête termine ici son rapport dont les points principaux seront repris dans ses conclusions et avis motivé, objet du document n° 2 distinct mais indissociable du présent.

Les pièces de nature à attester de la légalité de la procédure d'enquête publique sont regroupées dans le dossier n°1 bis, annexé au présent rapport.

A Niort, le 20 Novembre 2014

Christian CHEVALIER  
Président de la commission



Jacques LE HAZIF  
Membre titulaire de la commission



Yves ARNEAULT  
Membre titulaire de la commission

