



**KALIÈS**

Étude & conseil  
en environnement,  
énergie & risques industriels

# COMPLEMENTS AU DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

## MEMOIRE DE REPONSE

**ENJ2A**

**CONNANTRE (51)**

| <b>Numéro d'affaire :</b> KAN 18-062 |                |   |
|--------------------------------------|----------------|---|
| <b>Agence :</b> EST                  |                |   |
| <b>Date</b>                          | <b>Version</b> | <b>Objet de la version</b>  |
| 26 novembre 2018                     | 1              | Validation du document en vue de répondre aux services instructeurs |

Z:\Affaires\KAN\_18\_062 ENJ2A Dossier E\Texte\Mémoire de réponse\Mémoire de réponse ENJ2A\_v0.6.docx

## **PRÉAMBULE**

Le document suivant permet de répondre à la demande de compléments formulée par l'administration dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'enregistrement de la société ENJ2A.

Pour mémoire, le projet consiste à créer une unité de méthanisation dans la commune de CONNANTRE (51).

L'intégralité des éléments pertinents ci-dessous, une fois la complétude délivrée sur ce mémoire, sera réintégrée dans le dossier de demande d'enregistrement original.

# SOMMAIRE

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>POSITIONNEMENT PAR RAPPORT A LA NOMENCLATURE DITE « IOTA »</b> ..... | <b>4</b> |
| <b>2</b> | <b>CONFORMITE A L'ARRETE MINISTERIEL DU 12 AOUT 2010</b> .....          | <b>4</b> |
| 2.1      | ARTICLE 11.....   | 4        |
| 2.2      | ARTICLE 32.....   | 4        |
| 2.3      | ARTICLE 46 ET ANNEXE I : ÉTUDE PREALABLE D'ÉPANDAGE .....               | 5        |
| <b>3</b> | <b>PROPORTION CULTURES ALIMENTAIRES</b> .....                           | <b>5</b> |
| <b>4</b> | <b>GASPILLAGE ALIMENTAIRE</b> .....                                     | <b>6</b> |

## **1 POSITIONNEMENT PAR RAPPORT A LA NOMENCLATURE DITE « IOTA »**

Il convient au pétitionnaire de se positionner par rapport à la nomenclature dite « IOTA » de l'article R. 214-1 du code de l'environnement. L'épandage des effluents de l'unité de méthanisation fait entrer celle-ci dans la nomenclature IOTA (Rubrique 2.1.4.0, soumise à autorisation) car la quantité d'effluents épandus car la quantité d'azote total est supérieure à 10 t/an. Conformément à l'article L. 512-7 alinéa I bis du Code de l'environnement, l'activité d'épandage est regardée comme faisant partie de l'autorisation et n'est donc pas soumise à la procédure d'autorisation environnementale.

L'élément de réponse est fourni dans l'annexe 1 du présent mémoire de réponse. Il sera intégré en page 6 de la demande d'enregistrement à la suite du paragraphe « Il est à noter [...] au moment du démarrage » dans le chapitre « Description du projet » du CERFA.

## **2 CONFORMITE A L'ARRETE MINISTERIEL DU 12 AOUT 2010**

La conformité à l'arrêté ministériel du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement n'est pas suffisamment précisée :

### **2.1 ARTICLE 11**

Le plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque n'a pas été joint au dossier.

Comme indiqué dans le positionnement de l'article 11 du dossier de demande d'enregistrement (page 4 de la pièce J6), l'ensemble des zones ATEX ne pourra être défini que lors de la conception détaillée du site (finalisation de la phase engineering). Toutefois, afin d'apporter une réponse permettant d'aboutir sur la recevabilité de ce dossier, sont présentés en annexe 2 du présent mémoire les zonages ATEX « projets » relatifs aux digesteurs, à la cuve de stockage du digestat et à la torchère. Ce plan remplacera la pièce obligatoire J3 du dossier d'enregistrement.

### **2.2 ARTICLE 32**

Il convient de matérialiser la localisation de la torchère sur le plan de masse du projet.

Le plan de masse localisant la torchère est fourni en annexe 2 du présent mémoire de réponse. Ce plan remplacera la pièce obligatoire J3 du dossier d'enregistrement.

## **2.3 ARTICLE 46 ET ANNEXE I : ETUDE PREALABLE D'EPANDAGE**

Il convient de faire figurer les références cadastrales des parcelles figurant au plan d'épandage dans le dossier.

La société GES répond à ce point dans la note de compléments au plan d'épandage fournie en annexe 1 du présent mémoire.

Il est à noter que les numéros d'îlots des références PAC se trouvent déjà dans la pièce annexe 2 du dossier d'enregistrement (pages 163 à 173 du PDF global assemblé).

Il convient de préciser le temps de retour sur une même parcelle.

La société GES répond à ce point dans la note de compléments au plan d'épandage fournie en annexe 1 du mémoire.

Il est indiqué dans le plan d'épandage (p.11) que « *certaines exploitations reçoivent des effluents d'entreprises agroalimentaires du secteur* ». Il convient de préciser les parcelles concernées par ces superpositions de périmètres d'épandage et de démontrer la complémentarité agronomique entre les différents effluents apportés et permettant de garantir l'absence d'impact sur la période de retour des effluents déjà autorisés, conformément à la doctrine de superposition des périmètres d'épandages du département de la Marne. Les critères de disponibilité de parcelles et de proximité devront également être abordés.

La société GES répond à ce point dans la note de compléments au plan d'épandage fournie en annexe 1 du mémoire.

## **3 PROPORTION CULTURES ALIMENTAIRES**

L'article D.543-292 du code de l'environnement prescrit que « Les installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matières végétales brutes peuvent être approvisionnées par des cultures alimentaires ou énergétiques, cultivées à titre de culture principale, dans une proportion maximale de 15 % du tonnage brut total des intrants par année civile ». Le dossier de demande d'enregistrement présente le plan d'approvisionnement, dans lequel il est prévu de prendre en charge 3 500 tonnes de pommes de terres entière et 1 750 tonnes de maïs d'ensilage pour un tonnage brut total de 26 480 tonnes, ce qui représente près de 20 % du tonnage annuel. Il convient donc de préciser l'origine de ces matières ainsi que leur utilisation actuelle.

Les 3 500 tonnes de pommes de terre entières prévues dans le mixte d'intrants correspondent à des refus de tri provenant de deux sociétés spécialisées dans le négoce de pommes de terre. Ces refus de tri sont actuellement remis au champ et ne peuvent en aucun cas être considérés comme une culture principale. Seul l'ensilage de maïs peut être considéré comme tel soit 1 750 tonnes pour un tonnage brut total de 26 480 t, ce qui représente moins de 7% du tonnage annuel. Le pourcentage total de culture principale est donc bien inférieur aux 15 % réglementaires.

L'élément de réponse ci-dessus sera intégré en page 5 de la demande d'enregistrement à la suite du paragraphe « L'origine des intrants [...] dans la Marne. » dans le chapitre « Description du projet » du CERFA.

#### **4 GASPILLAGE ALIMENTAIRE**

L'article L. 541-15-4 du code de l'environnement définit un ordre de priorité pour lutter contre le gaspillage alimentaire : « *Les actions de lutte contre le gaspillage alimentaire sont mises en œuvre dans l'ordre de priorité suivant :*

*1° La prévention du gaspillage alimentaire ;*

*2° L'utilisation des invendus propres à la consommation humaine, par le don ou la transformation ;*

*3° La valorisation destinée à l'alimentation animale ;*

*4° L'utilisation à des fins de compost pour l'agriculture ou la valorisation énergétique, notamment par méthanisation. »*

Le plan d'approvisionnement prévoit la prise en charge annuelle de 3 000 tonnes de pulpes de pomme de terre et de 7 000 tonnes de pulpes de betterave. Il convient de préciser le mode de traitement actuel de ces matières en justifiant du respect des principes de lutte contre le gaspillage alimentaire.

Les pulpes de betteraves et de pommes de terre issues de la production de sucre et d'amidon sont actuellement valorisées en tant qu'aliment pour le bétail et vendues majoritairement à l'export. Bien que cette valorisation puisse apparaître comme plus « noble », elle engendre néanmoins des coûts économiques et environnementaux pour le transport de ces sous-produits. Le projet de méthanisation porté par la SAS ENJ2A est donc une bonne alternative pour traiter très localement (<1 km) ces produits et améliorer le bilan carbone global en l'intégrant dans une démarche d'économie circulaire. Les sociétaires de la SAS ENJ2A, eux-mêmes membres de la coopérative TEREOS, cultivent des betteraves et des pommes de terre ; TEREOS transforme les récoltes ; les sous-produits sont valorisés localement pour produire du gaz vert ensuite injecté sur le réseau ; le digestat issu de la méthanisation est épandu afin d'apporter les nutriments nécessaires sur ces mêmes terres ayant servies à faire pousser les betteraves.

L'élément de réponse ci-dessus sera intégré en page 5 de la demande d'enregistrement à la suite du paragraphe « L'origine des intrants [...] dans la Marne. » dans le chapitre « Description du projet » du CERFA.

**ANNEXES**

# **LISTE DES ANNEXES**

**ANNEXE 1 : NOTE COMPLEMENTAIRE AU PLAN D'EPANDAGE**

**ANNEXE 2 : PLAN DE MASSE ET DES ZONES ATEX (PROJET)**



**ANNEXE 1**

**NOTE COMPLEMENTAIRE AU PLAN  
D'EPANDAGE**

# Compléments à l'étude du plan d'épandage de la SAS ENJ2A à Euvy (51)

## 1 Classement IOTA

Au regard du flux d'azote à traiter (estimé à 129 t/an), le site de la SAS ENJ2A est soumis à autorisation, d'après la nomenclature IOTA .

|         |   |   |
|---------|---|---|
| 2.1.4.0 | Epandage de boues, la quantité de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes :          |   |
|         | Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m3/an ou DBO5 supérieur à 5 t/an | A |

Toutefois l'article L 512-7 alinéa I bis du code de l'Environnement indique que ces activités d'épandage, connexes à l'activité de méthanisation soumise à autorisation simplifiée (enregistrement), sont regardées comme faisant partie de l'installation et ne sont pas soumises à autorisation environnementale.

## 2 Analyses de sol

### 2.1 Méthode de prélèvement

Les prélèvements de sol, dont les résultats sont présentés au paragraphe 3.3.2 du rapport, ont été réalisés à l'aide d'un quad, sur l'horizon de surface.

Les tableaux d'analyses présentés en annexe 4 du dossier ont été mis à jour. Les dates de prélèvement ont été ajoutées.

Ces tableaux sont présentés en annexe de cette note.

### 2.2 Azote oxydé mesuré sur certaines parcelles du plan d'épandage

Dans le cadre du suivi agronomique de leurs parcelles, les agriculteurs réalisent chaque année, en début d'année, un suivi des teneurs en azote minéral d'une partie de leurs parcelles. A cette occasion, l'azote oxydé a été mesuré sur certaines parcelles du plan d'épandage en 2018. Les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'un quad, à une profondeur allant jusqu'à 90cm.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des résultats des analyses de l'azote oxydé sur les horizons 0-30, 30-60, 60-90 cm.

| Exploitation          | Code parcelle | Date de prélèvement | Horizon (en cm)    |       |       |       | Profondeur profil en cm |
|-----------------------|---------------|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------------------------|
|                       |               |                     | 0-30               | 30-60 | 60-90 | Total |                         |
|                       |               |                     | Nitrate en kg N/ha |       |       |       |                         |
| SCEA DU<br>BEAUREGARD | SDB37         | 05/03/2018          | 43,6               | 26,3  | 11,3  | 81,2  | 90                      |
|                       | SDB8          | 06/03/2018          | 30,7               | 8,9   | 6,1   | 45,7  | 90                      |
|                       | SDB31         | 06/03/2018          | 34,5               | 18,1  | 16,8  | 69,3  | 90                      |
|                       | SDB16         | 16/01/2018          | 29,7               | 34,5  | -     | 64,2  | 60                      |
|                       | SDB22         | 16/01/2018          | 15,9               | 17,3  | 23,7  | 56,9  | 90                      |
|                       | SDB29         | 16/01/2018          | 13,8               | 16,7  | 12,7  | 43,2  | 90                      |

| Exploitation            | Code parcelle | Date de prélèvement | Horizon (en cm)    |       |       |       | Profondeur profil en cm |
|-------------------------|---------------|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------------------------|
|                         |               |                     | 0-30               | 30-60 | 60-90 | Total |                         |
|                         |               |                     | Nitrate en kg N/ha |       |       |       |                         |
|                         | SDB15         | 16/01/2018          | 24,2               | 17,8  | 21,0  | 63,0  | 90                      |
|                         | SDB41         | 16/01/2018          | 11,6               | 15,2  | 16,0  | 42,8  | 90                      |
|                         | SDB40         | 16/01/2018          | 13,3               | 10,1  | -     | 23,4  | 60                      |
|                         | SDB3          | 16/01/2018          | 18,0               | 19,9  | -     | 37,9  | 60                      |
|                         | SDB32         | 16/01/2018          | 21,5               | 18,6  | -     | 40,1  | 60                      |
|                         | SDB27         | 16/01/2018          | 17,2               | 16,0  | -     | 33,2  | 60                      |
|                         | SDB30         | 16/01/2018          | 21,3               | 4,6   | 5,1   | 31,0  | 90                      |
| EARL DE VAUREFROY       | EDV2          | 16/01/2018          | 16,6               | 2,8   | 1,8   | 21,2  | 90                      |
|                         | EDV3          | 16/01/2018          | 9,8                | 7,2   | -     | 17,0  | 60                      |
|                         | EDV7          | 16/01/2018          | 15,8               | 10,2  | -     | 26,0  | 60                      |
| HUE SOPHIE              | HUS8          | 16/01/2018          | 28,6               | 17,9  | -     | 46,5  | 60                      |
|                         | HUS11         | 16/01/2018          | 16,8               | 22,7  | 14,5  | 54,0  | 90                      |
| EARL DE LA MARECHALERIE | ELM2          | 07/03/2018          | 25,6               | 13,7  | -     | 39,3  | 60                      |
|                         | ELM1          | 06/02/2018          | 27,6               | 26,5  | 16,5  | 70,6  | 90                      |
|                         | ELM11         | 06/02/2018          | 34,8               | 25,8  | -     | 60,6  | 60                      |
|                         | ELM10         | 06/02/2018          | 32,4               | 25,5  | 28,9  | 86,8  | 90                      |
|                         | ELM3          | 06/02/2018          | 34,9               | 22,4  | -     | 57,3  | 60                      |
| EARL DE LA RACCROCHE    | EDR7          | 19/01/2018          | 8,9                | 17,3  | 34,0  | 60,1  | 90                      |
|                         | EDR10         | 13/01/2018          | 18,5               | 24,9  | -     | 43,4  | 60                      |
|                         | EDR2          | 13/01/2018          | 22,0               | 23,2  | -     | 45,2  | 60                      |
|                         | EDR15         | 13/01/2018          | 23,6               | 30,8  | -     | 54,4  | 60                      |
| EARL DELAITRE MARTEL    | EDM1          | 06/02/2018          | 29,4               | 36,0  | 27,7  | 93,1  | 90                      |
|                         | EDM2          | 06/02/2018          | 26,5               | 24,0  | -     | 50,5  | 60                      |
| SCEA FRAMAT             | SFR1          | 06/02/2018          | 14,5               | 16,7  | 23,6  | 54,8  | 90                      |
|                         | SFR3          | 07/03/2018          | 41,1               | 20,0  | -     | 61,1  | 60                      |
| SCEA LES JARDINS        | SLJ7          | 19/02/2018          | 26,8               | 8,3   | -     | 35,1  | 60                      |
|                         | SLJ11         | 12/01/2018          | 23,0               | 12,1  | 19,1  | 54,2  | 90                      |
|                         | SLJ4          | 16/02/2018          | 15,4               | 3,0   | -     | 18,4  | 60                      |
|                         | SLJ3          | 12/01/2018          | 21,4               | 15,7  | 17,8  | 54,9  | 90                      |
|                         | SLJ2          | 12/01/2018          | 19,4               | 12,6  | -     | 32,0  | 60                      |
|                         | SLJ9          | 17/01/2018          | 18,2               | 14,8  | 18,5  | 51,5  | 90                      |
| SCEA V Clif             | SCV8          | 30/01/2018          | 37,0               | 18,5  | 15,6  | 71,1  | 90                      |
|                         | SCV52         | 30/01/2018          | 15,7               | 13,0  | 21,6  | 50,3  | 90                      |

Les quantités d'azote oxydé présentes dans les profils sont variables et comprises entre 17 à 93 kg N/ha. Ces teneurs peuvent évoluer d'une année à l'autre en fonction des conditions climatiques.

### 3 Références cadastrales des parcelles du plan

D'après l'arrêté du 12/08/2010, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement, le plan d'épandage est constitué entre autres « d'un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, **les numéros d'îlots des références PAC** ou, à défaut, leurs **références cadastrales**, la superficie totale et la superficie épandable, ainsi que le nom de l'exploitant agricole ».

Dans le relevé parcellaire, présenté en annexe 2 du dossier du plan d'épandage des digestats, les numéros des parcelles correspondent au numéro des îlots des références PAC pour chaque exploitation.

#### 4 Temps de retour des épandages sur une même parcelle

Au regard des flux fertilisants à traiter, la surface à épandre chaque année sera d'environ 700 ha soit un potentiel de retour sur une même parcelle compris entre 1 et 2 ans.

Les épandages de digestats pourront être tous les deux ans pour la plupart des cultures, tous les ans en cas d'implantation d'une culture énergétique intermédiaire.

Les doses, présentées au paragraphe 5.2 du dossier d'enregistrement, ont été calculées dans le cadre d'une **fertilisation annuelle**, en prenant en compte les besoins annuels des cultures et ainsi éviter la sur-fertilisation des sols et des cultures.

#### 5 Appartenance des parcelles à un autre plan d'épandage

Comme indiqué au paragraphe 3.1.4, certaines parcelles du plan d'épandage de la SAS ENJ2A font également déjà partie du plan d'épandage de la sucrerie de Connantre ou de la féculerie d'Haussimont.

La liste ci-dessous reprend l'ensemble du parcellaire de la SAS ENJ2A et indique les parcelles concernées par le plan d'épandage de la sucrerie ou de la féculerie. Les parcelles sont localisées également dans la carte jointe à ce complément.

| Code                           | Commune          | Surface | Apt2  | Apt1 | Apt0 | Excl. | Appartenance au plan d'épandage |                       |
|--------------------------------|------------------|---------|-------|------|------|-------|---------------------------------|-----------------------|
|                                |                  |         |       |      |      |       | Féculerie d'Haussimont          | Sucrerie de Connantre |
| <b>EARL DE LA MARECHALERIE</b> |                  |         |       |      |      |       |                                 |                       |
| ELM01                          | CONNANTRE        | 68,63   | 68,63 |      |      |       |                                 |                       |
| ELM02                          | CONNANTRE        | 38,99   | 38,99 |      |      |       |                                 |                       |
| ELM03p                         | CONNANTRE        | 12,02   | 12,02 |      |      |       |                                 |                       |
| ELM04                          | CONNANTRE        | 4,11    | 4,11  |      |      |       |                                 |                       |
| ELM05                          | CONNANTRE        | 1,29    | 1,29  |      |      |       |                                 |                       |
| ELM06                          | CONNANTRE        | 0,54    | 0,13  |      |      | 0,41  |                                 |                       |
| ELM07                          | CONNANTRE        | 1,86    | 1,85  |      |      | 0,01  |                                 |                       |
| ELM08                          | CONNANTRE        | 0,66    | 0,66  |      |      |       |                                 |                       |
| ELM09                          | CONNANTRE        | 0,26    | 0,18  |      |      | 0,08  |                                 |                       |
| ELM10                          | FERE-CHAMPENOISE | 13,22   | 13,22 |      |      |       |                                 |                       |
| ELM11                          | CONNANTRE        | 8,46    | 8,46  |      |      |       |                                 |                       |
| ELM12                          | CONNANTRE        | 4,71    | 4,71  |      |      |       |                                 |                       |
| <b>EARL DE LA RACCROCHE</b>    |                  |         |       |      |      |       |                                 |                       |
| EDR01                          | LINTHES          | 14,37   | 14,37 |      |      |       |                                 | X                     |
| EDR02                          | LINTHES          | 16,41   | 16,41 |      |      |       |                                 | X                     |
| EDR03                          | LINTHES          | 4,01    | 3,32  |      |      | 0,69  |                                 |                       |
| EDR04                          | LINTHES          | 1,30    | 0,62  |      |      | 0,68  |                                 |                       |
| EDR06                          | SAINT-LOUP       | 5,60    | 5,35  |      |      | 0,25  |                                 |                       |

| Code                        | Commune              | Surface | Apt2  | Apt1 | Apt0 | Excl. | Appartenance au plan d'épandage |                       |
|-----------------------------|----------------------|---------|-------|------|------|-------|---------------------------------|-----------------------|
|                             |                      |         |       |      |      |       | Féculerie d'Haussimont          | Sucrerie de Connantre |
| EDR07                       | SAINT-LOUP           | 23,92   | 23,35 |      |      | 0,57  |                                 | X                     |
| EDR08                       | ALLEMANT             | 1,70    | 1,70  |      |      |       |                                 |                       |
| EDR09                       | ALLEMANT             | 5,87    | 4,70  | 1,17 |      |       |                                 |                       |
| EDR10                       | SAINT-LOUP           | 7,30    | 6,61  |      |      | 0,69  |                                 |                       |
| EDR11                       | SAINT-LOUP           | 11,13   | 10,81 |      |      | 0,32  |                                 | X                     |
| EDR13                       | LINTHES              | 1,60    | 1,34  |      |      | 0,26  |                                 |                       |
| EDR14                       | LINTHES              | 6,93    | 5,93  |      |      | 1,00  |                                 |                       |
| EDR15                       | LINTHES              | 2,16    | 1,85  |      |      | 0,31  |                                 |                       |
| EDR16                       | ALLEMANT             | 2,94    | 2,94  |      |      |       |                                 |                       |
| EDR17                       | ALLEMANT             | 1,88    | 0,59  | 1,29 |      |       |                                 |                       |
| <b>EARL DE VAUREFROY</b>    |                      |         |       |      |      |       |                                 |                       |
| EDV01                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 11,31   | 11,31 |      |      |       |                                 |                       |
| EDV02                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 50,11   | 50,11 |      |      |       | X                               |                       |
| EDV03                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 62,99   | 62,99 |      |      |       | X                               |                       |
| EDV04                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 5,73    | 5,73  |      |      |       |                                 |                       |
| EDV05                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 0,77    | 0,39  |      |      | 0,38  |                                 |                       |
| EDV06                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 1,75    | 1,38  |      |      | 0,37  |                                 |                       |
| EDV07                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 44,94   | 44,94 |      |      |       | X                               |                       |
| EDV08                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 17,51   | 17,51 |      |      |       |                                 |                       |
| EDV09                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 1,43    | 1,15  |      |      | 0,28  |                                 |                       |
| EDV10                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 0,23    | 0,23  |      |      |       |                                 |                       |
| EDV11                       | CONNANTRAY-VAUREFROY | 0,51    | 0,51  |      |      |       |                                 |                       |
| <b>EARL DELAITRE MARTEL</b> |                      |         |       |      |      |       |                                 |                       |
| EDM01                       | GOURGANCON           | 48,62   | 48,62 |      |      |       |                                 | X                     |
| EDM02                       | GOURGANCON           | 19,86   | 19,86 |      |      |       |                                 | X                     |
| EDM03                       | GOURGANCON           | 12,78   | 12,78 |      |      |       |                                 | X                     |
| EDM04                       | GOURGANCON           | 14,00   | 14,00 |      |      |       |                                 |                       |
| EDM05                       | CORROY               | 5,67    | 5,67  |      |      |       |                                 | X                     |
| EDM06                       | CORROY               | 6,19    | 6,19  |      |      |       |                                 | X                     |
| EDM07                       | CONNANTRE            | 8,60    | 8,60  |      |      |       |                                 | X                     |
| EDM08                       | CONNANTRE            | 2,02    | 2,02  |      |      |       |                                 |                       |
| <b>EARL ELUA</b>            |                      |         |       |      |      |       |                                 |                       |
| EEL53                       | CONNANTRE            | 12,50   | 12,50 |      |      |       |                                 | X                     |
| <b>HUE Sophie</b>           |                      |         |       |      |      |       |                                 |                       |
| HUS01                       | EUVY                 | 29,00   | 29,00 |      |      |       |                                 | X                     |
| HUS02                       | EUVY                 | 4,99    | 4,99  |      |      |       |                                 | X                     |
| HUS03                       | EUVY                 | 6,60    | 6,60  |      |      |       |                                 | X                     |
| HUS04                       | EUVY                 | 9,99    | 9,99  |      |      |       |                                 |                       |
| HUS05                       | EUVY                 | 5,91    | 5,91  |      |      |       |                                 |                       |
| HUS06                       | EUVY                 | 5,35    | 5,35  |      |      |       |                                 |                       |
| HUS07                       | EUVY                 | 0,58    |       |      |      | 0,58  |                                 |                       |
| HUS08                       | GOURGANCON           | 23,76   | 23,76 |      |      |       | X                               |                       |
| HUS09                       | EUVY                 | 0,14    | 0,10  |      |      | 0,04  |                                 |                       |
| HUS10                       | EUVY                 | 13,19   | 13,19 |      |      |       | X                               |                       |

| Code                      | Commune              | Surface | Apt2  | Apt1 | Apt0 | Excl. | Appartenance au plan d'épandage |                       |
|---------------------------|----------------------|---------|-------|------|------|-------|---------------------------------|-----------------------|
|                           |                      |         |       |      |      |       | Féculerie d'Haussimont          | Sucrerie de Connantre |
| HUS11                     | EUVY                 | 4,89    | 4,89  |      |      |       |                                 |                       |
| HUS12                     | CONNANTRAY-VAUREFROY | 10,03   | 10,03 |      |      |       | X                               |                       |
| HUS13                     | CONNANTRAY-VAUREFROY | 6,97    | 6,97  |      |      |       | X                               |                       |
| <b>SCEA DU BEAUREGARD</b> |                      |         |       |      |      |       |                                 |                       |
| SDB01                     | CONNANTRAY-VAUREFROY | 5,85    | 5,85  |      |      |       | X                               |                       |
| SDB02                     | CONNANTRAY-VAUREFROY | 11,02   | 11,02 |      |      |       | X                               |                       |
| SDB03                     | EUVY                 | 14,42   | 14,42 |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB04                     | EUVY                 | 2,16    | 2,16  |      |      |       |                                 |                       |
| SDB05                     | EUVY                 | 10,69   | 4,73  |      |      | 5,96  |                                 |                       |
| SDB06                     | EUVY                 | 22,78   | 22,78 |      |      |       | X                               |                       |
| SDB07                     | EUVY                 | 6,42    | 6,42  |      |      |       |                                 |                       |
| SDB08                     | EUVY                 | 11,18   | 11,18 |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB09                     | EUVY                 | 4,42    | 4,42  |      |      |       | X                               |                       |
| SDB10                     | EUVY                 | 6,79    | 6,79  |      |      |       |                                 |                       |
| SDB11                     | EUVY                 | 5,91    | 5,91  |      |      |       | X                               |                       |
| SDB12                     | EUVY                 | 10,26   | 10,26 |      |      |       |                                 |                       |
| SDB13                     | FERE-CHAMPENOISE     | 2,50    | 2,50  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB14                     | GOURGANCON           | 2,91    | 2,91  |      |      |       | X                               |                       |
| SDB15                     | CONNANTRAY-VAUREFROY | 6,84    | 6,84  |      |      |       |                                 |                       |
| SDB16                     | CONNANTRAY-VAUREFROY | 15,71   | 15,71 |      |      |       |                                 |                       |
| SDB17                     | CONNANTRAY-VAUREFROY | 11,12   | 11,12 |      |      |       |                                 |                       |
| SDB18                     | CONNANTRAY-VAUREFROY | 9,52    | 9,52  |      |      |       | X                               |                       |
| SDB19                     | EUVY                 | 0,38    |       |      |      | 0,38  |                                 |                       |
| SDB20                     | CORROY               | 1,35    |       |      |      | 1,35  |                                 |                       |
| SDB21                     | CORROY               | 0,40    |       |      |      | 0,40  |                                 |                       |
| SDB22                     | CORROY               | 2,45    | 2,34  |      |      | 0,11  |                                 |                       |
| SDB23                     | CORROY               | 1,02    |       |      |      | 1,02  |                                 |                       |
| SDB24                     | CORROY               | 13,73   | 13,73 |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB25                     | CORROY               | 9,48    | 9,48  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB27                     | CORROY               | 10,89   | 10,89 |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB28                     | CORROY               | 6,35    | 6,35  |      |      |       |                                 |                       |
| SDB28                     | CORROY               | 6,35    | 6,35  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB29                     | CORROY               | 4,61    | 4,09  | 0,33 |      | 0,19  |                                 |                       |
| SDB30                     | CORROY               | 21,82   | 21,82 |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB31                     | CORROY               | 9,85    | 9,85  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB32                     | CORROY               | 9,92    | 9,92  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB34                     | CORROY               | 6,99    | 6,99  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB37                     | CORROY               | 4,64    | 4,64  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB38                     | CORROY               | 2,35    | 2,35  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB39                     | CORROY               | 7,07    | 7,07  |      |      |       |                                 |                       |
| SDB40                     | FERE-CHAMPENOISE     | 6,30    | 6,30  |      |      |       |                                 | X                     |
| SDB41                     | CORROY               | 11,47   | 11,47 |      |      |       |                                 |                       |
| <b>SCEA FRAMAT</b>        |                      |         |       |      |      |       |                                 |                       |
| SFR01                     | LINTHES              | 64,54   | 64,54 |      |      |       |                                 | X                     |

| Code                    | Commune          | Surface | Apt2  | Apt1 | Apt0 | Excl. | Appartenance au plan d'épandage |                        |
|-------------------------|------------------|---------|-------|------|------|-------|---------------------------------|------------------------|
|                         |                  |         |       |      |      |       | Féculerie d'Haussimont          | Sucrierie de Connantre |
| SFR02                   | BROUSSY-LE-GRAND | 42,98   | 42,98 |      |      |       |                                 |                        |
| SFR03                   | BROUSSY-LE-GRAND | 9,69    | 9,69  |      |      |       |                                 |                        |
| SFR36                   | CONNANTRE        | 8,47    | 8,47  |      |      |       |                                 | X                      |
| <b>SCEA LES JARDINS</b> |                  |         |       |      |      |       |                                 |                        |
| SLJ01                   | EUVY             | 1,76    |       |      |      | 1,76  |                                 |                        |
| SLJ02                   | EUVY             | 7,00    | 7,00  |      |      |       |                                 |                        |
| SLJ03                   | EUVY             | 6,32    | 6,32  |      |      |       |                                 |                        |
| SLJ04                   | EUVY             | 16,46   | 16,46 |      |      |       |                                 |                        |
| SLJ05                   | EUVY             | 8,06    | 8,06  |      |      |       |                                 |                        |
| SLJ06                   | EUVY             | 0,68    | 0,68  |      |      |       |                                 | X                      |
| SLJ07                   | EUVY             | 3,48    | 3,48  |      |      |       |                                 |                        |
| SLJ08                   | EUVY             | 4,05    | 4,05  |      |      |       |                                 |                        |
| SLJ09                   | EUVY             | 15,00   | 15,00 |      |      |       |                                 | X                      |
| SLJ10                   | EUVY             | 5,54    | 5,54  |      |      |       |                                 | X                      |
| SLJ11                   | FERE-CHAMPENOISE | 10,55   | 10,55 |      |      |       |                                 | X                      |
| SLJ12                   | FERE-CHAMPENOISE | 4,64    | 4,64  |      |      |       |                                 | X                      |
| <b>SCEA V CLIF</b>      |                  |         |       |      |      |       |                                 |                        |
| SCV02                   | CONNANTRE        | 5,02    | 5,02  |      |      |       |                                 |                        |
| SCV03                   | CONNANTRE        | 0,41    | 0,41  |      |      |       |                                 |                        |
| SCV04                   | CONNANTRE        | 8,85    | 8,85  |      |      |       |                                 |                        |
| SCV06                   | PLEURS           | 5,74    | 5,50  |      |      | 0,24  |                                 |                        |
| SCV07                   | PLEURS           | 16,14   | 16,14 |      |      |       |                                 |                        |
| SCV08                   | PLEURS           | 8,03    | 8,02  |      |      | 0,01  |                                 |                        |
| SCV30                   | LINTHES          | 18,03   | 18,03 |      |      |       |                                 |                        |
| SCV52                   | FERE-CHAMPENOISE | 13,21   | 13,21 |      |      |       |                                 | X                      |
| SCV53                   | CONNANTRE        | 12,50   | 12,50 |      |      |       |                                 | X                      |

### Complémentarité agronomique

La sucrierie de Connantre propose des eaux terreuses et des eaux décantées aux agriculteurs. Les quantités de chaque type d'effluents sont définies chaque année en fonction des besoins et des disponibilités des exploitations.

Les eaux terreuses seront apportées sur les parcelles de manière plus exceptionnelle dans le cadre d'une reconstitution du sol.

Quant à elles, les eaux décantées seront apportées sur certaines parcelles pour de l'irrigation, et plutôt les années sèches.

Concernant les épandages des eaux de la féculerie, ils ont également lieu à la demande des agriculteurs et sont utilisées en irrigation pour les cultures.

Les usages des digestats issus de la méthanisation et les effluents de la sucrierie ou de la féculerie sont complémentaires. En effet, les digestats seront utilisés par les agriculteurs comme un fertilisant

et se substitueront aux fertilisants minéraux et organiques. Les épandages d'effluent sont utilisés dans le cadre d'une irrigation estivale sur les cultures.

Dans le cas des eaux terreuses de sucrerie, les épandages de digestat devront être suspendus sur les parcelles ayant reçu des eaux terreuses la même année.

A noter que la sucrerie et la féculerie ont augmenté la surface de leur plan d'épandage ces dernières années. Les parcelles concernées à la fois par leur plan ainsi que celui de la SAS ENJ2A seront donc beaucoup moins sollicitées.

#### Disponibilité des parcelles et proximité des épandages

Comme indiqué au paragraphe 5.5.4 du rapport, un programme prévisionnel des épandages sera établi chaque année. Celui-ci tiendra compte des disponibilités culturales, de la fertilisation éventuelle par d'autres produits ainsi que des périodes d'interdiction d'épandage. Les parcelles les plus proches du méthaniseur seront privilégiées quand ce sera agronomiquement possible.

Pour les épandages de digestats solides, au regard des cultures proposées, deux périodes favorables pour les épandages sont identifiées : au printemps avant l'implantation d'une culture de printemps (betterave, pomme de terre) et à l'automne avant une culture de colza ou d'une culture intermédiaire ou une luzerne.

Les épandages de digestats liquides pourront être réalisés au printemps avant l'implantation d'une culture de printemps, pour une culture de blé ou un colza ainsi qu'à l'automne avant l'implantation d'une culture de colza, ou une culture intermédiaire dont les cultures énergétiques. Des épandages pourront également être réalisés de février à fin septembre pour une luzerne.



# Annexe

## Synthèse des analyses de sol



## Granulométrie

| Nom de l'agriculteur    | Date de prélèvement | Parcelle | Argile<br>% | Limon fin<br>% | Limon grossier<br>% | Sable fin<br>% | Sable grossier<br>% | Classe de texture    |
|-------------------------|---------------------|----------|-------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------------|
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM01    | 27,60       | 30,30          | 14,60               | 8,40           | 19,10               | Limon argilo-sableux |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM02    | 29,30       | 32,60          | 12,60               | 8,50           | 17,00               | Limon argilo-sableux |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM03    | 30,20       | 33,20          | 10,60               | 7,60           | 18,40               | Argile               |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM11    | 26,50       | 32,10          | 11,30               | 8,10           | 22,00               | Limon argilo-sableux |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 04/09/2018          | EDR02    | 22,90       | 25,00          | 17,00               | 9,30           | 25,80               | Limon sablo-argileux |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 04/09/2018          | EDR11    | 31,30       | 39,90          | 10,80               | 6,80           | 11,20               | Argile limoneuse     |
| EARL DE VAUREFROY       | 04/09/2018          | EDV02    | 25,00       | 33,40          | 10,40               | 7,40           | 23,80               | Limon argilo-sableux |
| EARL DE VAUREFROY       | 04/09/2018          | EDV03    | 22,70       | 45,20          | 10,80               | 6,00           | 15,30               | Limon argilo-sableux |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 04/09/2018          | EDM01    | 20,60       | 27,10          | 8,90                | 7,20           | 36,20               | Limon sablo-argileux |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 04/09/2018          | EDM02    | 21,90       | 28,20          | 9,50                | 8,00           | 32,40               | Limon sablo-argileux |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS01    | 26,20       | 33,30          | 13,40               | 7,70           | 19,40               | Limon argilo-sableux |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS08    | 26,00       | 35,90          | 11,30               | 7,30           | 19,50               | Limon argilo-sableux |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB05    | 26,70       | 41,10          | 9,40                | 5,90           | 16,90               | Limon argilo-sableux |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB17    | 23,90       | 49,00          | 7,90                | 6,40           | 12,80               | Limon argilo-sableux |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB30    | 16,40       | 19,90          | 9,20                | 37,80          | 16,70               | Limon sableux        |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB31    | 21,80       | 27,40          | 10,10               | 8,80           | 31,90               | Limon sablo-argileux |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB40    | 26,60       | 32,50          | 11,50               | 7,50           | 21,90               | Limon argilo-sableux |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR01    | 24,90       | 40,30          | 11,40               | 8,00           | 15,40               | Limon argilo-sableux |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR02    | 28,40       | 30,90          | 22,80               | 9,10           | 8,80                | Limon argilo-sableux |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR03    | 33,80       | 34,00          | 13,70               | 7,90           | 10,60               | Argile limoneuse     |
| SCEA LES JARDINS        | 04/09/2018          | SLJ02    | 29,20       | 37,60          | 10,40               | 5,80           | 17,00               | Limon argilo-sableux |
| SCEA LES JARDINS        | 04/09/2018          | SLJ04    | 30,00       | 31,90          | 9,00                | 6,70           | 22,40               | Limon argilo-sableux |

Moyenne

26,00

45,34

28,67

Ecart type

4,00

6,70

9,30

## Compositions chimiques des sols

| Nom de l'agriculteur    | Date de prélèvement | Code de la parcelle | Matière organique |             | pH eau | P2O5 assimilable | Capacité d'échange en meq/100 g |       |      |      |        | S/T  |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|------|------|--------|------|
|                         |                     |                     | Carbone ‰         | Mat. Org. % |        | Olsen ‰          | Capacité T                      | Ca++  | Mg++ | K+   | S      |      |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM01               | 25,70             | 4,42        | 8,4    | 0,161            | 9                               | 7,47  | 0,92 | 0,82 | 47,276 | 1,00 |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM02               | 22,30             | 3,84        | 8,4    | 0,108            | 9                               | 7,379 | 0,99 | 0,73 | 53,406 | 1,00 |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM03               | 23,80             | 4,09        | 8,3    | 0,089            | 9,00                            | 7,36  | 0,78 | 0,50 | 43,14  | 1,00 |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM11               | 21,30             | 3,66        | 8,4    | 0,106            | -                               | -     | 0,81 | 0,61 | -      | 1,00 |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 04/09/2018          | EDR02               | 18,40             | 3,16        | 8,5    | 0,139            | 12,00                           | 10,39 | 0,66 | 0,96 | 51,87  | 1,00 |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 14/01/2017          | EDR06               | 17,30             | 2,98        | 8,2    | 0,058            | 10,00                           | 8,88  | 0,44 | 0,68 | 43,59  | 1,00 |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 17/08/2016          | EDR07               | 17,80             | 3,06        | 8,5    | 0,043            | 7,00                            | 5,95  | 0,50 | 0,55 | 40,58  | 1,00 |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 04/09/2018          | EDR11               | 19,60             | 3,37        | 8,4    | 0,065            | -                               | -     | 0,75 | 0,74 | -      | 1,00 |
| EARL DE VAUREFROY       | 04/09/2018          | EDV02               | 19,40             | 3,34        | 8,4    | 0,052            | -                               | -     | 0,58 | 0,44 | -      | 1,00 |
| EARL DE VAUREFROY       | 04/09/2018          | EDV03               | 23,00             | 3,96        | 8,3    | 0,059            | -                               | -     | 0,57 | 0,54 | -      | 1,00 |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 04/09/2018          | EDM01               | 22,10             | 3,80        | 8,3    | 0,069            | 7,00                            | 5,54  | 0,90 | 0,61 | 41,07  | 1,00 |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 04/09/2018          | EDM02               | 20,30             | 3,49        | 8,3    | 0,060            | -                               | -     | 0,85 | 0,53 | -      | 1,00 |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS01               | 22,60             | 3,89        | 8,4    | 0,180            | 10,00                           | 8,64  | 0,84 | 0,61 | 10,00  | 1,00 |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS02               | 23,80             | 4,09        | 8,4    | 0,156            | 11,00                           | 9,01  | 0,82 | 1,17 | 11,00  | 1,00 |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS08               | 26,00             | 4,47        | 8,3    | 0,093            | 11,00                           | 9,53  | 0,65 | 0,47 | 43,65  | 1,00 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB05               | 22,40             | 3,85        | 8,4    | 0,067            | 9,00                            | 7,24  | 0,62 | 0,46 | 41,76  | 1,00 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 11/01/2017          | SDB16               | 21,00             | 3,61        | 8,3    | 0,067            | 8,00                            | 6,99  | 0,74 | 0,27 | 40,94  | 1,00 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB17               | 22,60             | 3,89        | 8,3    | 0,086            | -                               | -     | 0,84 | 0,46 | -      | 1,00 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 05/08/2014          | SDB27               | 16,85             | 2,90        | 8,4    | 0,102            | 7,00                            | 5,71  | 0,63 | 0,66 | 41,29  | 1,00 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB30               | 17,80             | 3,06        | 8,4    | 0,089            | -                               | -     | 0,67 | 0,72 | -      | 1,00 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB31               | 21,80             | 3,75        | 8,4    | 0,122            | 8,00                            | 7,01  | 0,69 | 0,56 | 46,70  | 1,00 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB40               | 27,10             | 4,66        | 8,4    | 0,112            | -                               | -     | 0,76 | 0,65 | -      | 1,00 |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR01               | 23,20             | 3,99        | 8,4    | 0,085            | 11,60                           | 9,75  | 0,75 | 0,40 | 48,11  | 1,00 |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR02               | 16,30             | 2,80        | 8,4    | 0,064            | 10,70                           | 9,34  | 0,77 | 0,67 | 47,85  | 1,00 |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR03               | 20,60             | 3,54        | 8,3    | 0,067            | 12,20                           | 10,76 | 0,83 | 0,63 | 48,46  | 1,00 |
| SCEA LES JARDINS        | 04/09/2018          | SLJ02               | 20,50             | 3,53        | 8,3    | 0,125            | 8,00                            | 6,48  | 0,70 | 1,10 | 42,05  | 1,00 |
| SCEA LES JARDINS        | 04/09/2018          | SLJ04               | 24,10             | 4,15        | 8,3    | 0,119            | 9,00                            | 7,43  | 0,81 | 0,66 | 42,93  | 1,00 |
| SCEA LES JARDINS        | 29/08/2017          | SLJ12               | 22,30             | 3,84        | 8,5    | 0,117            | 9,00                            | 7,52  | 0,80 | 0,68 | 51,87  | 1,00 |

|                   |  |  |       |      |     |       |      |      |      |      |       |      |
|-------------------|--|--|-------|------|-----|-------|------|------|------|------|-------|------|
| <b>Moyenne</b>    |  |  | 20,96 | 3,61 | 8,4 | 0,096 | 9,38 | 3,04 | 0,74 | 0,67 | 20,67 | 1,00 |
| <b>Ecart type</b> |  |  | 2,89  | 0,50 | 0,1 | 0,035 | 1,64 | 4,82 | 0,12 | 0,19 | 21,90 |      |

## Compositions en éléments assimilables

| Nom de l'agriculteur    | Date de prélèvement | Parcelle | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub><br>OLSEN<br>‰ | CaO<br>‰ | MgO<br>‰ | K <sub>2</sub> O<br>‰ |
|-------------------------|---------------------|----------|---|----------|----------|-----------------------|
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM01    | 0,161                                       | 2,093 *  | 0,184    | 0,388                 |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM02    | 0,108                                       | 2,066 *  | 0,198    | 0,344                 |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM03    | 0,089                                       | 2,061 *  | 0,155    | 0,236                 |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM11    | 0,106                                       | -        | 0,161    | 0,289                 |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 04/09/2018          | EDR02    | 0,139                                       | 2,908 *  | 0,131    | 0,450                 |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 14/01/2017          | EDR06    | 0,058                                       | 2,485 *  | 0,088    | 0,321                 |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 17/08/2016          | EDR07    | 0,043                                       | 1,666 *  | 0,099    | 0,260                 |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 04/09/2018          | EDR11    | 0,065                                       | -        | 0,149    | 0,346                 |
| EARL DE VAUREFROY       | 04/09/2018          | EDV02    | 0,052                                       | -        | 0,115    | 0,205                 |
| EARL DE VAUREFROY       | 04/09/2018          | EDV03    | 0,059                                       | -        | 0,114    | 0,253                 |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 04/09/2018          | EDM01    | 0,069                                       | 1,551 *  | 0,179    | 0,288                 |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 04/09/2018          | EDM02    | 0,060                                       | -        | 0,170    | 0,250                 |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS01    | 0,180                                       | 2,419    | 0,167    | 0,286                 |
| HUE Sophie              | 04/01/2015          | HUS02    | 0,156                                       | 2,522 *  | 0,164    | 0,552                 |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS08    | 0,093                                       | 2,668 *  | 0,129    | 0,221                 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB05    | 0,067                                       | 2,028 *  | 0,123    | 0,218                 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 11/01/2017          | SDB16    | 0,067                                       | 1,958 *  | 0,147    | 0,127                 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB17    | 0,086                                       | -        | 0,168    | 0,218                 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 05/08/2014          | SDB27    | 0,102                                       | 1,600 *  | 0,125    | 0,310                 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB30    | 0,089                                       | -        | 0,134    | 0,341                 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB31    | 0,122                                       | 1,963 *  | 0,138    | 0,265                 |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB40    | 0,112                                       | -        | 0,151    | 0,306                 |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR01    | 0,085                                       | 2,731 *  | 0,150    | 0,189                 |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR02    | 0,064                                       | 2,614 *  | 0,153    | 0,315                 |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR03    | 0,067                                       | 3,011 *  | 0,166    | 0,298                 |
| SCEA LES JARDINS        | 04/09/2018          | SLJ02    | 0,125                                       | 1,815 *  | 0,139    | 0,516                 |
| SCEA LES JARDINS        | 04/09/2018          | SLJ04    | 0,119                                       | 2,080 *  | 0,161    | 0,312                 |
| SCEA LES JARDINS        | 29/08/2017          | SLJ12    | 0,117                                       | 2,106 *  | 0,159    | 0,321                 |

Moyenne 0,096 0,852 0,148 0,318

Ecart type 0,035 1,350 0,023 0,089

\* valeur corrigée

## Teneurs en oligoéléments

| Nom de l'agriculteur    | Date de prélèvement | Parcelle | Zinc<br>mg/kg | Manganèse<br>mg/kg | Cuivre<br>mg/kg | Fer<br>mg/kg | Bore<br>mg/kg |
|-------------------------|---------------------|----------|---------------|--------------------|-----------------|--------------|---------------|
| EARL DE LA MARECHALERIE | 03/03/2017          | ELM01    | 2,00          | 7,20               | 0,50            | -            | 0,44          |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 06/02/2018          | ELM02    | 2,20          | 7,90               | 0,70            | -            | 0,44          |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 16/01/2017          | ELM03    | 2,80          | 11,00              | 0,90            | -            | 0,55          |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 14/01/2017          | EDR02    | 1,20          | 5,80               | 0,70            | -            | 0,34          |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 14/01/2017          | EDR06    | 1,50          | 5,90               | 0,80            | -            | 0,31          |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 17/08/2016          | EDR07    | 2,20          | 9,40               | 0,70            | -            | 1,21          |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 06/02/2018          | EDM01    | 1,80          | 7,40               | 0,70            | -            | 0,40          |
| HUE Sophie              | 21/01/2016          | HUS01    | 1,60          | 7,40               | 1,20            | -            | 0,47          |
| HUE Sophie              | 04/01/2015          | HUS02    | 1,40          | 5,70               | 1,00            | -            | 0,34          |
| HUE Sophie              | 11/01/2017          | HUS08    | 1,50          | 7,10               | 0,60            | -            | 0,33          |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 11/01/2017          | SDB05    | 1,50          | 5,40               | 0,80            | -            | 0,33          |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 11/01/2017          | SDB16    | 1,70          | 9,70               | 0,50            | -            | 0,35          |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 05/08/2014          | SDB27    | 1,50          | 7,80               | 0,60            | -            | 1,05          |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 25/08/2014          | SDB31    | 1,40          | 7,40               | 0,90            | -            | 0,92          |
| SCEA FRAMAT             | 26/01/2016          | SFR01    | 5,10          | 10,10              | 1,50            | 10,00        | 0,50          |
| SCEA FRAMAT             | 09/02/2015          | SFR02    | 3,20          | 35,60              | 1,60            | 10,00        | 0,48          |
| SCEA FRAMAT             | 08/03/2017          | SFR03    | 2,10          | 6,20               | 1,70            | 10,00        | 0,26          |
| SCEA LES JARDINS        | 29/08/2017          | SLJ02    | 2,20          | 8,80               | 0,90            | -            | 1,51          |
| SCEA LES JARDINS        | 29/08/2017          | SLJ04    | 2,20          | 8,50               | 1,40            | -            | 1,84          |
| SCEA LES JARDINS        | 29/08/2017          | SLJ12    | 2,90          | 7,80               | 1,40            | -            | 1,59          |

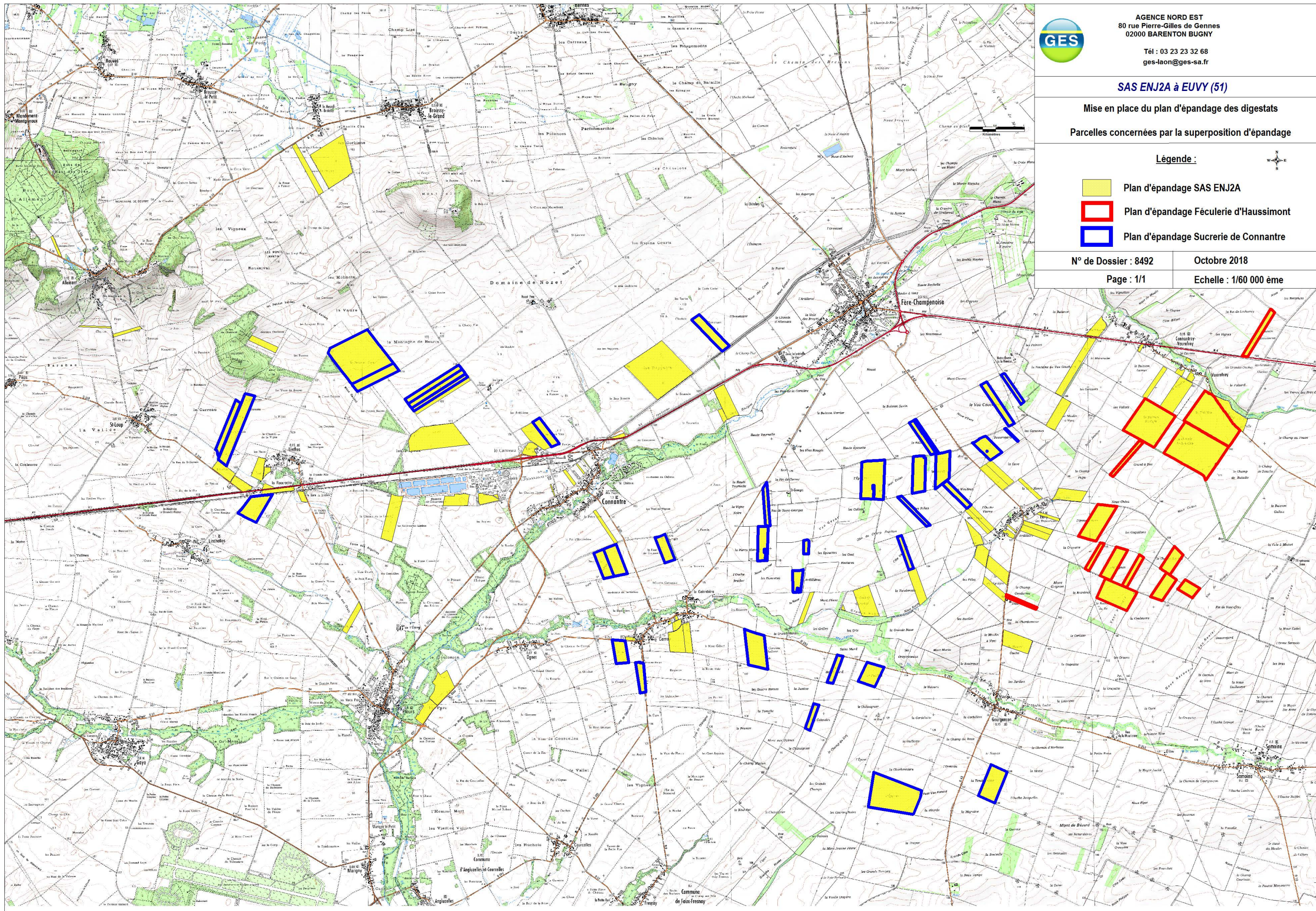
|            |      |      |      |       |      |
|------------|------|------|------|-------|------|
| Moyenne    | 2,10 | 9,11 | 0,96 | 10,00 | 0,68 |
| Ecart type | 0,89 | 6,42 | 0,38 |       | 0,49 |

## Éléments traces métalliques

| Nom de l'agriculteur    | Date de prélèvement | Parcelle | Cuivre<br>mg/kg | Zinc<br>mg/kg | Chrome<br>mg/kg | Nickel<br>mg/kg | Cadmium<br>mg/kg | Mercuré<br>mg/kg | Plomb<br>mg/kg |
|-------------------------|---------------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|----------------|
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM01    | 8,80            | 47,00         | 17,00           | 8,20            | 0,20             | 0,03             | 6,90           |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM02    | 8,40            | 52,40         | 15,40           | 7,80            | 0,23             | 0,03             | 6,50           |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM03    | 7,30            | 35,10         | 12,60           | 5,10            | 0,11             | 0,04             | 4,80           |
| EARL DE LA MARECHALERIE | 04/09/2018          | ELM11    | 7,30            | 44,00         | 14,90           | 7,60            | 0,17             | 0,03             | 6,20           |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 04/09/2018          | EDR02    | 9,10            | 48,40         | 19,80           | 12,00           | 0,24             | 0,03             | 9,80           |
| EARL DE LA RACCROCHE    | 04/09/2018          | EDR11    | 6,30            | 41,50         | 10,20           | 6,20            | 0,11             | 0,03             | 4,60           |
| EARL DE VAUREFROY       | 04/09/2018          | EDV02    | 5,70            | 32,50         | 10,90           | 7,40            | 0,10             | 0,02             | 5,30           |
| EARL DE VAUREFROY       | 04/09/2018          | EDV03    | 6,70            | 42,50         | 13,20           | 8,30            | 0,10             | 0,03             | 7,30           |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 04/09/2018          | EDM01    | 6,90            | 40,30         | 13,20           | 10,50           | 0,18             | 0,02             | 5,40           |
| EARL DELAITRE MARTEL    | 04/09/2018          | EDM02    | 5,90            | 33,70         | 12,20           | 8,70            | 0,10             | 0,02             | 5,00           |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS01    | 9,20            | 35,00         | 15,10           | 6,90            | 0,12             | 0,03             | 7,10           |
| HUE Sophie              | 04/09/2018          | HUS08    | 7,20            | 38,00         | 15,50           | 9,20            | 0,15             | 0,04             | 7,90           |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB05    | 6,40            | 32,30         | 9,30            | 5,30            | 0,10             | 0,04             | 5,20           |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB17    | 6,80            | 34,00         | 9,80            | 5,50            | 0,14             | 0,03             | 5,10           |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB30    | 7,00            | 36,00         | 13,60           | 8,50            | 0,13             | 0,03             | 6,80           |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB31    | 6,80            | 34,90         | 11,10           | 7,30            | 0,10             | 0,03             | 4,70           |
| SCEA DU BEAUREGARD      | 04/09/2018          | SDB40    | 8,30            | 34,20         | 11,50           | 6,60            | 0,10             | 0,03             | 6,60           |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR01    | 7,90            | 40,60         | 12,80           | 7,50            | 0,16             | 0,03             | 5,90           |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR02    | 10,00           | 55,40         | 25,10           | 15,30           | 0,27             | 0,02             | 9,90           |
| SCEA FRAMAT             | 04/09/2018          | SFR03    | 9,00            | 52,80         | 17,00           | 10,20           | 0,21             | 0,03             | 5,90           |
| SCEA LES JARDINS        | 04/09/2018          | SLJ02    | 9,70            | 41,40         | 14,40           | 8,20            | 0,14             | 0,03             | 6,30           |
| SCEA LES JARDINS        | 04/09/2018          | SLJ04    | 9,80            | 32,40         | 12,50           | 7,10            | 0,10             | 0,03             | 4,80           |

|               |        |        |        |       |      |      |        |
|---------------|--------|--------|--------|-------|------|------|--------|
| Teneur limite | 100,00 | 300,00 | 150,00 | 50,00 | 2,00 | 1,00 | 100,00 |
| Maximal       | 10,00  | 55,40  | 25,10  | 15,30 | 0,27 | 0,04 | 9,90   |





AGENCE NORD EST  
 80 rue Pierre-Gilles de Gennes  
 02000 BARENTON BUGNY  
 Tél : 03 23 23 32 68  
 ges-laon@ges-sa.fr

**SAS ENJ2A à EUVY (51)**

Mise en place du plan d'épandage des digestats  
 Parcelles concernées par la superposition d'épandage

**Légende :**

- Plan d'épandage SAS ENJ2A
- Plan d'épandage Féculerie d'Haussimont
- Plan d'épandage Sucrierie de Connantre

N° de Dossier : 8492

Octobre 2018

Page : 1/1

Echelle : 1/60 000 ème



**ANNEXE 2**

**PLAN DE MASSE ET DES ZONES ATEX  
(PROJET)**

plate-forme tout-venant circulaire

ZONE EPURATION  
a = groupe froid  
b = compresseur  
c = cuve charbons actifs  
d = chaufferie  
e = système d'épuration membranaire

rayon 40.00 ml

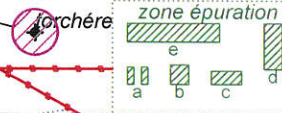
gaz

chemin

niv +0,00

niv +0,90

atex 3.00 ml



forçère

niv -0,30

stockage pulpes de betterave  
2 900 m2

niv -0,45

stockage tampon divers  
1 000 m2

6 STOCKAGE EXTERIEUR

stockage CIVE  
3 000 m2

niv -1,10

10 réserve incendie

niv -1,30

niv -2,00

4 pressose

1 digesteur

8 local entre cuves

3 stockage digestat liquide

14 stockage digestat2 liquide

12 HANGAR

7 bureaux

section YD n°82p pour 38 500 m²

niv -0,07

niv -0,52

niv -0,87

niv -1,37

atex 3.00 ml

atex 1.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

atex 3.00 ml

Electricité

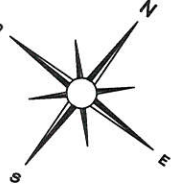
Eaux sales

Biogaz

Biométhane

Clôture

ATEX



voie communale n°4 de Connantre à Broussy le Grand

chemin d'exploitation n°30

accès terrain

14

route de l'Hermitage

23

cabinet CONTE Architecture  
51 520 SARRY  
03 26 64 60 59

S.A.S. ENJ2A  
construction d'une unité de méthanisation  
51 230 CONNANTRE

pc2 - MASSE  
RESEAUX  
échelle 1/1000°