

INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Classée sous les rubriques n°2101.2 et 2781.1 de la nomenclature ICPE

- Code de l'Environnement Titre V livre 1^{er} -

**DEMANDE D'ENREGISTREMENT POUR L'EXPLOITATION
D'UN ELEVAGE DE 400 VACHES LAITIERES**

SCEA DE L'ARGILIERE

23 rue Grande Rue
80300 GRANDCOURT



- Janvier 2018 -

Table des matières

PREAMBULE	9
I. Présentation des auteurs de l'étude	11
II. Identité du demandeur	12
III. Lettre de demande d'enregistrement d'un élevage bovin	13
IV. Demande de dérogation pour un changement d'échelle	15
V. Lettre d'engagement de paiement des frais de consultation	16
VI. Réglementation relative aux Installations Classées pour le Protection de l'Environnement	17
VII. Communes concernées par la consultation du public	21
Partie 1 : PRÉSENTATION DE L'ÉLEVAGE ET DU PROJET	23
I. Présentation de l'élevage de la SCEA de l'Argillère	25
A. Historique de l'exploitation	25
B. Localisation des sites d'élevage	26
C. Présentation des activités	27
D. Main d'œuvre	27
E. Montage juridique	28
II. Description de l'élevage actuel	29
A. Description des installations existantes	29
B. Description de l'élevage dans son environnement proche	31
C. Gestion de l'élevage	37
D. Gestion des effluents	38
III. Description du projet d'élevage	40
A. Motivations par rapport au projet	40
B. Examen au cas par cas	40
C. Description des nouvelles installations d'ELEVAGE	41
D. Description des nouvelles installations de méthanisation	43
E. Gestion du troupeau	51
F. Gestion du travail et connexité des sites d'élevage	52
G. Gestion de l'élevage	53
H. Gestion des effluents	55
IV. Capacité technique et financière	62
A. Capacité technique du demandeur	62
B. Capacité financière du demandeur	62
Partie 2 : Description des éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés de France notable par le projet	63
I. Les zones de protection du milieu naturel	66

II.	Impact sur la faune et la flore et sur les zones natura 2000	67
III.	Contextes Géologique de la zone d'étude	69
IV.	Ressources en eau du secteur d'étude	71
A.	Les captages d'alimentation en eau potable	71
B.	Les eaux superficielles	73
C.	Les piscicultures	73
D.	Les Zones à Dominantes Humides	74
V.	Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et articulation avec les plans, schémas et programmes	75
A.	Les SDAGE et SAGE	75
B.	Le programme d'action applicable en zone vulnérable aux nitrates	82
C.	La zone de répartition des eaux	86
D.	Le schéma carrières	86
E.	Les plans déchets	87
F.	Le Plan de protection de l'atmosphère	94
G.	Dispositions d'urbanisme	94
VI.	Analyse des Impacts cumules avec d'autres projets connus	95
Partie 3 : JUSTIFICATION DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES A L'INSTALLATION D'ELEVAGE et de méthanisation		97
I.	Prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux élevages bovin soumis à l'ENREGISTREMENT	99
A.	Dispositions générales	99
B.	Prévention des accidents et des pollutions	102
C.	Emission dans l'eau et dans les sols	108
D.	Emissions dans l'air	112
E.	Emission de bruit	115
F.	Gestion des déchets	118
II.	Prescriptions de l'arrêté du 10 novembre 2009 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à déclaration	121
III.	Prescriptions de l'arrêté du 8 décembre relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n°2910-C	142
IV.	Prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration	148
V.	Prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau	151
Partie 4 : ETUDE PREALABLE A L'EPANDAGE DE DIGESTAT		153
I.	Introduction	155
II.	Nature et quantité totale d'effluents produits	156
A.	Innocuité et intérêt agronomique	156
B.	Quantité et qualité du digestat à épandre	160

III. Localisation des parcelles du plan d'épandage	161
IV. Détermination de l'aptitude des sols à l'épandage	162
A. Les caractéristiques intrinsèques du sol	162
B. Evaluation de la sensibilité du milieu	166
C. Les analyses de sols réalisées sur les parcelles du plan d'épandage et interprétation	167
D. Aptitude des sols à l'épandage	168
V. Surface d'épandage	173
VI. Balance globale de fertilisation des exploitations	174
A. Assolement	174
B. Principe de la balance global azotée	175
VII. Pression d'azote organique	177
VIII. Périodes des apports et calendrier des épandages	178
IX. Bilan du plan d'épandage	181

Liste des Figures

Figure 1 : Liste des rubriques de la nomenclature des installations classées et loi sur l'eau.....	18
Figure 2 : Communes concernées par l'étude	21
Figure 3 : Effectif actuel des animaux de la SCEA DE L'ARGILIERE	27
Figure 4 : Main d'œuvre	27
Figure 5 : Montage juridique	28
Figure 6 : Localisation des photos (Grandcourt).....	31
Figure 7 : Photo 1, Accès 1 site (Grandcourt).....	31
Figure 8 : Photo 2, Accès 2 site (Grandcourt).....	32
Figure 9 : Photo 3, Vue Est (Grandcourt).....	32
Figure 10 : Photo 4, Vue Ouest – bâtiment des génisses (Grandcourt)	32
Figure 11 : Photo 5, Vue Ouest – bâtiment des vaches laitières (Grandcourt)	33
Figure 12 : Localisation des photos (Silo délocalisé)	33
Figure 13 : Photo 1, Vue Nord-Ouest – silo (Grandcourt)	34
Figure 14 : Photo 2, Vue Sud – silo (Grandcourt)	34
Figure 15 : Photo 3, Vue Nord-Est – silo (Grandcourt)	34
Figure 16 : Localisation des photos (Courcelles-au-Bois)	35
Figure 17 : Photo 1, Vue Nord du site de Courcelles-au-Bois.....	35
Figure 18 : Photo 2, Vue Sud du site de Courcelles-au-Bois.....	36
Figure 19 : Gestion des effluents liquides.....	38
Figure 20 : Gestion des effluents solides.....	39
Figure 21 : Dégradation de la matière organique lors de la digestion	44
Figure 22 : Organigramme du projet méthanisation.....	45
Figure 23 : Description du procédé VALOGREEN.....	46
Figure 24 : Container local technique.....	47
Figure 25 : Fosse d'incorporation	47
Figure 26 : Digesteurs et système d'agitation GASMIX	48
Figure 27: Filtre à charbons actifs.....	49
Figure 28 : Conteneur de cogénération.....	50
Figure 29 : Effectif après projet sur le site de Grandcourt	51
Figure 30 : Effectif après projet sur le site de Courcelles-au-Bois.....	51
Figure 31 : Gestion du travail.....	52
Figure 32 : Connexité des sites	52
Figure 33 : Besoins en eau après projet	53
Figure 34 : Stockage de fourrages et d'aliments	54
Figure 35 : Tableau récapitulatif des produits stockés.....	54
Figure 36 : Calcul des rejets en éléments N, P, K.....	55
Figure 37 : Détermination de la quantité des effluents produits après projet avant méthanisation ...	55
Figure 38 : Calcul de la composition et de la quantité d'effluents avant méthanisation.....	56
Figure 39 : Intrants de la méthanisation.....	56
Figure 40 : Effluents à gérer après méthanisation	57
Figure 41 : Séparateur de phase à vis.....	57
Figure 42 : Caractéristiques physico-chimiques du lisier bovin brut dans 8 élevages	58
Figure 43 : Caractéristiques physico-chimiques de la fraction solide à la sortie de la séparation de phase mécanique de lisier bovin avec différents matériel dans 8 élevages (Institut de l'Elevage, 2008).....	59
Figure 44 : Caractéristiques physico-chimiques du lisier filtré à la sortie de la séparation de phase mécanique de lisier bovin avec différents matériel dans 8 élevages (Institut de l'Elevage, 2008).....	59
Figure 45 : Composition et de la quantité d'effluents après méthanisation et séparation de phase...	59
Figure 46 : Résumé des possibilités de stockage sur le site de Grandcourt	60

Figure 47 : Calcul des capacités de stockage sur le site de Grandcourt	60
Figure 48 : Communes concernées par l'étude	65
Figure 49 : Distances du site d'élevage et des parcelles du plan d'épandage des zones naturelles et remarquables.....	66
Figure 50 : Distances du captage par rapport aux parcelles d'épandage et à l'élevage	72
Figure 51 : Objectifs des masses d'eau présentes.....	73
Figure 52 : SDAGE et SAGE présents sur le secteur d'étude	75
Figure 53 : Vérification de la compatibilité du projet avec le SDAGE Artois-Picardie	76
Figure 54 : Vérification de la compatibilité du projet avec le 6ème programme de la Directive Nitrate	83
Figure 55 : Vérification de la compatibilité du projet avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux.....	90
Figure 56 : Vérification de la compatibilité du projet avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux.....	91
Figure 57 : Justifications du respect des dispositions générales	99
Figure 58 : Justifications du respect des prescriptions pour la prévention des accidents et des pollutions	102
Figure 59 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'eau et des sols.....	108
Figure 60 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'air.....	112
Figure 61 : Justifications du respect des prescriptions pour réduire la production de bruit	115
Figure 62 : Justifications du respect des prescriptions pour la gestion des déchets.....	118
Figure 63 : Justifications du respect des dispositions générales	121
Figure 64 : Analyse type d'un digesteur de ration équivalente à celle du projet.....	156
Figure 65 : Résultats d'un essai au champ de différents types de fertilisation sur culture de maïs ...	157
Figure 66 : Réduction de différents organismes tests dans une installation de méthanisation mésophile (T=35°C) (Source : Rapport FAT 546, Fermentation de déchets organiques dans les installations agricoles de biogaz – 2000)	158
Figure 67 : Influence du processus de fermentation sur l'inactivation des bactéries (Source : Rapport FAT 546, Fermentation de déchets organiques dans les installations agricoles de biogaz – 2000)....	159
Figure 68: Devenir des micropolluants phytopathogènes au cours de la méthanisation.....	159
Figure 69 : Effluents produits	160
Figure 70 : Influence des pH sur la disponibilité des éléments nutritifs dans les sols contenant de la matière organique (Mengel and Kirkby, 1987).....	165
Figure 71 : Résultats des analyses de sol.....	167
Figure 72 : Aptitude des sols à l'épandage	168
Figure 73 : Récapitulatif des surfaces du plan d'épandage (en hectares).....	173
Figure 74 : Assolement 2015-2016.....	174
Figure 75 : Calcul de l'objectif de rendement.....	175
Figure 76 : Calcul de la balance globale.....	175
Figure 77 : Pression azotée et phosphatée	177

Liste des annexes

Annexe 1 : Formulaire de demande d'enregistrement d'une installation classée pour la protection de l'environnement, Extraits KBis, Récépissé ICPE prenant acte de l'EARL des Cervidés de l'exploitation du site de Courcelles-au-Bois et Arrêté du 21 Octobre 2008 autorisant le GAEC DE L'ARGILIERE à porter l'effectif de son troupeau de vaches laitières à 145 sur le territoire de la commune de Grandcourt..	27
Annexe 2 : Copie des diplômes.....	27
Annexe 3 : Récépissé de déclaration du forage pour un prélèvement de 130 500 m ³ /an à un débit maximal de 100 m ³ /j, Récépissé de déclaration du forage au titre du Code Minier, Rapport de fin de travaux, Fiche BRGM du forage et Analyse d'eau du forage.....	37
Annexe 4 : Capacité agronomique du site de Courcelles-au-Bois, DEXEL après projet	55
Annexe 5 : Etude réalisée par CERFRANCE et tableau des investissements méthanisation réalisé par VALOGREEN	62
Annexe 6 : Fiches descriptives des zones naturelles et remarquables inventoriées sur le secteur d'étude	66
Annexe 7 : Arrêté DUP des captages d'alimentation en eau potable et Fiches descriptives des masses d'eau	71
Annexe 8 : Fiches de données sécurité des produits utilisés, bons de reprise des cadavres, bons de reprise des déchets de soins vétérinaires, bons de reprise des emballages des produits phytosanitaires, bon de reprise d'huiles usagées	103
Annexe 9 : Bon de visite pour vérification des extincteurs, facture de vérification des installations électriques, rapport du SDIS sur la défense incendie du site de Grandcourt, Fiches techniques du RDDECI 80 et Dispositif de gestion de la suppression du méthaniseur, fiche constructive du cogénérateur, fiche constructive local de cogénération et étude statique	106
Annexe 10 : Analyses de sol.....	167
Annexe 11 : Analyse des boues de STEP et matières de vidange, Tableaux avec les surfaces épandables et les raisons des exclusions par ilot, calcul de la balance globale azotée, conventions d'épandage	175