

DEMANDEUR :
GAEC DES PINS
Kerbiscon
56 450 SURZUR

**EXTENSION D'UNE UNITE DE METHANISATION SOUMISE A
ENREGISTREMENT (2781-1)
MISE A JOUR DU PLAN D'EPANDAGE**



Zone Industrielle de Port-Louis
56500 SAINT ALLOUESTRE

Tél : 02 97 46 91 35

GAEC DES PINS
Kerbiscon
56 450 SURZUR
Tél : 06 33 00 68 24

Préfecture du Morbihan
10, bis place du Général de Gaulle
56 019 VANNES Cédex

Date : 02/10/2020

Objet : Dossier enregistrement ICPE GAEC DES PINS

Monsieur Le Préfet,

Nous vous prions de trouver ci-joint un dossier de demande d'Enregistrement ICPE qui prend en considération les évolutions suivantes:

- l'augmentation de la puissance de notre unité de cogénération Actuellement elle est de 220 KW et nous souhaitons augmenter la puissance pour la porter à 499 KW,
- le nouveau cahier des charges Digagri 3 approuvé par l'arrêté du 8 aout 2019 donne la possibilité de valoriser le digestat solide en produit. Le GAEC DES PINS prend le choix de valoriser le digestat solide en produit conformément au Cahier des charges Digagri 3
- la mise à jour du plan d'épandage,

Nous demandons également une dérogation pour la présentation du plan de masse en pièce jointe n°3 à une échelle inférieure à 250^e (présenté au 1/500^e)

Vous en souhaitant bonne réception, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Pour le GAEC DES PINS



le 2/10/20

SOMMAIRE

<u>PRESENTATION DE L'EXPLOITATION</u>	<u>1</u>
1 LA SOCIETE	1
2 SITUATION ENVIRONNEMENTALE DE L'EXPLOITATION	3
3 HISTORIQUE.....	4
4 LOCALISATION	5
5 DESCRIPTION DU PROJET	6
5.1 Nature et volume des activités.....	6
6 CONSTRUCTIONS FUTURES	10
7 LA PRODUCTION PREVISIONNELLE DE L'INSTALLATION.....	11
<u>CERFA N° 15679*02</u>	<u>12</u>
<u>PIECE JOINTE N°1 : CARTE AU 1/25000^E.....</u>	<u>13</u>
<u>PIECE JOINTE 2 : PLAN DES BATIMENTS 1/2500^E.....</u>	<u>14</u>
<u>PIECE JOINTE 3 : PLAN DES BATIMENTS 1/500E</u>	<u>15</u>
<u>PIECE JOINTE 4 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTION DES SOLS</u>	<u>16</u>
1 PERMIS DE CONSTRUIRE	16
2 COMPATIBILITE AVEC L'URBANISME	16
3 DESCRIPTION DU PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT EXISTANT	17
3.1 Paysage lointain	17
3.2 Paysage proche	17
3.3 Justification de l'insertion paysagère.....	17
3.4 La construction	18
3.5 Accès et abords.....	18
<u>PIECE JOINTE 5 : DOCUMENTS ATTESTANT DES CAPACITES FINANCIERES DU DEMANDEUR</u>	<u>19</u>
<u>PIECE JOINTE 6 : JUSTIFICATIF DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS.....</u>	<u>20</u>
1 PRESENTATION.....	20
2 JUSTIFICATIFS (RUBRIQUE 2781-1).....	20
2.1 Article 4 : dossier installation classée.....	20
2.2 Implantation.....	20
3 ARTICLE 7 : ENVOL DES POUSSIÈRES	21
3.1 Objectifs	21
3.2 Moyens mis en œuvre	21

3.3	Conformité.....	22
4	ARTICLE 8 : INTEGRATION DANS LE PAYSAGE	22
4.1	Objectifs.....	22
4.2	Moyens mis en œuvre	22
4.3	Conformité.....	23
5	ARTICLE 9 : SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION.....	23
5.1	Objectifs	23
5.2	Moyens mis en œuvre	23
5.3	Conformité.....	23
6	ARTICLE 11 : LOCALISATION DES RISQUES, CLASSEMENT EN ZONE A RISQUE D'EXPLOSION	23
6.1	Objectifs	23
6.2	Moyens mis en œuvre	24
7	ARTICLE 12 : CONNAISSANCE DES PRODUITS – ETIQUETAGE	25
7.1	Objectifs	25
7.2	Moyens mis en œuvre	25
7.3	Conformité.....	25
8	ARTICLE 13 : CARACTERISTIQUES DES SOLS.....	25
8.1	Objectifs.....	25
8.2	Moyens mis en œuvre	25
8.3	Conformité.....	25
9	ARTICLE 14 : CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS ET STOCKAGES DE GAZ	26
9.1	Objectifs.....	26
9.2	Moyens mis en œuvre	26
9.3	Conformité.....	26
10	ARTICLE 15 : RESISTANCE AU FEU	26
10.1	Objectifs.....	26
10.2	Moyens mis en place.....	26
10.3	Conformité.....	27
11	ARTICLE 16 : DESENFUMAGE.....	27
11.1	Objectifs.....	27
11.2	Moyens mis en œuvre	27
11.3	Conformité.....	27
12	ARTICLE 17 : CLOTURE DE L'INSTALLATION.....	27
12.1	Objectifs.....	27

12.2	Moyens mis en œuvre	27
12.3	Conformité.....	28
13	ARTICLE 18 : ACCESSIBILITE EN CAS DE SINISTRE	28
13.1	Objectifs.....	28
13.2	Moyens mis en œuvre	28
13.3	Conformité.....	28
14	ARTICLE 20 : MATERIELS UTILISABLES EN ATMOSPHERES EXPLOSIVES	28
14.1	Objectifs.....	28
14.2	Moyens mis en œuvre	28
14.3	Conformité.....	29
15	ARTICLE 21 : INSTALLATIONS ELECTRIQUES.....	29
15.1	Objectifs.....	29
15.2	Moyens mis en œuvre	29
15.3	Conformité.....	30
16	ARTICLE 22 : SYSTEMES DE DETECTION ET EXTINCTION AUTOMATIQUES	30
16.1	Objectifs.....	30
16.2	Moyens mis en œuvre	30
16.3	Conformité.....	30
17	ARTICLE 23 : MOYENS D'ALERTE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	30
17.1	Objectifs.....	30
17.2	Moyens mis en œuvre	30
17.3	Conformité.....	31
18	ARTICLE 24 : PLANS DES LOCAUX ET SCHEMAS DES RESEAUX	31
18.1	Objectifs.....	31
18.2	Moyens mis en œuvre	31
19	ARTICLE 25 ET 26 : EXPLOITATION.....	31
19.1	Objectifs.....	31
19.2	Moyens mis en œuvre	31
19.3	Conformité.....	32
20	ARTICLE 27 : VERIFICATION PERIODIQUE ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS.....	32
20.1	Objectifs.....	32
20.2	Moyens mis en œuvre	32
20.3	Conformité.....	32
21	ARTICLE 28 : SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION ET FORMATION.....	32

21.1	Objectifs.....	32
21.2	Moyens mis en œuvre	32
21.3	Conformité.....	32
22	ARTICLE 28 BIS : NON-MELANGE DES DIGESTATS.....	32
22.1	Objectifs.....	32
22.2	Moyens mis en œuvre	33
22.3	Conformité.....	33
23	ARTICLE 28 TER : MELANGE DES INTRANTS	33
23.1	Objectifs.....	33
23.2	Moyens mis en œuvre	33
23.3	Conformité.....	34
24	ARTICLE 29 : ADMISSIONS ET SORTIES	34
24.1	Objectifs.....	34
24.2	Moyens mis en œuvre	34
24.3	Conformité.....	36
25	ARTICLE 30 : DISPOSITIFS DE RETENTION	36
25.1	Objectifs.....	36
25.2	Moyens mis en œuvre	36
25.3	Conformité.....	37
26	ARTICLE 31 : CUVES DE METHANISATION.....	37
26.1	Objectifs.....	37
26.2	Moyens mis en œuvre	37
26.3	Conformité.....	37
27	ARTICLE 32 : DESTRUCTION DU BIOGAZ	37
27.1	Objectifs.....	37
27.2	Moyens mis en œuvre	37
27.3	Conformité.....	37
28	ARTICLE 33 : TRAITEMENT DU BIOGAZ	38
28.1	Objectifs.....	38
28.2	Moyens mis en œuvre	38
28.3	Conformité.....	38
29	ARTICLE 34 : STOCKAGE DU DIGESTAT	39
29.1	Objectifs.....	39
29.2	Moyens mis en œuvre	39
29.3	Conformité.....	39
30	ARTICLE 35 : SURVEILLANCE DE LA METHANISATION	39

30.1	Objectifs.....	39
30.2	Moyens mis en œuvre	39
30.3	Conformité.....	41
31	ARTICLE 36 : PHASE DE DEMARRAGE DES INSTALLATIONS.....	41
31.1	Objectifs.....	41
31.2	Moyens mis en œuvre	42
31.3	Conformité.....	42
32	ARTICLE 37 : PRELEVEMENT D'EAU, FORAGES.....	42
32.1	Objectifs.....	42
32.2	Moyens.....	42
32.3	Conformité.....	43
33	ARTICLE 38 : COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES	43
33.1	Objectifs.....	43
33.2	Moyens mis en œuvre	43
33.3	Conformité.....	43
34	ARTICLE 39 : COLLECTE DES EAUX PLUVIALES, DES ECOULEMENTS POLLUES ET DES INCENDIES	44
34.1	Objectifs.....	44
34.2	Moyens mis en œuvre	44
34.3	Conformité.....	44
35	ARTICLES 42 (VALEURS LIMITES DE REJET) ET 45 (SURVEILLANCE PAR L'EXPLOITANT DE LA POLLUTION REJETEE).....	44
35.1	Objectifs.....	44
35.2	Moyens mis en œuvre	44
35.3	Conformité.....	44
36	ARTICLES 46 : ÉPANDAGE DU DIGESTAT	45
36.1	Objectifs.....	45
36.2	Moyens mis en œuvre	45
36.3	Conformité.....	45
37	ARTICLE 48 : COMPOSITION DU BIOGAZ ET PREVENTION DE SON REJET	45
37.1	Objectifs.....	45
37.2	Moyens mis en œuvre	45
37.3	Conformité.....	46
38	ARTICLE 49 : PREVENTION DES NUISANCES ODORANTES.....	46
38.1	Objectifs.....	46
38.2	Moyens mis en œuvre	46

38.3	Conformité.....	46
39	ARTICLE 50 : VALEURS LIMITES DE BRUIT	47
39.1	Objectifs.....	47
39.2	Moyens mis en œuvre	47
39.3	Conformité.....	47
40	ARTICLE 51 A 54 : DECHETS	47
40.1	Objectifs.....	47
40.2	Moyens mis en œuvre	48
40.3	Conformité.....	48
41	ARTICLE 55 BIS : RECEPTION ET TRAITEMENT DE CERTAINS SOUS- PRODUITS ANIMAUX DE CATEGORIE 2	48
41.1	Objectifs.....	48
41.2	Moyens mis en œuvre	49
41.3	Conformité.....	49
	<u>PIECE JOINTE 7 : DOCUMENT INDIQUANT LA NATURE, L'IMPORTANT ET LA JUSTIFICATION DES AMENAGEMENTS DEMANDES [ART. R. 512-46-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT].....</u>	50
	<u>PIECE JOINTE 8 : AVIS DU PROPRIETAIRE</u>	52
	<u>PIECE JOINTE 9 : L'AVIS DU MAIRE OU DU PRESIDENT DE L'ETABLISSEMENT PUBLIC DE COOPERATION INTERCOMMUNALE(VOIR CERFA).....</u>	53
	<u>PIECE JOINTE 10: LA JUSTIFICATION DU DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE [1° DE L'ART. R. 512-46-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT].</u>	54
	<u>PIECE JOINTE 11: LA JUSTIFICATION DU DEPOT DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT</u>	55
	<u>PIECE JOINTE 12 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES</u>	56
1	ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES SUIVANTS	56
2	SDAGE/SAGE	57
2.1	Le SDAGE.....	57
3	SAGE.....	60
3.1	SAGE GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D'ETEL.....	60
4	SAGE DE LA VILAINE.....	69
5	PERIMETRES DE CAPTAGES D'EAU POTABLE	70
6	BASSINS VERSANTS	70
6.1	Site de kerbiscon.....	70
6.2	Plan d'épandage.....	70
7	LA SITUATION PAR RAPPORT AU DOSSIER PRECEDENT	70
8	PROGRAMME D'ACTION REGIONAL REGION BRETAGNE	71

8.1	<i>Adaptations et renforcements des mesures du programme d'action national</i>	72
8.2	<i>Actions renforcées étendues à l'ensemble de la région Bretagne</i>	74
<u>PIECE JOINTE N°13 - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000</u>		78
1	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	78
1.1	<i>FR5300029 Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys</i>	78
1.2	<i>FR5300030 : Rivière de Penerf, marais de Suscinio</i>	80
<u>ETUDE DU PLAN D'EPANDAGE</u>		82
1	PRODUCTION D'EFFLUENTS PAR LE GAEC DES PINS	82
2	PLAN D'EPANDAGE	82
3	PLAN D'EPANDAGE PROPOSE POUR LE DIGESTAT LIQUIDE	83
4	GISEMENT FUTUR A VALORISER	83
5	FLUX ANNUEL A VALORISER	84
6	LOCALISATION DU PLAN D'EPANDAGE	84
6.1	<i>Quantité et origine des matières entrants dans l'usine de méthanisation</i>	86
7	BILAN GLOBAL DU PLAN D'EPANDAGE	87
7.1	<i>Répartition du digestat liquide</i>	88
7.2	<i>DIGESTAT SOLIDE</i>	88
8	STOCKAGE DE DIGESTAT LIQUIDE	88
8.1	<i>Stockages existants</i>	88
8.2	<i>Stockages construits dans le cadre de l'unité de méthanisation</i>	89
8.3	<i>Total des capacités existantes sur l'exploitation</i>	89
8.4	<i>Capacités de stockage</i>	89
9	DIGESTAT SOLIDE	90
9.1	<i>Stockage existant</i>	90
10	IMPACT DES OPERATIONS D'EPANDAGE DE DIGESTAT LIQUIDE	90
11	IMPACT DES ODEURS LIEES A L'EPANDAGE	91
11.1	<i>Digestat liquide</i>	91
11.2	<i>digestat solide</i>	91
12	CADRE REGLEMENTAIRE DE LA MISE A DISPOSITION D'EFFLUENTS AUX PRETEURS DE TERRES	91
12.1	<i>Convention d'épandage</i>	91
12.2	<i>Les bordereaux de livraison</i>	92
13	APTITUDE DES SOLS	92
14	ETUDE DE SOLS	92
14.1	<i>Caractérisation des sols</i>	92
14.2	<i>La fixation des éléments fertilisants</i>	92

14.3	<i>La transformation des éléments fertilisants.....</i>	93
14.4	<i>L'utilisation des éléments fertilisants.....</i>	93
14.5	<i>Classement des sols.....</i>	93
14.6	<i>Définition des classes d'aptitude:.....</i>	94
15	ANALYSES DIGESTAT LIQUIDE ET DIGESTAT SOLIDE.....	95
15.1	<i>Digestat liquide.....</i>	95
15.2	<i>Digestat solide.....</i>	96
16	SYNTHESE DES SURFACES DU PLAN D'EPANDAGE.....	97
17	APPLICATION DES PROGRAMMES D'ACTION DEPARTEMENTAUX (56).....	97
17.1	<i>Calendrier d'épandage.....</i>	97
18	LES TYPES D'EFFLUENTS.....	98
19	DISTANCES D'EPANDAGE.....	99
20	DISTANCE PAR RAPPORT AUX TIERS.....	99
21	DISTANCE PAR RAPPORT A LA RESSOURCE EN EAU.....	100
21.1	<i>Les cultures du plan d'épandage.....</i>	100
21.2	<i>Plan de valorisation des effluents d'élevage.....</i>	101
22	LA PRODUCTION D'ELEMENTS FERTILISANTS.....	101
23	LES EXPORTATIONS DES CULTURES.....	101
24	LE BILAN.....	101
25	LE BILAN APPORTS EXPORTS.....	102
25.1	<i>Gaec des pins.....</i>	102
25.2	<i>Jean-françois PERRODO.....</i>	103
25.3	<i>Marie Hélène OILLIC.....</i>	104
26	ESPACES NATURELS ET BIODIVERSITE :.....	105
26.1	<i>ZONE NATURA 2000.....</i>	105
26.2	<i>Les ZNIEFF-.....</i>	105
26.3	<i>ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux).....</i>	107
26.4	<i>Réserve naturelle.....</i>	107
26.5	<i>Parc Naturel Régional.....</i>	108
26.6	<i>Réserves biologiques de l'ONF (Réserves biologiques de l'Office National des Forêts).....</i>	108
26.7	<i>Arrêtés préfectoral de protection de biotope.....</i>	108
26.8	<i>Zones humides.....</i>	109
26.9	<i>Zone conchylicole.....</i>	109
26.10	<i>Inventaire national du patrimoine géologique.....</i>	111
26.11	<i>Périmètre de captage d'eaux potables.....</i>	111
27	CAPTAGE DE THEIX-NOYALO.....	111

27.1	<i>Les espaces maritimes</i>	112
<u>VALORISATION DE LA PARTIE SOLIDE</u>		113
1	PRESENTATION	114
2	MATIERES PREMIERES ET PROCEDES	115
2.1	<i>Matières premières autorisées</i>	115
3	PROCEDE DE FABRICATION	116
3.1	<i>L'installation</i>	116
3.2	<i>Le méthaniseur</i>	117
3.3	<i>Stockage des matières premières et du produit</i>	118
3.4	<i>Les intrants liquides et solides</i>	118
3.5	<i>Marche en avant</i>	118
4	SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE DE LA FABRICATION	119
5	AUTOCONTROLES/GESTION DES NON-CONFORMITES / TRAÇABILITE	120
5.1	<i>Autocontrôle</i>	120
6	GESTION DES NON-CONFORMITES	121
6.1	<i>La traçabilité</i>	122
6.2	<i>PRODUIT / USAGES / ETIQUETAGE</i>	124
6.3	<i>Étiquetage</i>	127
7	CONCLUSION	129
<u>CONCLUSION</u>		130
<u>ANNEXES</u>		131



LISTE DES TABLEAUX DU DOSSIER

TABLEAU 1 : SITUATION ADMINISTRATIVE DE L'EXPLOITATION	1
TABLEAU 2 : SITUATION ENVIRONNEMENTALE DE L'EXPLOITATION	3
TABLEAU 3 : HISTORIQUE DE L'EXPLOITATION	4
TABLEAU 4 : EVOLUTION DU TONNAGE ENTRANT DANS LA METHANISATION	6
TABLEAU 5 : FLUX DES PRODUITS ENTRANT DANS L'UNITE METHANISATION	6
TABLEAU 6 : PRODUCTION DE DIGESTAT LIQUIDE ET SOLIDE PAR AN	8
TABLEAU 7 : EVOLUTION DE LA PUISSANCE DE COGENERATION AU GAEC DES PINS	8
TABLEAU 8 : ACTIVITES LIES A LA METHANISATION	9
TABLEAU 9 : AUTRES ACTIVITES PRESENTES SUR LE SITE DE KERBISCON	10
TABLEAU 10 : PRODUCTION PREVISIONNELLE D'ENERGIE DE L'UNITE DE METHANISATION DU GAEC DES PINS	11
TABLEAU 11 : COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION DU PUBLIC	13
TABLEAU 12 : TIERS LES PLUS PROCHES DE L'UNITE DE METHANISATION	21
TABLEAU 13 : ZONES A ATMOSPHERE EXPLOSIVE	24
TABLEAU 14 : MATERIELS ELECTRIQUES	29
TABLEAU 15 : RECAPITULATIF INTRANTS ENTRANT DANS L'UNITE DE METHANISATION	33
TABLEAU 16 : ORIGINE DES INTRANTS	34
TABLEAU 17 : PLANNING DE MAINTENANCE	41
TABLEAU 18 : PLANNING D'ETALONNAGE DES INSTRUMENTS DE MESURE	41
TABLEAU 19 : PHASES DE DEMARRAGE ET D'ARRET DE L'UNITE DE METHANISATION	42
TABLEAU 20 : ORIGINE DES BRUITS	47
TABLEAU 21 : PRODUCTION ANNUELLE DE DECHETS	48
TABLEAU 22: COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES AUTRES PROGRAMMES	57
TABLEAU 23: COMPARAISON DE LA SITUATION AVANT ET APRES PROJET	71
TABLEAU 24 : DISTANCES MINIMALES D'EPANDAGE PAR RAPPORT AUX ZONES A RISQUES ET CONDITIONS DE DEROGATION D'EPANDAGE EN ZONES CONCHYLICOLES	76
TABLEAU 25 : ZONES NATURA 2000 ET DISTANCE/SITE ET PLAN D'EPANDAGE	78
TABLEAU 26 : CLASSES D'HABITAT NATURA 2000 FR5300029	78
TABLEAU 27 : CLASSES D'HABITAT NATURA 2000 FR5300030	80
TABLEAU 28 : PRODUCTION D'EFFLUENTS D'ELEVAGE GAEC DES PINS	82
TABLEAU 29 : SURFACES MISES A DISPOSITION	83

TABLEAU 30 COMPOSITION DU DIGESTAT LIQUIDE ET DIGESTAT SOLIDE (VALEUR ESTIMEE)	83
TABLEAU 31 : FLUX ANNUEL APRES PERTE EAU ET BIOGAZ	84
TABLEAU 32 : REPARTITION DES SURFACES D'EPANDAGE PAR COMMUNE EN HA	84
TABLEAU 33 : QUANTITE ET ORIGINE DES FLUX ENTRANTS DANS L'UNITE DE METHANISATION	86
TABLEAU 34 : BILAN APPORTS/EXPORTS SUR LE PLAN D'EPANDAGE	87
TABLEAU 35 : REPARTITION DU DIGESTAT LIQUIDE PAR EXPLOITATION EN M ³ ET EN POURCENTAGE	88
TABLEAU 36 : VOLUMES DES STOCKAGES EXISTANTS	88
TABLEAU 37 : STOCKAGES A CONSTRUIRE	89
TABLEAU 38 : CAPACITES DE STOCKAGE	89
TABLEAU 39 : CRITERES DES DIFFERENTES APTITUDES DE CLASSEMENT DES SOLS DU PLAN D'EPANDAGE	95
TABLEAU 40 : RESULTATS ELEMENTS FERTILISANTS DU DIGESTAT LIQUIDE	95
TABLEAU 41 : RESULTATS ELEMENTS FERTILISANTS DU DIGESTAT SOLIDE	96
TABLEAU 42 : REPARTITION DES SURFACES D'EPANDAGE	97
TABLEAU 43 : CALENDRIER D'EPANDAGE	98
TABLEAU 44 : TYPES D'EFFLUENTS	98
TABLEAU 45 : DISTANCES D'EPANDAGE PAR RAPPORT AUX TIERS	99
TABLEAU 46 : DISTANCES D'EPANDAGE PAR RAPPORT A LA RESSOURCE EN EAU	100
TABLEAU 47 : BILAN APPORTS/EXPORTS DE L'EXPLOITATION DU GAEC DES PINS	102
TABLEAU 48 : BILAN APPORTS/EXPORTS DE L'EXPLOITATION DE JEAN-FRANÇOIS PERRODO	103
TABLEAU 49 : BILAN APPORTS/EXPORTS DE L'EXPLOITATION DE MARIE-HELENE OILLIC	104
TABLEAU 50 : ZNIEFF	107
TABLEAU 51 : SURFACES CONCERNEES PAR LA BANDE DE 0 A 500 M	110
TABLEAU 52 : TONNAGE ET MATIERES FERTILISANTES ENTRANTES DANS L'UNITE DE METHANISATION DU GAEC DES PINS	115
TABLEAU 53 : TENEURS MAXIMALES EN ELEMENTS TRACES METALLIQUES (ARRETE DU 08/08/2019)	120
TABLEAU 54 : VALEURS SEUILS MAXIMALES EN MICRO-ORGANISMES PATHOGENES	121
TABLEAU 55 : VALEURS SEUILS MAXIMALES EN INERTES ET IMPURETES	121

TABLEAU 56 : VALEURS SEUILS MAXIMALES EN COMPOSES ORGANIQUES TRACES	121
TABLEAU 57 : USAGES ET CONDITIONS D'EMPLOI DU PRODUIT	126
TABLEAU 58 : APPORTS MAXIMAUX EN ELEMENTS TRACES METALLIQUES	126
TABLEAU 59 : CALENDRIER DU 6 EME PROGRAMME D'ACTION APPLICABLE EN BRETAGNE	127

PRESENTATION DE L'EXPLOITATION

1 LA SOCIETE

Le GAEC DES PINS créée en 1990 est gérée aujourd'hui par Monsieur Patrice LE CLAIRE, Sylvie LECLAIRE et Valentin LECLAIRE

Le GAEC est présenté ci-après :

RAISON SOCIALE	GAEC DES PINS
Forme juridique	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
Adresse du siège	Kerbiscon 56 450 SURZUR
Adresse d'implantation	Kerbiscon 56 450 SURZUR
Email	valent-56@live.fr
Canton	SENE
Numéro de téléphone	06 33 00 68 24
Cadastre	Section ZA n°s 12, 27,28 et 29 commune de SURZUR
Numéro de PACAGE	056046760
Numéro SIRET	38004926200013
Code NAF	0141Z
Contacts	Valentin LE CLAIRE
Membres du GAEC	Patrice LE CLAIRE, Sylvie LECLAIRE et Valentin LE CLAIRE

Tableau 1 : situation administrative de l'exploitation

Le GAEC DES PINS est situé au lieu-dit Kerbiscon sur la commune de SURZUR

Le GAEC DES PINS exploite une surface de 123,45 ha pour l'alimentation d'un troupeau de 130 vaches laitières et la suite et la production de Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE). Le GAEC DES PINS exploite également une unité de méthanisation.

L'exploitation a mis en place une unité de méthanisation en 2019 et souhaite doubler sa production d'énergie.

Le GAEC DES PINS souhaite augmenter sa capacité de production en acceptant 40,8 t de substrats fermentescibles par jour. Le dossier déposé en 2018 présentait 22,08 tonnes par jour

L'intégralité du fumier et du lisier du GAEC DES PINS issu de l'élevage laitier sera transférée vers l'unité de méthanisation.

L'épandage de matières organiques en vue de l'amendement des sols et la fertilisation des cultures est pratiqué couramment sur le territoire concerné par ce plan d'épandage. Cette unité de méthanisation permet en outre de créer un retour direct pour les exploitants agricoles concernés, en améliorant le retour au sol par une meilleure utilisation des fertilisants contenus dans les matières organiques. Il répond ainsi directement au plan récemment lancé par la Ministre de l'agriculture " d'autonomie azote " des territoires.

Le développement de l'unité de méthanisation du GAEC DES PINS s'inscrit ainsi à la fois dans le contexte de développement des énergies renouvelables sur le territoire national, mais également dans le cadre des dispositions prises pour une meilleure valorisation locale des biodéchets, et de recyclage des éléments fertilisants. Il s'inscrit plus généralement dans les objectifs de développement durable et de lutte contre la dégradation de l'environnement et des émissions de gaz à effet de serre définis au niveau national, en valorisant des matières organiques en énergie et en amendements pour les sols et fertilisants pour les cultures.

La totalité du digestat passe par un séparateur de phase, pour produire une fraction solide, aux propriétés complémentaires. Ce digestat solide sera valorisé selon le nouveau cahier des charges Digagri 3 approuvé par l'arrêté du 8 aout 2019



PHOTO 1 : séparateur de phase du GAEC DES PINS

Le digestat liquide issu du process de méthanisation est un effluent de type II, le digestat solide issu de la séparation de phase est un effluent de type I.

Ils possèdent des propriétés fertilisantes et amendantes. Les produits seront valorisés de la manière suivante :

- Le digestat liquide représentant 11 793 m³ après séparation de phase, sera épandu entièrement épandu sur les terres du GAEC DES PINS et chez deux prêteurs de terre : Marie-Hélène OILLIC et Jean-François PERRODO
- Le digestat solide représentant au total 1310 tonnes sera valorisé selon le nouveau cahier des charges Digagri 3 approuvé par l'arrêté du 8 aout 2019

L'unité de méthanisation du GAEC DES PINS s'inscrit ainsi à la fois dans le cadre des objectifs nationaux en termes de développement des énergies renouvelables sur le territoire national, mais également des dispositions prises pour une meilleure valorisation locale des bio déchets, et de recyclage des éléments fertilisants.

2 SITUATION ENVIRONNEMENTALE DE L'EXPLOITATION

CRITERES	GAEC DES PINS
SDAGE	LOIRE-BRETAGNE
SAGE	RIA GOLFE DU MORBIHAN
BASSIN VERSANT	Sous bassin versant de l'Etang de NOYALO pour le site et bassins versants du parc pour le plan d'épandage
Zone vulnérable	Oui (Bretagne)
Zone d'action renforcée	Non
Bassin Algues vertes	Non

Tableau 2 : situation environnementale de l'exploitation

3 HISTORIQUE

ANNEES	EVENEMENTS
2018	Travaux
2019	Démarrage du moteur de 200 kW bridé à 160 kW en décembre 2018
Août 2019	Au regard de la disponibilité des intrants et du bon fonctionnement de l'unité, débridage du moteur et passage de 160 kWh à 220 kWh
2020	Lancement du dossier d'enregistrement pour installer un deuxième moteur et passer l'unité de méthanisation à 499 kWh

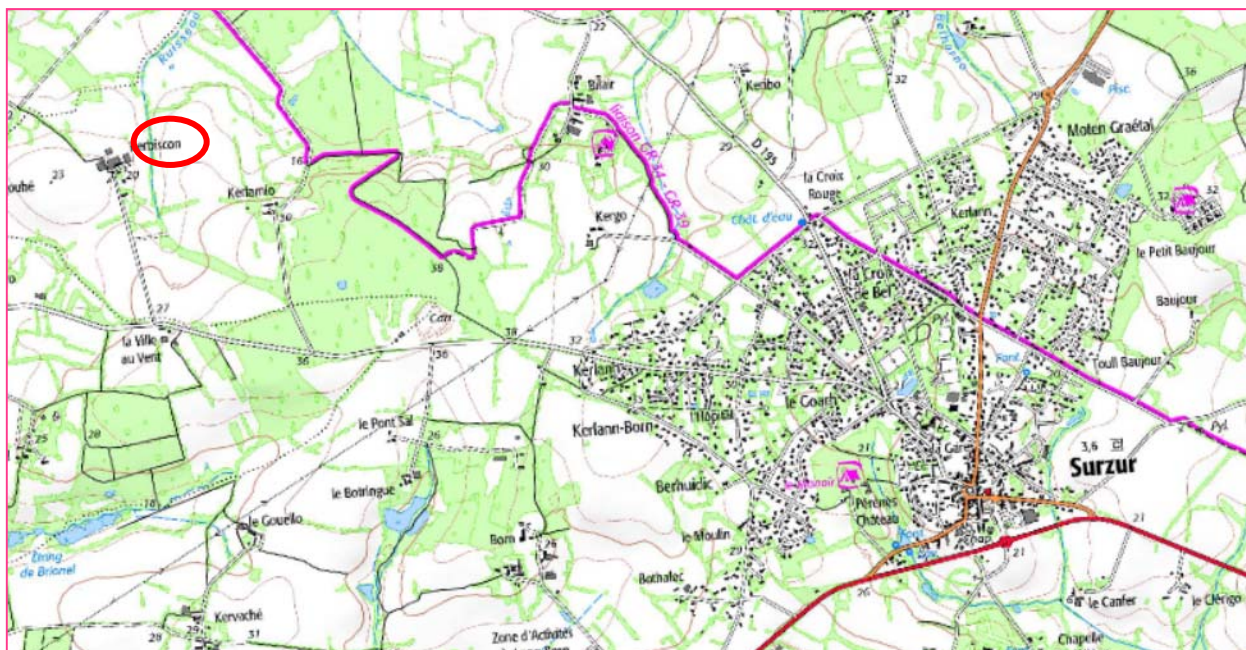
Tableau 3 : historique de l'exploitation

L'unité de méthanisation n'a pas l'objet d'aucune plainte de la part des riverains.

L'installation n'a pas eu d'incident pouvant porter préjudice à l'environnement depuis sa mise en route.

4 LOCALISATION

L'unité de méthanisation se situe au lieu-dit « Kerbiscon » sur la commune de SURZUR. L'installation est existante.



CARTE 1 : localisation du site sur fond IGN

L'installation existante est située sur les parcelles cadastrales suivantes :

Commune : SURZUR

Section : ZA

Parcelles : 12, 27, 28 et 29.

Le futur digesteur et les futures fosses se situeront sur ces mêmes parcelles.

5 DESCRIPTION DU PROJET

5.1 NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

- **Matières entrantes**

Le projet de du GAEC DES PINS est de faire évoluer son installation de méthanisation, en augmentant la quantité d'intrants entrant quotidiennement.

TONNAGE DE MATIERES ENTRANTES ACTUEL	TONNAGE DE MATIERES ENTRANTES FUTUR
22,08 t/jour	40,79 t/jour

Tableau 4 : évolution du tonnage entrant dans la méthanisation

Cette installation traite les effluents d'élevage et les matières végétales du GAEC DES PINS. En plus de ces effluents, sont ajoutés à la ration des CIVE, du lactosérum, du marc de pomme.

Intrants	Origine	Flux annuel (t)	Flux journalier (t)	N (en kg)	P2O5 (en kg)	K2O (en kg)
Lisier de Bovins	GAEC DES PINS	5110	14,00	11830	4940	15340
Fumier de bovins		2191	6,00	3240	1250	4800
TOTAL EFFLUENTS D'ELEVAGE		7301	20	15070	6190	20140
Ensilage de maïs	GAEC DES PINS	867	2,38	3250	1430	3250
CIVE	GAEC DES PINS ET MARIE-HELENE OILLIC	920	2,52	4600	1104	4140
Cannes de maïs grain	GAEC DES PINS	200	0,55	1200	200	1000
Marc de pommes	Cidrerie NICOL SURZUR	1800	4,93	6120	1080	3600
Lactosérum 20 %	Laiterie EURIAL HERBIGNAC	972	2,66	1458	972	1750
Lactosérum 27 %		900	2,47	1350	900	1620
CIVE EXTERIEURES	CIVES récoltées chez d'autres exploitants	1930	5,29	9650	2316	8685
TOTAL DECHETS D'ORIGINE NON AGRICOLE		7589	21	27628	8002	24045
TOTAL		14 890	40,79	42698	14192	44185

Tableau 5 : flux des produits entrant dans l'unité méthanisation

Au total, le GAEC DES PINS envisage de traiter 14 890 tonnes de matières soit 40,8 tonne/jour.



PHOTO 2 : trémie d'incorporation des matières solides (GAEC DES PINS®)

Le biogaz est valorisé par cogénération. La cogénération produit de l'électricité et de la chaleur. L'électricité est vendue au réseau EDF, la chaleur est partiellement valorisée pour maintenir en température les ouvrages de digestion et alimenter un silo pour sécher des fourrages.



PHOTO 3 : cellule de séchage de fourrages (GAEC DES PINS)

Type Effluent	Volume (en tonnes ou en m³)	UN/T	UN Totales en kg	UP2O5/T	UP2O5 Totales en kg	UK2O/T	UK2O Totales en kg
TOTAL	14890 t		42698 u N		14192 u P2O5		44185 u k2O
Rapport/azote							
Perte eau et biogaz	-12% 1787 t		42698 u N		14192 u P2O5		44185 u k2O
Séparation de phase digestat	-10%		-20%		-30%		-20%
Separation de phase	1310 t		8540		4258		8837
Digestat solide	1310 t		8540		4258		8837
Digestat solide à valoriser	0 t						
Rapport/UN			1,00		0,50		1,03
U/T			6,52		3,25		6,74
Reste a gérer sur PE (digestat liquide)	11793 m3		34158		9934		35348
Dont azote, phosphore et potasse non issu de l'élevage			27628		8002		24045
Rapport / UN			1,00		0,29		1,03
Unités/T ou M3			2,90		0,84		3,00

Tableau 6 : production de digestat liquide et solide par an

L'azote non issu de l'élevage correspond à :

- **27628 unités d'azote, (65 % de l'azote total)**
- **8002 unités de phosphore (56 % du phosphore total)**
- **24065 unités de potasse (54 % de la potasse total)**

L'intégralité du digestat brut subit une séparation de phase :

- Le digestat solide est stocké par gravité sur la plate forme du bâtiment centrifugeuse
- Le digestat liquide sera stocké dans 3 fosses couvertes d'une capacité totale utile de 8588 m³ (après construction de la troisième fosse)

Le digestat liquide sera épandu sur les terres du GAEC DES PINS et sur les terres de 2 prêteurs de terre : Marie-Hélène OILLIC et Jean-François PERRODO. Le périmètre d'épandage est situé sur les communes de SURZUR (56), THEIX-NOYALO (56), MARZAN (56), LE HEZO (56), SULNIAC (56), LE TOUR DU PARC (56) et SARZEAU (56)

Le digestat solide sera valorisé en tant que produit DIGAGRI 3.

- **Puissance de l'installation**

PUISSANCE ACTUELLE COGENERATION	PUISSANCE FUTURE
220 kWh	499 kWh

Tableau 7 : évolution de la puissance de cogénération au GAEC DES PINS

- **Classement de l'installation**

Le GAEC DES PINS sollicite une demande d'enregistrement de son installation de méthanisation. Le projet est classé sous les rubriques suivantes de la nomenclature ICPE

N°	Nature de l'activité	Paramètre	Classement
2781-1	Méthanisation d'autres déchets non dangereux	40 ,8 t/j	E
4310	Substances inflammables. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant : supérieure ou égale à 1 tonne et inférieure à 10 tonnes.	1 t	DC

A : autorisation - E : Enregistrement. - D : Déclaration – DC Déclaration avec contrôle périodique – NC : non classé

Tableau 8 : Activités liés à la méthanisation



PHOTO 4 : moteur de 220 KW (GAEC DES PINS)

N°	Nature de l'activité	Paramètre	Classement
2101-2b	Élevage de vaches laitières (c'est-à-dire dont le lait est, au moins en partie, destiné à la consommation humaine)	130 vaches	D

A : autorisation - E : Enregistrement. - D : Déclaration – DC Déclaration avec contrôle périodique – NC : non classé

Tableau 9 : Autres activités présentes sur le site de Kerbiscon

Le GAEC DES PINS exploite un atelier de 130 vaches laitières et la suite sur le site de Kerbiscon : cette activité ne sera pas modifiée.

Une activité photovoltaïque existe sur le site, elle présente une puissance de 100 KWh. Cette activité ne subira aucune modification

6 CONSTRUCTIONS FUTURES

Dans le cadre de l'extension de l'unité de méthanisation, le GAEC DES PINS va construire :

- Un digesteur supplémentaire,
- Une fosse de coproduits,
- fosse couverte supplémentaire de stockage de digestat d'une capacité de 4064 m³ utiles appelée STO3
- talutage déplacé vers le nord
- Couvertures des fosses STO 1 et STO2.
- La clôture du site,
- La mise en place de deux poches à incendie de 120 m³ chacune (une sera installée dans l'enceinte de l'unité de méthanisation et l'autre sera dédié à l'atelier lait)

L'augmentation de la puissance de l'installation va être faite en installant un deuxième moteur. Le local est déjà prévu.

Voir pièce jointe 3 : plan des bâtiments 1/500e)

7 LA PRODUCTION PREVISIONNELLE DE L'INSTALLATION

	PAR JOUR (EN MOYENNE)	PAR AN (EN MOYENNE)
Déchets traités	40,8 t/jour	14 890 t/an
Volume de biogaz produit	3919 Nm ³	1 430 570 Nm ³
Volume de méthane	2265 Nm ³	826 880 Nm ³
Production d'électricité	8657 kWh	3 160 000 kWh
Autoconsommation électrique	345 kWh	126 000 kWh
Production de chaleur	10 380 kWh	3 790 000 kWh
Autoconsommation chaleur	1832 kWh	668 600 kWh
Séchage multi-produits	3722 kWh	1 358 530 kWh

Tableau 10 : production prévisionnelle d'énergie de l'unité de méthanisation du GAEC DES PINS



Ministère chargé
des installations classées
pour la protection de
l'environnement

Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

N°15679*02

Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

1. Intitulé du projet

Extension d'une unité de méthanisation du GAEC DES PINS situé au lieu-dit Kerbiscon 56 450 SURZUR. L'unité de cogénération passera d'une puissance de 220 KW à 499 KW

2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)

2.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame

Monsieur

Nom, prénom

2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :

Dénomination ou
raison sociale

GAEC DES PINS

N° SIRET

380049226200013

Forme juridique Groupement Agricole d'exploitation en Com

Qualité du
signataire

Membre du GAEC DES PINS

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone

Adresse électronique valent-56@live.fr

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Kerbiscon

Lieu-dit ou BP

Code postal

56450

Commune SURZUR

Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

Province/Région

2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande

Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté

Madame

Monsieur

Nom, prénom

LECLAIRE VALENTIN

Société GAEC DES PINS

Service

Fonction Responsable méthanisation

Adresse

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Kerbiscon

Lieu-dit ou BP

Code postal

56450

Commune SURZUR

N° de téléphone

Adresse électronique

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie

Type de voie

Nom de la voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune

3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ?

Oui Non

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ?

Oui Non

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

4. Informations sur le projet

4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

(Faint, illegible text visible in the background of the form area)

4.2 Votre projet est-il un :

Nouveau site

Site existant

4.3 Activité

Précisez la nature et le volume des activités ainsi que la ou les rubrique(s) de la nomenclature des installations classées dont la ou les installations projetées relèvent :

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations exprimées avec les unités des critères de classement	Régime
2781-1	Méthanisation d'autres déchets non dangereux	Matières entrantes comprises entre 30 et 100 tonnes par jour	Enregistrement
4310	Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, [...] : 1. Uniquement [...] le biogaz autre que celui visé en 2910-A, [...]	Substances inflammables. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant : supérieure ou égale à 1 tonne et inférieure à 10 tonnes.	Déclaration avec contrôle périodique

5. Respect des prescriptions générales

5.1 Veuillez joindre un document permettant de justifier que votre installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel.

Des guides de justificatifs sont mis à votre disposition à l'adresse suivante : http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/10361 .

Attention, la justification de la conformité à l'arrêté ministériel de prescriptions générales peut exiger la production de pièces annexes (exemple : plan d'épandage).

Vous pouvez indiquer ces pièces dans le tableau à votre disposition en toute fin du présent formulaire, après le récapitulatif des pièces obligatoires.

5.2 Souhaitez-vous demander des aménagements aux prescriptions générales mentionnées ci-dessus ? Oui Non

Si oui, veuillez fournir un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés.

Le service instructeur sera attentif à l'ampleur des demandes d'aménagements et aux justifications apportées.

6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement. Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/linformation-environnementale#e2>

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Si oui, lequel ou laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SURZUR
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR5300030 : Rivière de Penerf, marais de Suscinio (arrêté du 4 mai 2007) à 700 m du village de Kerbiscon.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

7. Effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

7.1 Incidence potentielle de l'installation		Oui	Non	NC ¹	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de Kerbiscon est à 700 m de la zone Natura 2000 FR5300030 : "Rivière de Penerf, marais de Suscinio" L'extension de la méthanisation n'a pas d'impact particulier sur ce site Natura 2000
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui, l'extension engendre une circulation légèrement supérieure par rapport à la situation précédente avec l'augmentation du tonnage entrant (8060 tonnes à 14890 tonnes) Voir page 29 du dossier.
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les bruits sont évoqués page 47 du dossier
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des odeurs ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de méthanisation produit des effluents agricoles (digestat liquide et digestat solide) qui sont valorisés comme engrais organiques
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de méthanisation engendre la production de déchets non dangereux (consommables, cartons...) qui sont éliminés par des filières spécifiques.

Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres activités existantes ou autorisées ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Le site de méthanisation cohabite avec l'élevage laitier du GAEC DES PINS. Cet élevage n'a aucune modification de sa structure et de son fonctionnement.

7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7.4 Mesures d'évitement et de réduction

Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme [5° de l'article R.512-46-4 du code de l'environnement].

9. Commentaires libres

10. Engagement du demandeur

A SURZUR

Le 02/10/2020

Signature du demandeur



Bordereau récapitulatif des pièces à joindre à la demande d'enregistrement

Vous devez fournir le dossier complet en trois exemplaires, augmentés du nombre de communes dont l'avis est requis en application de l'article R. 512-46-11. Chaque dossier est constitué d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre enregistrement, parmi celles énumérées ci-dessous.

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
P.J. n°1. - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°2. - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°3. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
Requête pour une échelle plus réduite <input checked="" type="checkbox"/> :	<input checked="" type="checkbox"/>
En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]	
P.J. n°4. - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Une description de vos capacités techniques et financières [7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°6. - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	

2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

Pièces	
Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :	
P.J. n°7. - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input checked="" type="checkbox"/>
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P.J. n°8. - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°9. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input checked="" type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :	
P.J. n°10. - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input checked="" type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :	
P.J. n°11. - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input checked="" type="checkbox"/>
Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste suivante :	
P.J. n°12. - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>

- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>

Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :

P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 [article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence [Art. R. 414-23 du code de l'environnement].

P.J. n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; [1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]

P.J. n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]. Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

P.J. n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites [II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

P.J. n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables [III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

P.J. n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : [IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement] :

- **P.J. n°13.5.1** La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; [1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]

- **P.J. n°13.5.2** La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; [2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]

- **P.J. n°13.5.3** L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous [3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et 229-6 :

P.J. n°14. - La description :

- Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ;
- Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ;
- Des mesures prises pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre grâce à un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement pris en application de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même règlement sans avoir à modifier son enregistrement. [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

P.J. n°15. Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

Si votre projet concerne une installation d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW :

P.J. n°16. - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. *[11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]*

P.J. n°17. - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. *[12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]*

3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

Pièces	

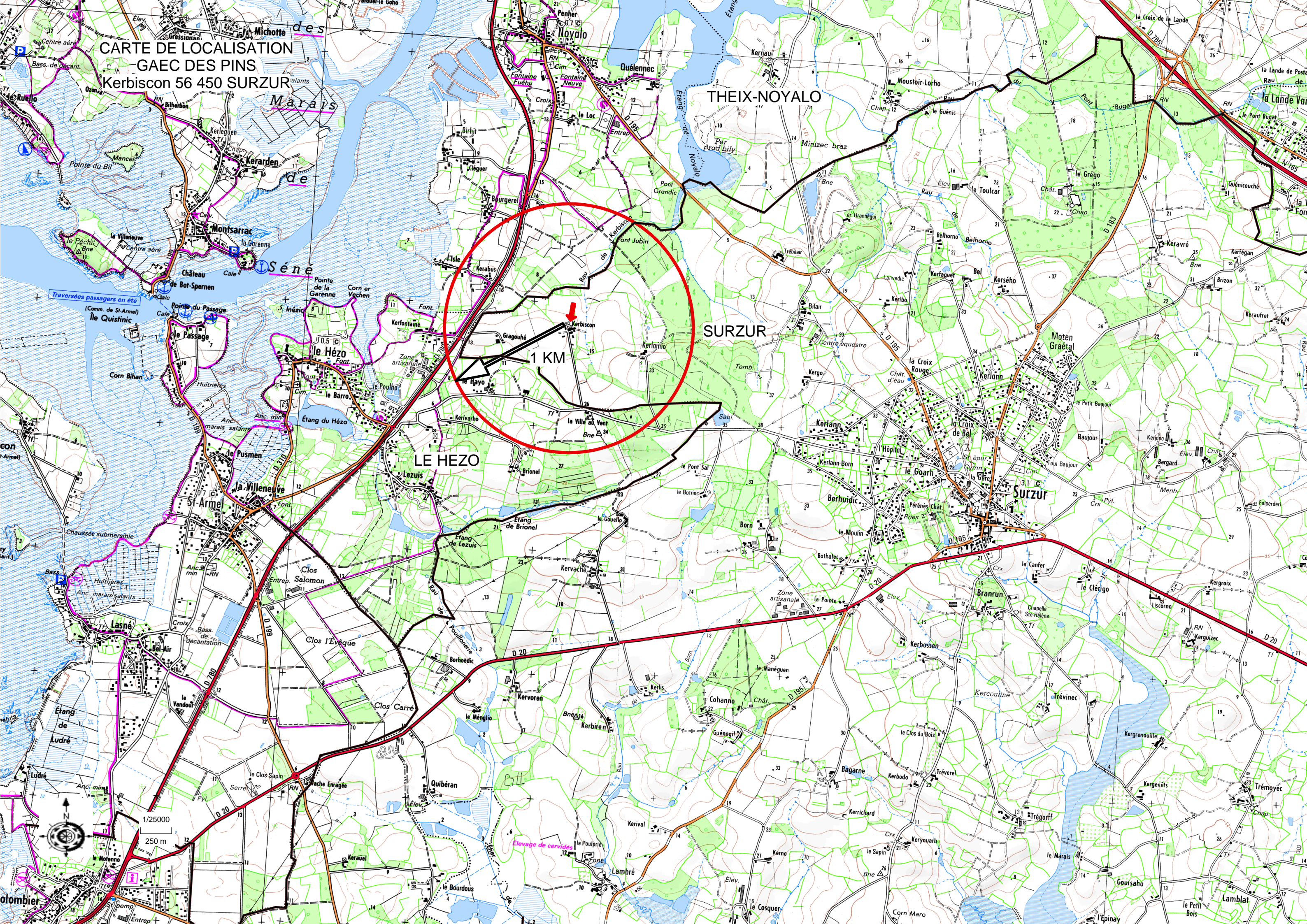
PIECE JOINTE N°1 : CARTE AU 1/25000^E

Le dossier sera soumis à consultation du public. Les communes concernées sont répertoriées dans le tableau suivant :

Communes concernées	Site	Rayon de 1 kilomètre	Périmètre d'épandage
SURZUR (56)	X	X	X
THEIX-NOYALO (56)		X	X
LE HEZO (56)		X	X
LE TOUR DU PARC (56)			X
MARZAN (56)			X
SARZEAU (56)			X
SULNIAC (56)			X

Tableau 11 : communes concernées par la consultation du public

**CARTE DE LOCALISATION
GAEC DES PINS
Kerbiscon 56 450 SURZUR**

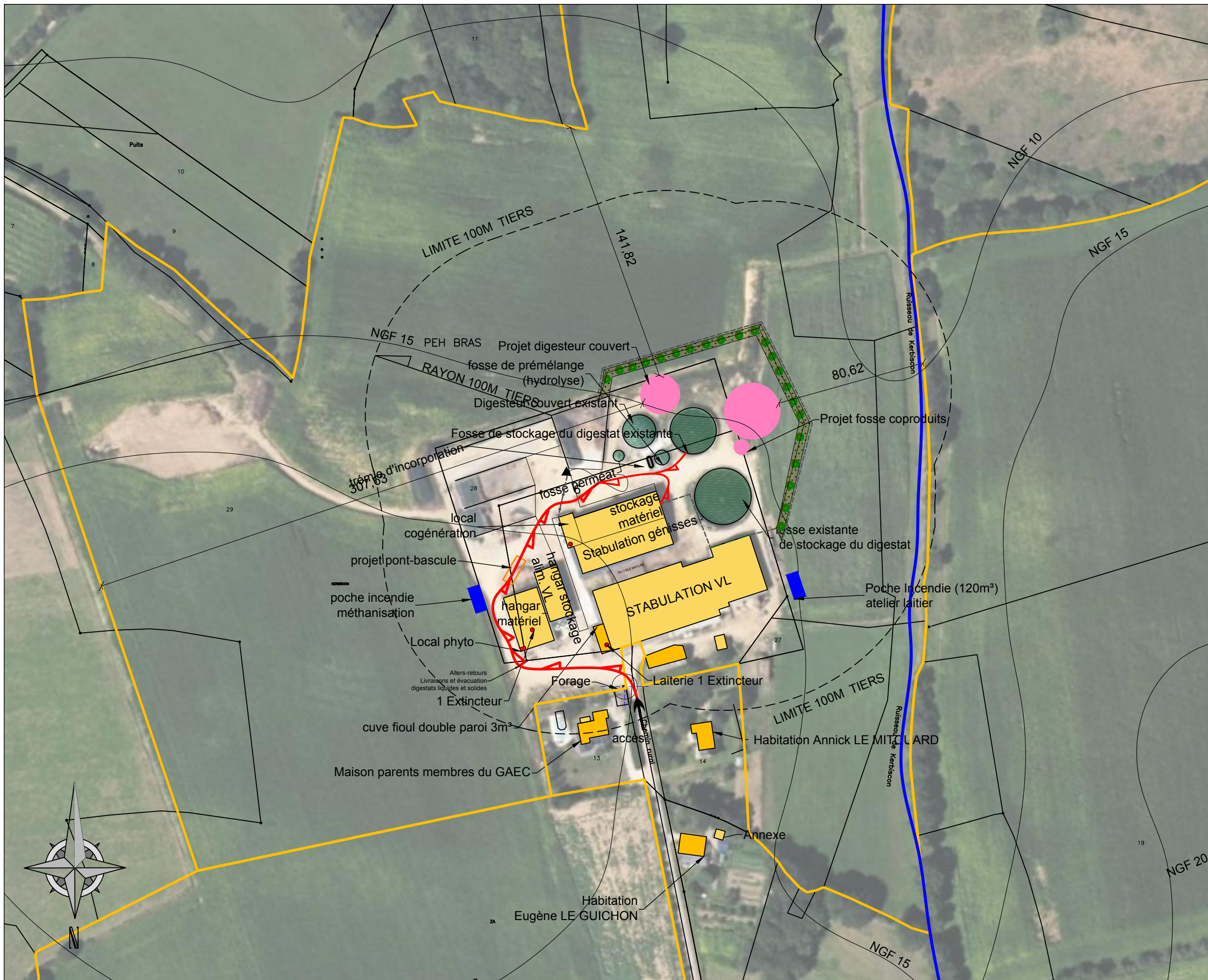


1/25000
250 m



PIECE JOINTE 2 : PLAN DES BATIMENTS 1/2500^E

Le plan présenté est à l'échelle 1/2000^e.



LEGENDE :

- Bâtiments projetés
- Bâtiments existants
- Plantations existantes (Haie d'essences diverses)
- Plantations projetées (Haies basses et hautes)
- Aire de retournement camion
- Zone stabilisée
- Circuit eaux pluviales
- Zone ATEX
- Limite de propriété
- Zone de rétention
- alimentation électrique
- alimentation eau potable

Parcelles cadastrales:
000 ZA 12 /27 /28 /29

169 785 m²

GAEC DES PINS

Projet :
Extension unité de
Méthanisation

Plan de masse

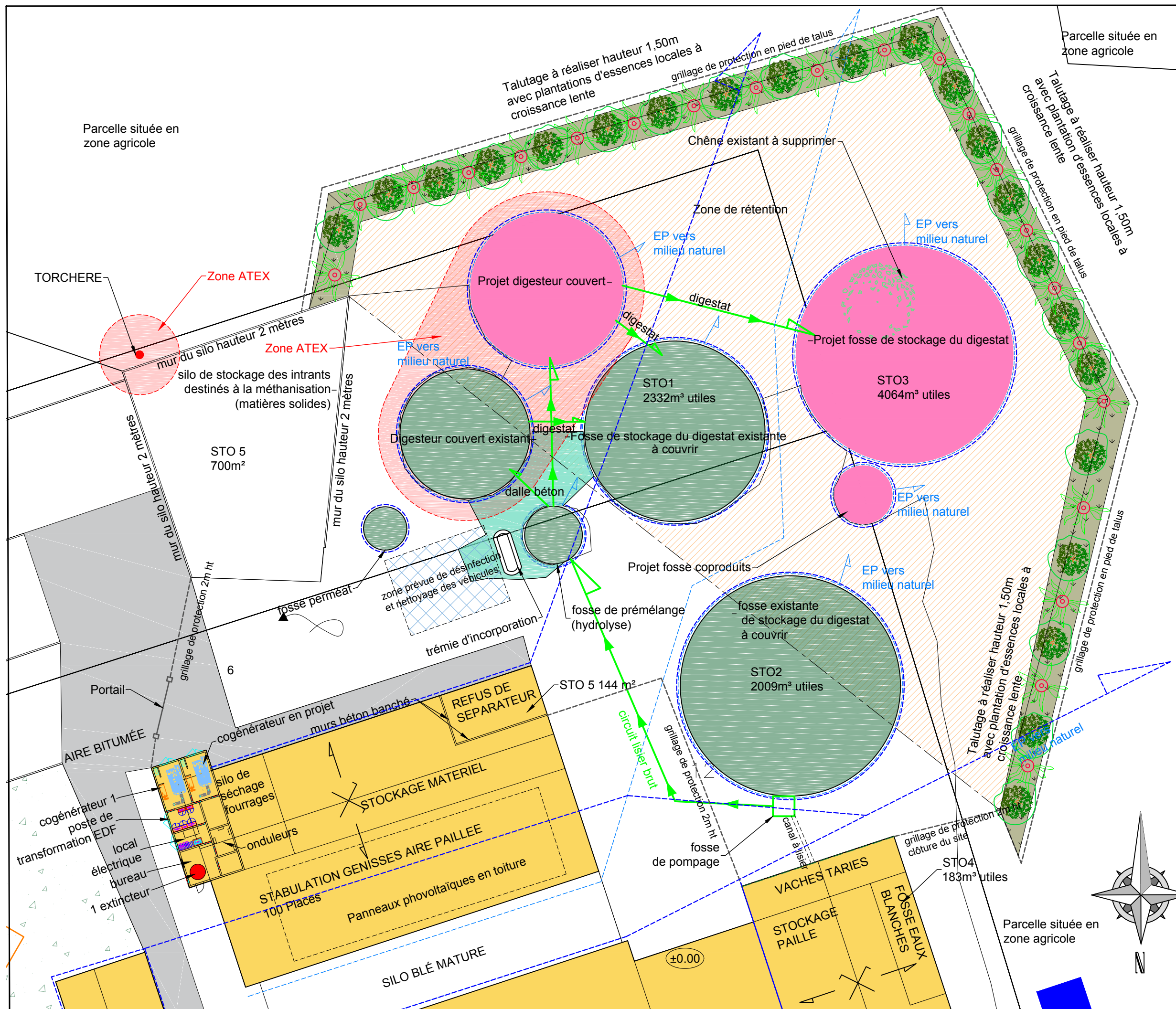
Plan de masse
Septembre 2020



1:2000

PIECE JOINTE 3 : PLAN DES BATIMENTS 1/500E

(Nous demandons une dérogation pour présenter un plan de masse inférieure à l'échelle de 1/200^e)



LEGENDE :

- Bâtiments projetés
- Bâtiments existants
- Plantations existantes (Haie d'essences diverses)
- Plantations projetées (Haies basses et hautes)
- Aire de retournement camion
- Zone stabilisée
- Zone ATEX
- Zone de rétention
- clôture site de méthanisation
- Circuit lisier et digestat

Parcelles cadastrales:
000 ZA 12 /27 /28 /29
169 785 m²

GAEC DES PINS

Projet :
 Extension unité de Méthanisation

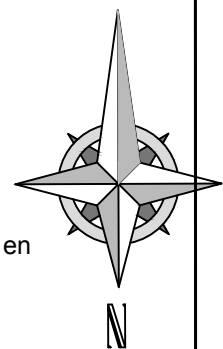
Réseaux lisier et digestat

Plan de masse
 Septembre 2020



EUREDEN
 LA TERRE NOUS RÉUNIT

1:500



PIECE JOINTE 4 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

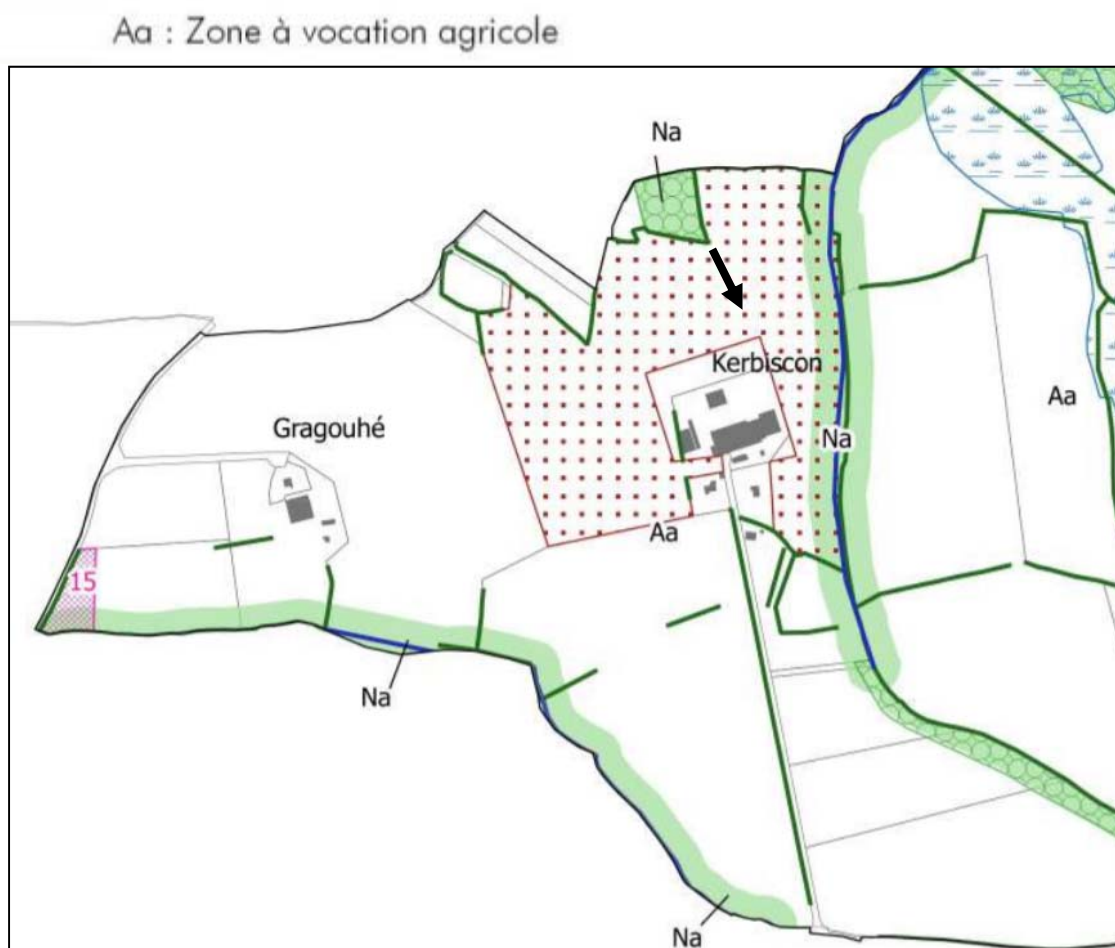
1 PERMIS DE CONSTRUIRE

Le présent projet d'augmentation de l'activité issue d'une unité de méthanisation fait l'objet d'un dossier de permis de construire déposé auprès de la mairie de SURZUR

2 COMPATIBILITE AVEC L'URBANISME

La commune de SURZUR dispose d'un plan local d'urbanisme sur son territoire. Le PLU est un document de planification de l'urbanisme au niveau communal. La révision du PLU de SURZUR a été approuvée le 07 Octobre 2019.

La parcelle du projet se situe en Zone Aa, c'est-à-dire en zone agricole.



3 DESCRIPTION DU PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT EXISTANT

3.1 PAYSAGE LOINTAIN

L'élevage de bovins du GAEC des Pins se situe au lieu-dit Kerbiscon, à 4.5 km environ au Nord-Ouest du centre de SURZUR.

L'exploitation se situe 1km à vol d'oiseau de la côte et du bourg de Le Hézo et 2.5 km environ au sud de THEIX-NOYALO.

L'élevage est constitué d'une stabulation pour vaches laitières et une stabulation pour génisses. Une unité de méthanisation existante est déjà en fonctionnement sur le site.

3.2 PAYSAGE PROCHE

Le lieu-dit Kerbiscon est composé de l'exploitation agricole GAEC DES PINS, de l'habitation de M. et Mme LE CLAIRE membres du GAEC. On note la présence de deux habitations de tiers dont l'une d'elles est la propriété de des grands-parents de Valentin LE CLAIRE, l'autre membre du GAEC.

Les parcelles autour de l'exploitation sont dédiées à l'agriculture.

Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau de Kerbiscon qui passe à environ 85m à l'Est des bâtiments de l'exploitation.

La stabulation pour génisses est un bâtiment dont les murs sont construits en béton banché, poteaux et charpente métalliques, bardages en tôle nervurée gris anthracite, couverture en bac acier gris anthracite dont une partie est recouverte de panneaux photovoltaïques.

La stabulation pour vaches laitières est un bâtiment construit avec des murs en agglos, bardage beige, poteaux et charpente métalliques. La couverture est réalisée en fibrociment de teinte naturelle, Le hangar à paille est accolé sur le pignon Est de cette construction.

On trouve également sur le site plusieurs silos couloir destinés au stockage du fourrage et de l'alimentation des vaches. L'unité de méthanisation existante se compose de deux fosses de stockage de digestat, d'un digesteur couvert, une fosse de prémélange, une fosse de stockage du perméat. Une fumière avec 3 murs en béton sert quant à elle au stockage des intrants destinés à alimenter le digesteur pour le processus de méthanisation. Enfin plus à l'est sur l'exploitation se trouvent un hangar de stockage de l'alimentation des vaches réalisé en charpente métallique, bardage et couverture en tôle nervurée gris anthracite, et un hangar de stockage du matériel réalisé en poteaux et charpente bois, couverture fibrociment et bardages beiges.

3.3 JUSTIFICATION DE L'INSERTION PAYSAGERE

Dans le cadre de l'optimisation de son exploitation, Le GAEC des Pins souhaite poursuivre la diversification de son activité et augmenter la capacité de son unité de méthanisation ce qui permettra de continuer à développer la production d'énergie à partir de biomasse et des effluents générés par les animaux de l'exploitation. Cette augmentation de production d'électricité

renouvelable est rendue possible grâce à une augmentation des intrants récupérés auprès d'industries agro-alimentaires qui recherchent des débouchés pour leurs déchets.

Le projet s'appuie l'expérience acquise depuis la mise en place de l'unité existante et sur sur le bon fonctionnement de celle-ci qui en service depuis 2019.

Ces travaux vont renforcer la pérennité de la structure en diversifiant davantage l'origine de ses revenus et ainsi limiter sa dépendance économique liée aux fluctuations des tarifs de rachat du lait

3.4 LA CONSTRUCTION

Pour réaliser l'extension de l'unité de méthanisation il est nécessaire de construire :

- -un deuxième digesteur (fosse couverte d'un diamètre de 21 mètres et d'une profondeur de 6 mètres) qui fonctionnera de concert avec le digesteur existant. C'est à l'intérieur de ce dispositif que la production de méthane a lieu.
- une fosse de stockage de coproduits de 8 mètres de diamètre et d'une profondeur de 4 mètres.
- une fosse de stockage du digestat liquide de 30 mètres de diamètre et de 6 mètres de profondeur qui permettra de stocker le digestat liquide après la séparation de phase (division du digestat en matière solide et liquide). Cette fosse permettra de stocker le digestat supplémentaire produit par l'augmentation de la capacité de traitement de la future unité de méthanisation.

Ces trois fosses seront réalisées en béton banché et seront couvertes.

3.5 ACCES ET ABORDS

Un talutage existant sera modifié afin d'englober les nouvelles fosses et sera réalisé selon des préconisations techniques afin de garantir la sécurité du site et des alentours en cas d'un débordement d'une fosse. Ce talutage aura une hauteur de 1,50m, sur celui-ci seront plantées des essences locales à croissance lente tels que chênes verts, houx, qui auront une hauteur de 2 à 5 mètres au bout de cinq ans. Ces plantations créeront une haie arborée qui permettra de mieux intégrer l'exploitation dans le paysage et de masquer les fosses

PIECE JOINTE 5 : DOCUMENTS ATTESTANT DES CAPACITES FINANCIERES DU DEMANDEUR

Aide à la décision projet Méthanisation

GAEC DES PINS

Adresse du projet : 56450 SURZUR

Noms des porteurs de projet : Sylvie, Patrice et Valentin LE CLAIRE



Expert : Christophe MARUGAN

Conseillers : LOYER Steven



Avertissement

La présente étude est destinée à vous aider dans votre réflexion et vos choix d'orientation. Elle n'a, en aucun cas, valeur d'accord et de proposition commerciale.

Cette étude a été réalisée à partir des éléments que vous nous avez communiqués et ne saurait, néanmoins, remplacer l'avis de spécialistes habilités compétents en matière technique, économique, juridique, comptable, fiscale, ...

Seuls les textes législatifs et réglementaires font foi. Le présent document est personnel et confidentiel. Vous êtes informés que la Caisse Régionale de Crédit Agricole du Morbihan ne serait être en aucun cas engagée du fait de ces estimations et/ou simulations.

Sommaire

Identification de l'installation	1
Analyse des intrants et du pouvoir méthanogène	2
Les flux énergétiques	4
Vérification du tarif d'achat	5
Le plan d'investissement et de financement	6
Le Compte de Résultat prévisionnel	8
Le prévisionnel de Trésorerie	9
Les ratios économiques	11
Annexes	16
Détail des recettes	17
Détail du coût des approvisionnements	18
Détail des charges de fonctionnement	19
Synthèse	20

Identification de l'installation

Nom de l'installation	GAEC DES PINS
Lieu de l'installation	56450 SURZUR
Nom du porteur de projet	Sylvie, Patrice et Valentin LE CLAIRE
Structure juridique de l'exploitation	GAEC
Coordonnées tél du porteur	
Agence et conseiller	LOYER Steven
Expert financier	Christophe MARUGAN
Cabinet d'étude	EVALOR
Cabinet comptable / contre-expert	
Régime fiscal	IS

Système de production utilisé	Cogénération
Société dédiée méthanisation	OUI
Type de méthanisation	Voie humide
Température	Mésophile

Cogénération

Marque du moteur	2G
Temps de fonctionnement du moteur	8 000 h / an
Puissance Electrique	499 kW
Rendement sur la partie électrique	39,0%
Rendement sur la partie thermique	40,2%

2018 - 2019

2018 Travaux

2019 Démarrage du moteur de 220 kW bridé à 160 kW en décembre 2018

Août 2019 : au regard de la disponibilité des intrants et du bon fonctionnement de l'unité, débridage moteur et passage de 160 kWh à 220 kWh.

Chiffre d'affaires électrique constaté sur l'année 2019 = 351 k€ (CA prévisionnel sur BP établi en 06/2017 = 285 k€)

2020

Année de travaux avec investissement dans un deuxième moteur, pour passer à 499 kW (1 moteur de 220 Kw et un moteur de 279 kW).

Fonctionnement sur base 220 kW

Chiffre d'affaires mensuel stabilisé à fin 2019 de 32 à 33 k€ soit 396 k€ annuel

2021

Passage ration à 14 890 tonnes

Fonctionnement sur base 499 kW x 8000 heures

Chiffre d'affaires électrique de 675 k€

Analyse des intrants et du pouvoir méthanogène - Tableau

Ration 1 : 1 moteur de 160 kW

Ration d'intrant	1 Infos Client	2 Infos issues de notre base de données						
Désignation des intrants	Quantité	1 - Tx MS	1 - Tx MO / MS	1 - CH4/MO	1 - Energie PCI	1 - CH4/TMB	Type de contrat d'appro	Prix d'appro
Classification	Sécurisé	2 - Tx MS	2 - Tx MO / MS	2 - CH4/MO	2 - Energie PCI	2 - CH4/TMB	Gestion transport	Prix transport
Lisier de VL	3 360 Tonnes	8,40%			667 968 kWh	20,0 m3/T	En cession interne	0,00 €/T
A. effluent d'élevage	Long terme	10,00%	80,00%MS	202,7 m3/T	541 588 kWh ▼	16,2 m3/T	Présent sur site	0,00 €/T
Fumier de bovins	1 500 Tonnes	23,00%			581 490 kWh	39,0 m3/T	En cession interne	0,00 €/T
A. effluent d'élevage	Long terme	25,00%	81,00%MS	204,2 m3/T	616 536 kWh ▲	41,4 m3/T	Présent sur site	0,00 €/T
Ensilage maïs	200 Tonnes	30,10%			178 920 kWh	90,0 m3/T	Production	30,00 €/T
A. Culture dédiée	Long terme	35,19%	94,55%MS	348,9 m3/T	230 800 kWh ▲	116,1 m3/T	Assuré par l'exploitant	0,00 €/T
Tonte de pelouse	1 000 Tonnes	25,00%			636 160 kWh	64,0 m3/T	Gratuits	0,00 €/T
A. Culture intercalaire	Long terme	22,88%	88,19%MS	365,1 m3/T	732 274 kWh ▲	73,7 m3/T	Inclus ds Contrat appro	0,00 €/T
Marc de pommes	600 Tonnes	25,00%			351 876 kWh	59,0 m3/T	Achetés	10,00 €/T
A. Déchet et résidu	Moyen terme	22,00%	97,60%MS	270,3 m3/T	346 143 kWh ▼	58,0 m3/T	Assuré par transporteur	0,00 €/T
Canne de maïs	200 Tonnes	58,00%			248 500 kWh	125,0 m3/T	Achetés	30,00 €/T
A. Déchet et résidu	Moyen terme	52,00%	90,00%MS	192,0 m3/T	178 634 kWh ▼	89,9 m3/T	Inclus ds Contrat appro	0,00 €/T
Eau de salle de traite	600 Tonnes	0,30%			-	0,0 m3/T	En cession interne	0,00 €/T
A. effluent d'élevage	Long terme	0,30%	0,00%MS	0,0 m3/T	-	0,0 m3/T	Présent sur site	0,00 €/T
CIVE	600 Tonnes	20,00%			506 940 kWh	85,0 m3/T	Production	15,00 €/T
A. Culture intercalaire	Long terme	34,75%	89,98%MS	309,7 m3/T	577 499 kWh ▲	96,8 m3/T	Assuré par l'exploitant	0,00 €/T
						0,0 m3/T		
						0,0 m3/T		
						0,0 m3/T		
						0,0 m3/T		
						0,0 m3/T		
						0,0 m3/T		
						0,0 m3/T		
						0,0 m3/T		

Quantités totale intrant (Hors Recircul.)	8 060 Tonnes	Moyen	Prix d'appro	3,35 €/T	1 - Energie PCI	1 - CH4/TMB	1 - m3 de CH4	1 Puis Eq Cogé
	22,08 T/Jour		Prix transport	0,00 €/T	2 - Energie PCI	2 - CH4/TMB	2 - m3 de CH4	2 Puis Eq Cogé
			Tx MS	18,07%	3 171 854 kWh	39,6 m3/T	319 100 m3	159 kW
			Energie 1/2	98%	3 223 475 kWh ▲	40,2 m3/T	324 293 m3	161 kW
Régime ICPE du Projet	Déclaration							

Digestat		Quantité	Type de valorisation	Contrat	Gestion transport	Prix	Prix transport	Prix global
2000 tonnes d'intrants supplémentaires x 90%		1 800 Tonnes	Epandage interne	Plan d'épenc	Assuré par l'exploitant	3 €/T		0 €
								0 €
								0 €
		1 800 Tonnes				3 €/T	0 €/T	5 400 €/T

Analyse des intrants et du pouvoir méthanogène - Tableau

Ration 2 : 2 moteurs, puissance totale 499 kW

Ration d'intrant	1 Infos Client	2 Infos issues de notre base de données						
Désignation des intrants	Quantité	1 - Tx MS	1 - Tx MO / MS	1 - CH4/MO	1 - Energie PCI	1 - CH4/TMB	Type de contrat d'appro	Prix d'appro
Classification	Sécurisé	2 - Tx MS	2 - Tx MO / MS	2 - CH4/MO	2 - Energie PCI	2 - CH4/TMB	Gestion transport	Prix transport
Lisier frais de vaches laitières	5 110 Tonnes						En cession interne	0,00 €/T
A. effluent d'élevage	Long terme	10,00%	80,00%MS	233,1 m3/T	947 195 kWh	18,6 m3/T	Présent sur site	0,00 €/T
Fumier de génisses	2 191 Tonnes						En cession interne	0,00 €/T
A. effluent d'élevage	Long terme	20,00%	81,00%MS	204,2 m3/T	720 443 kWh	33,1 m3/T	Présent sur site	0,00 €/T
Ensilage maïs	867 Tonnes						Production	35,00 €/T
A. Culture dédiée	Long terme	35,19%	94,55%MS	348,9 m3/T	1 000 431 kWh	116,1 m3/T	Assuré par l'exploitant	0,00 €/T
CIVE	920 Tonnes						Production	20,00 €/T
A. Culture intercalaire	Long terme	25,00%	91,49%MS	350,9 m3/T	733 958 kWh	80,3 m3/T	Assuré par l'exploitant	0,00 €/T
Canne de maïs	200 Tonnes						Production	20,00 €/T
A. Déchet et résidu	Long terme	50,00%	80,00%MS	260,0 m3/T	206 752 kWh	104,0 m3/T	Assuré par l'exploitant	0,00 €/T
Marc de pomme	1 800 Tonnes						Achetés	10,00 €/T
IA. Déchet et résidu végétal (Industrie agro.)	Moyen terme	35,00%	91,50%MS	412,0 m3/T	2 360 724 kWh	131,9 m3/T	Inclus ds Contrat appro	0,00 €/T
Lactosérum 27%	900 Tonnes						Achetés	18,00 €/T
IA. Lactosérum, Matières stercoraires	Court terme	27,00%	92,00%MS	398,0 m3/T	884 430 kWh	98,9 m3/T	Inclus ds Contrat appro	0,00 €/T
Lactosérum 20%	972 Tonnes						Contre redevances de traitement	
IA. Lactosérum, Matières stercoraires	Court terme	20,00%	92,00%MS	398,0 m3/T	707 544 kWh	73,2 m3/T	Inclus ds Contrat appro	0,00 €/T
CIVE externes	1 930 Tonnes						Production	20,00 €/T
A. Culture intercalaire	Court terme	25,00%	91,49%MS	350,9 m3/T	1 539 716 kWh	80,3 m3/T	Assuré par l'exploitant	0,00 €/T

Quantités totale intrant (Hors Recircul.)	14 890 Tonnes	Moyen	Prix d'appro	8,43 €/T	1 - Energie PCI	1 - CH4/TMB	1 - m3 de CH4	1 Puis Eq Cogé
	40,79 T/Jour		Prix transport	0,00 €/T	2 - Energie PCI	2 - CH4/TMB	2 - m3 de CH4	2 Puis Eq Cogé
Régime ICPE du Projet	Enregistrement		Tx MS	21,05%	0 kWh	0,0 m3/T	0 m3	0 kW
			Energie 1/2	0%	9 101 194 kWh	61,5 m3/T	915 613 m3	444 kW

Digestat	Quantité	Type de valorisation	Contrat	Gestion transport	Prix	Prix transport	Prix global
6675							0 €
X90%	6 007 Tonnes	Epandage interne	Plan d'épen	Assuré par l'exploitant	4 €/T		21 025 €
							0 €
							0 €
	6 007 Tonnes				4 €/T	0 €/T	21 025 €/T

Suivant calcul issu de nos données interne. La production issue des données client est inférieure de 100% à notre calcul

Lisier frais de vaches laitières	
1	5 110 t MB
2	95 291 m ³ CH4
	18,65 m ³ CH4 / t MB

Bilan énergétique	
Produit	915 613 m ³ CH4
	61,49 m ³ CH4 / t MB
Conso.*	908 012 m ³ CH4

% MS
21,05%

ICPE	
	14 890 t MB
	40,79 t MB / Jour
	Enregistrement

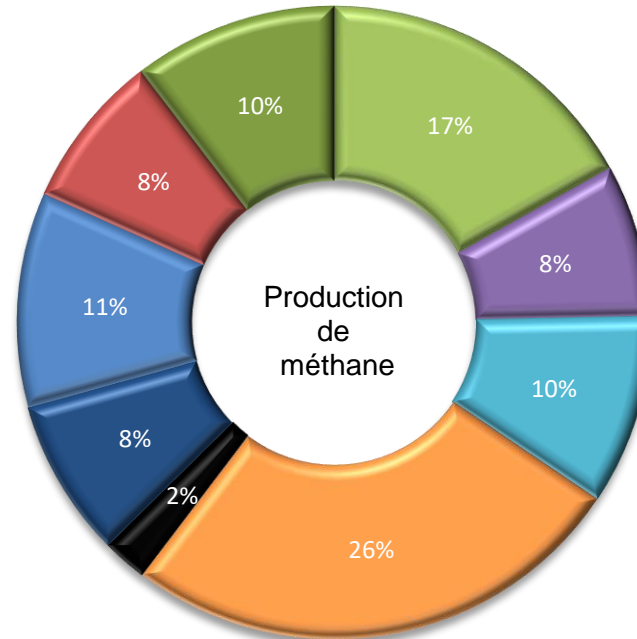
1	0 t MB
2	0 m ³ CH4
	0,00 m ³ CH4 / t MB

Fumier de génisses	
1	2 191 t MB
2	72 479 m ³ CH4
	33,08 m ³ CH4 / t MB

1	0 t MB
2	0 m ³ CH4
	0,00 m ³ CH4 / t MB

Ensilage maïs	
1	867 t MB
2	100 647 m ³ CH4
	116,09 m ³ CH4 / t MB

1	0 t MB
2	0 m ³ CH4
	0,00 m ³ CH4 / t MB



CIVE	
1	920 t MB
2	73 839 m ³ CH4
	80,26 m ³ CH4 / t MB

CIVE externes	
1	1 930 t MB
2	154 901 m ³ CH4
	80,26 m ³ CH4 / t MB

Canne de maïs	
1	200 t MB
2	20 800 m ³ CH4
	104,00 m ³ CH4 / t MB

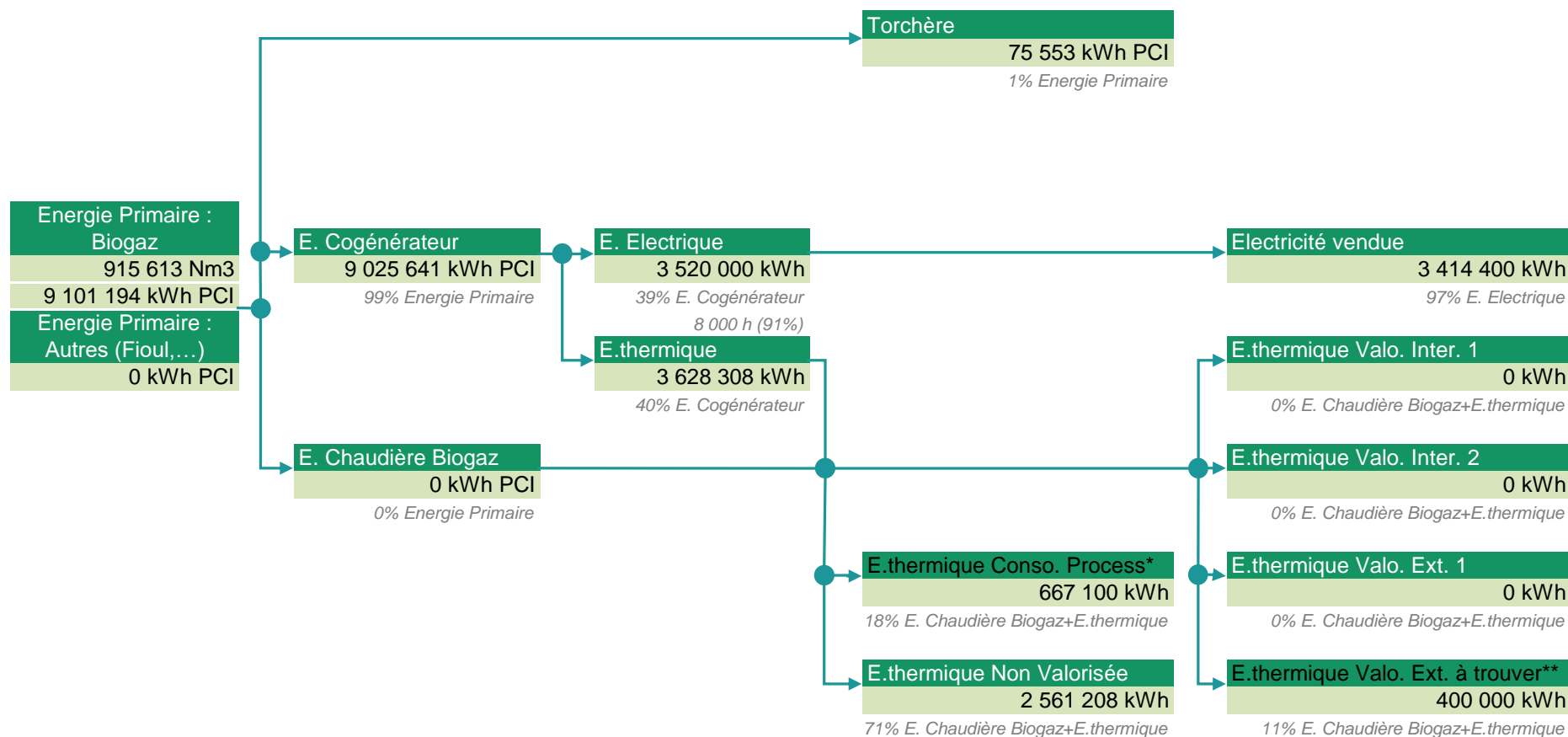
Marc de pomme	
1	1 800 t MB
2	237 497 m ³ CH4
	131,94 m ³ CH4 / t MB

Lactosreum 27%	
1	900 t MB
2	88 977 m ³ CH4
	98,86 m ³ CH4 / t MB

Lactosreum 20%	
1	972 t MB
2	71 182 m ³ CH4
	73,23 m ³ CH4 / t MB

1 données client, 2 données interne Crédit Agricole - *Energie consommée par le moteur à 8 000 h/an

Unité Méthanisation



Conso. Process = Chauffage digesteur, tranformation des intrants,...

E. = Energie ; Valo. = Valorisée ; Inter. = Interne ; Ext. = Externe

1. est comptabilisée l'énergie thermique qui alimente une activité consommatrice en chaleur créée en même temps que l'installation ou venant en substitution d'un moyen de production d'énergie thermique fossile (charbon, gaz, pétrole et leurs dérivés).

2. autres cas

* Hypothèse chaleur consommée par le process = 1/4 de la chaleur produite --> à confirmer avec données fournisseur de process

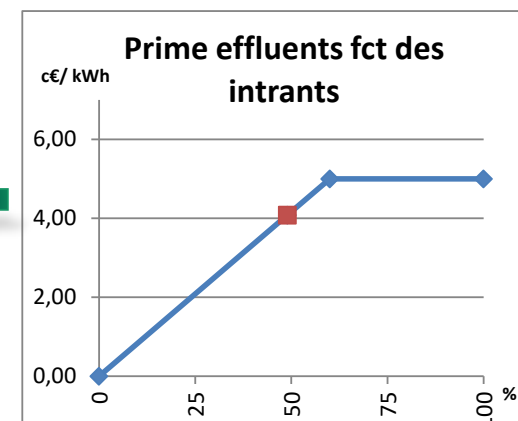
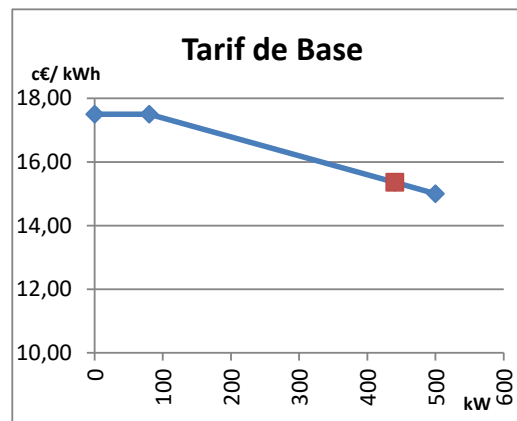
** Eligibilité subventions ADEME et Région: valorisation de chaleur mini à trouver pour avoir une efficacité énergétique globale > 50%

Puissance de l'installation	440 kW
Proportion d'effluents d'élevage	49%

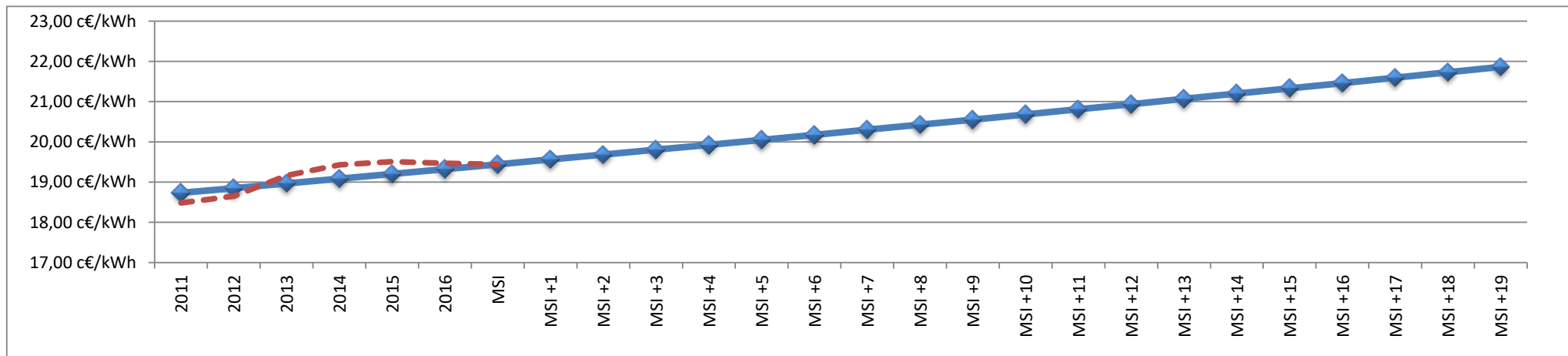
Tarif de base (T _{DCC})	15,36 c€/kWh
Prime au traitement des eff. d'élevage	4,08 c€/kWh

Tarif d'achat de l'électricité	19,44 c€/kWh
Rappel du tarif du bureau d'étude	0,00 c€/kWh

Tarif d'achat de l'électricité BG17



Evolution de l'indice L	[2010-2016]	[2011-2016]	[2013-2016]
Indice retenu	0,53%	0,85%	0,37%
	0,62%		



Le plan d'investissement et de financement

P1 = Phase 1 2018- 2019 P2 = Phase 2 en 2020

Plan d'investissement					
Désignation	Montant HT	Invest	Catégorie	Amortissement	
P1: process méthanisation 2018	685 000 €	MSI		Linéaire	12 ans
P1: Matériel 2018	285 000 €	MSI		Linéaire	7 ans
P1 : gros œuvre methanisation 2018	496 000 €	MSI		Linéaire	15 ans
P2: 2ème moteur	190 000 €	MSI + 1		Linéaire	7 ans
P2: process + divers	480 000 €	MSI + 1		Linéaire	12 ans
P2 : gros œuvre	250 000 €	MSI + 1		Linéaire	15 ans
P2 : aleas 5%	50 000 €	MSI + 1		Linéaire	12 ans
2 436 000 €					

Subventions d'investissement			
Organismes	Montant	Date	Amortis.
ADEME	230 000 €	MSI + 1	15 ans
REGION	60 000 €	MSI + 1	15 ans

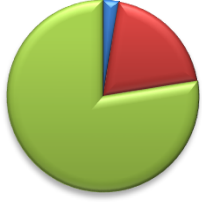
Autofinancement			
Actionnaire autofinancement	Cap. Social	CCA	Apport
	39 000 €		Agri
Avant MSI, MSI 39 000 € - €			

Besoin de financement Autres		
Désignation	Montant	Date



Emplois (Avant MSI + MSI)

- 100% - Invest.
- 0% - Besoin Cycle d'Exploi.
- 0% - DSRA
- 0% - Préfinancement
- 0% - Frais garantie, dossier



Ressources (Avant MSI + MSI)

- 3% - Autofinancement
- 20% - Subvention
- 78% - Dette

* MSI : Date de Mise en Service Industriel

Agri 100,0%		Non Agri 0,0%	
Désignation	Montant	Date	Apport
apport	39 000 €	MSI	Externe
39 000 €			
Apport non affecté - €			

Le plan d'investissement et de financement

Financements bancaire, post consolidation

Objet	Type de prêt	Banque	Montant	Date	Taux	ADI	Durée (mois)	Garantie	Frais Garantie	Frais de dossier	Périodicité	Anticipation
P1 Gros œuvre	MT Invest	Crédit Agricole	526 000 €	MSI	1,82%	0,420%	180				Mensuelle	Anticipation en phase travaux 24 mois maxi
P1 Process	MT Invest	Crédit Agricole	555 000 €	MSI	1,54%	0,420%	144				Mensuelle	
P1 Matériel	MT Invest	Crédit Agricole	56 000 €	MSI	0,97%	0,420%	84				Mensuelle	
	MT											
	MT											
	MT											
P2 Moteur	MT Invest	Crédit Agricole	190 000 €	MSI + 1	1,20%	0,450%	84	(1)		190 €	Mensuelle	anticipation en phase de travaux 24 mois maxi
P2 Process	MT Invest	Crédit Agricole	530 000 €	MSI + 1	1,40%	0,450%	144	(2)		530 €	Mensuelle	
P2 Gros œuvre	MT Invest	Crédit Agricole	250 000 €	MSI + 1	1,80%	0,450%	180	(2)		250 €	Mensuelle	
	MT											
			2 107 000 €							- €	970 €	
TVA	CT TVA	Crédit Agricole	293 200 €	MSI	2,50%		12 mois					
Subventions	CT Sub	Crédit Agricole	290 000 €	MSI	2,50%		24 mois					
P2 TVA	CT TVA	Crédit Agricole	194 000 €	MSI + 1	2,50%		12 mois					
	CT											
	CT											
	CT											
	CT											
			777 200 €							- €	- €	

Garanties usuelles
 (1) nantissement de matériel ou warrant
 (2) caution associés 50% + dailly edf

DSRA (MSI)	
Dimensionnement	
Valeur Calculée	- €
Valeur Forcée	

Frais de Structuration financière	
Audit Process	
Audit Technique	
Revue juridique	
Revue assurantielle	
Audit TVA	
Rédaction contractuelle	
Com. Arrangeur	
Plafond par défaut (Σ BFR)	- €
Plafond Forcé	

Préfinancement par anticipation				
Montant	Déblocage	Durée avant MSI	Taux de Préfi.	1,64%
56 850 €	5%	12 mois	Valeur Calculée	6 446 €
284 250 €	25%	6 mois	Valeur Forcée	
341 100 €	30%	3 mois		
341 100 €	30%	1 mois		
- €				

Ouverture de Crédit, plafond CT	
Plafond par défaut (Σ BFR)	- €
Plafond Forcé	
Date	Avant MSI
Taux	2,50%
Commission d'engagement	0,50%
ADI	0,420%
Frais de dossier	200 €
Frais de renouvellement	200 €
Coût annuel (hors frais)	200 €

Possibilité de mettre en place une ouverture de crédit sur la base de 3 mois de chiffre d'affaires pour soutenir la trésorerie pendant la phase de travaux et de montée en charge de l'unité.

Durée moyen de financt Invest. (Avant MSI + MSI)	170 mois	14,14 ans
Ratio de Gearing (Avant MSI + MSI)	77 / 23	

ADI
K initial

Compte de résultat

En Euros	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
CA électrique	-	350 795	396 000	672 032	676 199	680 391	684 609	688 854	693 125	697 422	701 746	706 097	710 475	714 880	719 312	723 772	728 259	732 774	368 659	-	-
CA thermique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CA injection	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Economie de chaleur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Economie d'engrais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CA fertilisant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redevances déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventes autres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des recettes	-	350 795	396 000	672 032	676 199	680 391	684 609	688 854	693 125	697 422	701 746	706 097	710 475	714 880	719 312	723 772	728 259	732 774	368 659	-	-
Charge de structure	11 605	53 109	73 912	112 150	113 355	114 560	115 764	116 969	118 174	119 144	119 493	120 698	121 903	120 777	119 597	120 801	84 397	85 242	43 183	1 216	1 228
Charge opérationnelle	-	56 275	85 351	190 638	192 872	195 106	197 340	199 574	201 808	204 042	206 276	208 510	210 744	212 978	215 212	217 446	219 680	221 914	191 023	159 472	161 046
Total des charges	11 605	109 384	159 263	302 788	306 226	309 665	313 104	316 543	319 982	323 185	325 769	329 208	332 647	333 755	334 809	338 247	304 077	307 156	234 206	160 688	162 274
Charges en % du CA	0%	31%	40%	45%	45%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	47%	47%	47%	47%	47%	42%	42%	64%	0%	0%
Valeur Ajoutée	-11 605	241 411	236 737	369 244	369 972	370 726	371 505	372 311	373 143	374 237	375 977	376 889	377 828	381 125	384 504	385 524	424 182	425 619	134 453	-160 688	-162 274
Charges de personnel	-	24 000	24 000	30 720	31 080	31 440	31 800	32 160	32 520	32 880	33 240	33 600	33 960	34 320	34 680	35 040	35 400	35 760	36 120	36 480	36 840
Impôt et Taxe (CET, TFPB) *	-	3 615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charges en % du CA	0%	38%	46%	50%	50%	50%	50%	51%	51%	51%	51%	51%	52%	51%	51%	52%	47%	47%	73%	0%	0%
EBE	-11 605	213 796	212 737	338 524	338 892	339 286	339 705	340 151	340 623	341 357	342 737	343 289	343 868	346 805	349 824	350 484	388 782	389 859	98 333	-197 168	-199 114
Amortissements invest.	-	68 547	218 840	218 840	218 840	218 840	218 840	218 840	178 126	150 983	150 983	150 983	150 983	93 900	49 733	49 733	16 667	-	-	-	-
Amortissements sub.	-	12 866	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	19 333	-	-	-	-
Frais Financiers MT + Préfi.	-	22 529	32 162	29 933	27 511	25 051	22 553	20 016	17 439	14 860	12 430	10 135	7 802	5 432	3 382	2 023	994	283	23	-	-
Frais Financiers CT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FF OC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Résultat courant	-11 605	135 586	-18 932	109 084	111 874	114 728	117 645	120 628	164 391	194 847	198 657	201 504	204 416	266 807	316 042	318 062	390 454	389 575	98 310	-197 168	-199 114
IS	-	29 759	-	20 287	26 369	27 168	27 985	28 820	41 074	49 602	50 668	51 466	52 281	69 750	83 536	84 102	104 372	104 125	25 779	-	-
Résultat exercice	-11 605	105 827	-18 932	88 797	85 505	87 559	89 660	91 808	123 317	145 245	147 989	150 039	152 135	197 057	232 506	233 960	286 083	285 450	72 531	-197 168	-199 114
Résultat cumulé	-11 605	94 222	75 290	164 087	249 592	337 151	426 811	518 619	641 936	787 181	935 170	1 085 209	1 237 344	1 434 401	1 666 906	1 900 866	2 186 949	2 472 399	2 544 929	2 347 761	2 148 647

* Impôt et *taxe (CET, TFPB) : Exonéré

Calcul de l'impôt (régime forfaitaire)

Calcul MSA (TM à 24%)	-	32 541	-	26 180	26 850	27 535	28 235	28 951	39 454	46 763	47 678	48 361	49 060	64 034	75 850	76 335	93 709	93 498	23 594	-	-
Calcul IR (TMI à 30%)	-	30 914	-	24 871	25 507	26 158	26 823	27 503	37 481	44 425	45 294	45 943	46 607	60 832	72 058	72 518	89 024	88 823	22 415	-	-
MSA+IR	-	63 454	-	51 051	52 357	53 692	55 058	56 454	76 935	91 188	92 972	94 304	95 667	124 866	147 908	148 853	182 733	182 321	46 009	-	-
Report Déficit	-	123 981	-18 932	90 152	111 874	114 728	117 645	120 628	164 391	194 847	198 657	201 504	204 416	266 807	316 042	318 062	390 454	389 575	98 310	-197 168	-396 282
Calcul IS (15%-28%)	-	29 759	-	20 287	26 369	27 168	27 985	28 820	41 074	49 602	50 668	51 466	52 281	69 750	83 536	84 102	104 372	104 125	25 779	-	-

Equilibres financiers et Flux net de trésorerie

Equilibres financiers												Equilibres financiers									
En Euros	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
EBE	-11 605	213 796	212 737	338 524	338 892	339 286	339 705	340 151	340 623	341 357	342 737	343 289	343 868	346 805	349 824	350 484	388 782	389 859	98 333	-197 168	-199 114
Annuités MLT	6 446	18 663	151 612	189 964	189 964	189 964	189 964	189 964	189 964	181 686	155 183	155 183	155 183	155 183	104 498	58 255	58 255	18 158	6 053	-	-
FF CT	9 083	8 463	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FF OC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IS	-	29 759	-	20 287	26 369	27 168	27 985	28 820	41 074	49 602	50 668	51 466	52 281	69 750	83 536	84 102	104 372	104 125	25 779	-	-
Apport en trésorerie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sortie pour autofi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Solde de trésorerie	-27 133	156 911	61 125	128 274	122 559	122 154	121 757	121 367	109 586	110 070	136 886	136 641	136 405	121 872	161 789	208 128	226 155	267 575	66 501	-197 168	-199 114
Solde cumulé	-27 133	129 778	190 903	319 177	441 736	563 890	685 647	807 014	916 600	1 026 669	1 163 555	1 300 196	1 436 601	1 558 473	1 720 262	1 928 390	2 154 545	2 422 120	2 488 621	2 291 453	2 092 339
DSCR		986%	140%	168%	165%	164%	164%	164%	158%	161%	188%	188%	188%	179%	255%	457%	488%	1574%	1199%		
Consomation du BFR	27 133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BFR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DSCR Ratio de couverture de la dette:

$DSCR = (EBE-IS) / \text{Annuités MLT} \rightarrow DSCR \text{ cible} > 115\%$

Temps de retour sur investissement		
	Hors Sub.	Avec Sub.
Montant investissement (année 1- MSI)	1 466 000 €	
Subventions totales	-	290 000 €
	-	19,8%
EBE (moyen sur 15 ans)	268 138 €	
Charges financière (moyen sur 15 ans)	17 749 €	14 142 €
Retour sur investissement	6 ans	5 ans
Apport externe	39 000 €	
	2,7%	

Ratio en fonction des puissances		
	kWe	Nm3
Montant investissement (année 1)	1 466 000 €	
EBE (moyen sur 15 ans) - Charges de personnel	268 138 €	
Puissance électrique	440 kW	-
Capacité maximal d'injection	-	-
Coût d'investissement / kWe	3 332 €	-
Coût d'investissement / Nm3	-	-
EBE / kWe	609 €	-
EBE / Nm3	-	-

Indépendant en terme de fourniture d'intrant (cession interne, échange contre digestat ou production)	
En fonction du pouvoir méthanogène	56,6%
En fonction du tonnage	75,3%

Sécurisation en terme de fourniture d'intrant (Moyen, Long terme)	
En fonction du pouvoir méthanogène	65,6%
En fonction du tonnage	74,5%

DSCR		
	MSI + 1	Sur 15 ans
EBE	-	4 882 079 €
IS	-	642 867 €
Annuités	-	2 275 226 €
Solde de trésorerie	0 €	1 928 390 €
DSCR Mini sur 7 ans	140,3%	
DSCR Moyen sur 7 ans	263,6%	
DSCR Mini sur 15 ans	140,3%	
DSCR Moyen sur 15 ans	248,3%	

Taux de rentabilité interne (TRI)	
Calcul TRI ADEME hors amort, frais fi, annuités et IS (Montant investissement - subvention estimée ; flux des EBE sur 15 ans)	11,70%
Calcul TRI ADEME hors subv hors amort, frais fi, annuités et IS (Montant investissement ; flux des EBE sur 15 ans)	9,59%
Calcul TRI Net (-Montant investissement + subvention estimée + apport - frais intercalaires - frais fi; flux des EBE - frais fi - IS sur 15 ans)	8,58%

Annexes

Recettes

En Euros	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Montée en charge de l'installation	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	0%	0%
Heure de fonctionnement cumulées		8 000	16 000	24 000	32 000	40 000	48 000	56 000	64 000	72 000	80 000	88 000	96 000	104 000	112 000	120 000	128 000	136 000	140 000	140 000	140 000
<i>Actualisation - Indice L</i>		1,00	1,01	1,01	1,02	1,03	1,03	1,04	1,04	1,05	1,06	1,06	1,07	1,08	1,08	1,09	1,10	1,10	1,11	1,12	1,12
Prix de vente électricité actualisé		0,1944	0,1956	0,1968	0,1980	0,1993	0,2005	0,2017	0,2030	0,2043	0,2055	0,2068	0,2081	0,2094	0,2107	0,2120	0,2133	0,2146	0,2159	0,2173	0,2186
Recette liée au tarif de base	-	-	570 384	573 920	577 478	581 059	584 661	588 286	591 933	595 603	599 296	603 012	606 750	610 512	614 297	618 106	621 938	625 797	629 687	633 607	637 557
Recette liée à la prime à l'eff. éner.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recette liée à la prime eff. d'élevage	-	-	112 924	113 625	114 329	115 038	115 751	116 469	117 191	117 917	118 649	119 384	120 124	120 869	121 618	122 373	123 131	123 894	124 662	125 435	126 212
Ventes électricité*	-	350 795	396 000	672 032	676 199	680 391	684 609	688 854	693 125	697 422	701 746	706 097	710 475	714 880	719 312	723 772	728 259	732 774	737 325	741 902	746 505
<i>Actualisation - Indice L</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prix de vente biogaz actualisé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recette liée au tarif de base	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recette liée à la prime fct intrants	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vente de biogaz*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Actualisation - Taux d'inflation</i>	1,00	1,00	1,01	1,02	1,04	1,05	1,06	1,07	1,09	1,10	1,11	1,13	1,14	1,15	1,17	1,18	1,20	1,21	1,22	1,24	1,25
Redevances déchets *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Economie de chaleur sur l'exploit. *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Economie d'engrais *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vente de fertilisant *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chaleur vendue *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	350 795	396 000	672 032	676 199	680 391	684 609	688 854	693 125	697 422	701 746	706 097	710 475	714 880	719 312	723 772	728 259	732 774	737 325	741 902	746 505

*impacté par la montée en charge

Approvisionnement

En Euros ou en Tonne	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
* impacté par la montée en charge		85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Lisier frais de vaches laitières	-	3 360	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110	5 110
Coût d'achat intrant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fumier de génisses	-	200	600	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191	2 191
Coût d'achat intrant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ensilage maïs	-	600	1 700	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867
Coût d'achat intrant	-	21 000	60 214	31 073	31 437	31 802	32 166	32 530	32 894	33 258	33 622	33 986	34 351	34 715	35 079	35 443	35 807	36 171	36 535	36 900	37 264
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CIVE	-	200	200	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
Coût d'achat intrant	-	4 000	4 048	18 842	19 062	19 283	19 504	19 725	19 946	20 166	20 387	20 608	20 829	21 050	21 270	21 491	21 712	21 933	22 154	22 374	22 595
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canne de maïs	-	600	1 200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Coût d'achat intrant	-	12 000	24 288	4 096	4 144	4 192	4 240	4 288	4 336	4 384	4 432	4 480	4 528	4 576	4 624	4 672	4 720	4 768	4 816	4 864	4 912
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marc de pomme	-	-	-	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
Coût d'achat intrant	-	-	-	18 432	18 648	18 864	19 080	19 296	19 512	19 728	19 944	20 160	20 376	20 592	20 808	21 024	21 240	21 456	21 672	21 888	22 104
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lactoserum 27%	-	1 500	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Coût d'achat intrant	-	27 000	16 394	16 589	16 783	16 978	17 172	17 366	17 561	17 755	17 950	18 144	18 338	18 533	18 727	18 922	19 116	19 310	19 505	19 699	19 894
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lactoserum 20%	-	-	-	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972
Coût d'achat intrant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CIVE externes	-	-	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930
Coût d'achat intrant	-	-	39 063	39 526	39 990	40 453	40 916	41 379	41 842	42 306	42 769	43 232	43 695	44 158	44 622	45 085	45 548	46 011	46 474	46 938	47 401
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	8 060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût d'achat intrant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût d'achat intrant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût d'achat intrant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coût du transport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actualisation des prix	1,00	1,00	1,01	1,02	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	1,16	1,17	1,18	1,19	1,20	1,22	1,23

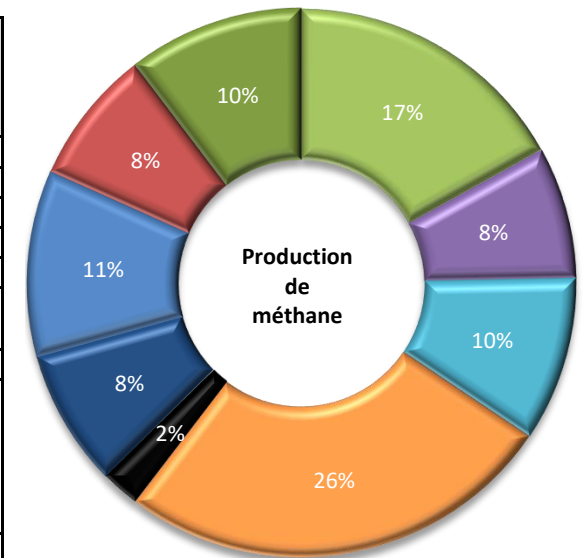
Charges de fonctionnement

En Euros	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
<i>Actualisation</i>	-	1,00	1,01	1,02	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	1,16	1,17	1,18	1,19	1,20	1,22	1,23
Charges financement (ADI, dossier et garanties)	2 189	4 729	9 340	9 340	9 340	9 340	9 340	9 340	9 340	9 105	8 250	8 250	8 250	5 919	3 534	3 534	1 325	1 325	200	-	-
Charge d'exploitation *	9 416	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Frais de gestion	-	2 000	2 000	3 072	3 108	3 144	3 180	3 216	3 252	3 288	3 324	3 360	3 396	3 432	3 468	3 504	3 540	3 576	3 612	3 648	3 684
Entretien et réparation Process *	-	9 000	9 000	20 480	20 720	20 960	21 200	21 440	21 680	21 920	22 160	22 400	22 640	22 880	23 120	23 360	23 600	23 840	12 040	-	-
Contrat maintenance Cogé/Epur. *	-	26 880	26 880	46 080	46 620	47 160	47 700	48 240	48 780	49 320	49 860	50 400	50 940	51 480	52 020	52 560	53 100	53 640	27 090	-	-
Assurance (€/an)	-	7 300	7 300	12 288	12 432	12 576	12 720	12 864	13 008	13 152	13 296	13 440	13 584	13 728	13 872	14 016	14 160	14 304	14 448	14 592	14 736
Entretien et conso. Matériel roulant	-	-	16 192	16 384	16 576	16 768	16 960	17 152	17 344	17 536	17 728	17 920	18 112	18 304	18 496	18 688	18 880	19 072	19 264	19 456	19 648
TURPE *	-	3 200	3 200	4 506	4 558	4 611	4 664	4 717	4 770	4 822	4 875	4 928	4 981	5 034	5 086	5 139	5 192	5 245	2 649	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charge de structure	11 605	53 109	73 912	112 150	113 355	114 560	115 764	116 969	118 174	119 144	119 493	120 698	121 903	120 777	119 597	120 801	119 797	121 002	79 303	37 696	38 068
Charges de personnel	-	24 000	24 000	30 720	31 080	31 440	31 800	32 160	32 520	32 880	33 240	33 600	33 960	34 320	34 680	35 040	35 400	35 760	36 120	36 480	36 840
Achat intrant	-	24 000	63 351	128 558	130 065	131 571	133 078	134 584	136 091	137 597	139 104	140 610	142 117	143 623	145 130	146 637	148 143	149 650	151 156	152 663	154 169
Transport intrant *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport et frais d'épandage *	-	5 465	5 500	21 529	21 781	22 034	22 286	22 538	22 791	23 043	23 295	23 547	23 800	24 052	24 304	24 557	24 809	25 061	12 657	-	-
Achats d'électricité *	-	9 310	10 000	31 744	32 116	32 488	32 860	33 232	33 604	33 976	34 348	34 720	35 092	35 464	35 836	36 208	36 580	36 952	18 662	-	-
Contrôles et suivi biologique	-	4 000	4 500	5 734	5 802	5 869	5 936	6 003	6 070	6 138	6 205	6 272	6 339	6 406	6 474	6 541	6 608	6 675	6 742	6 810	6 877
Consommables *	-	13 500	2 000	3 072	3 108	3 144	3 180	3 216	3 252	3 288	3 324	3 360	3 396	3 432	3 468	3 504	3 540	3 576	1 806	-	-
Charge opérationnelle	-	80 275	109 351	221 358	223 952	226 546	229 140	231 734	234 328	236 922	239 516	242 110	244 704	247 298	249 892	252 486	255 080	257 674	227 143	195 952	197 886
* impacté par la montée en charge	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	0%	0%
TOTAL	11 605	133 384	183 263	333 508	337 306	341 105	344 904	348 703	352 502	356 065	359 009	725 616	733 214	736 149	738 977	746 575	749 754	757 352	612 892	467 297	471 908

Synthèse

SAU globale (ha)	142	Dont cultures de ventes	100
-------------------------	-----	-------------------------	-----

Intrants	Tonnes		% T	Origine	Commentaires
	2019-2020	2021...			
Lisier frais de vaches laitières	3360	5110	34%	Interne	
Fumier de génisses	1500	2191	15%	Interne	
Ensilage maïs	200	867	6%	Interne	
CIVE	600	920	6%	Interne	
Canne de maïs	200	200	1%	Interne	
Marc de pomme	600	1800	12%	Externe	500 t cidrerie + 1300 t CARGILL
Lactosreum 27%		900	6%	Externe	Laiterie d'Herbignac
Lactoserum 20%		972	7%	Externe	SAVENCIA (29) contrat de fourniture annuelle contre redevance déchet 13€/t (recette non prise en compte dans BP prévu)
CIVE externes		1930	13%	Externe	Exploitations voisines
Tontes de pelouses	1000		0%	Interne	
Eaux blanches	600		0%	Interne	
Total	8060	14890	100%		



Régime ICPE	Enregistrement
-------------	----------------

Caractéristiques projet		
Méthanisation - Injection		
Fournisseur Process	IVALOR + 1 moteur 220 kW	IVALOR + 2 moteurs de 220 kW pour une puissance totale de 440 kW
Puissance installation	220 kW	440 kW
Productible annuel	1 650 850 kWh	3 414 400 kWh
Prix kWh	22 c€/kWh	19,44 c€/kWh
CA Vente électricité	396 k€	696 k€
		Contrat BG17 EDF OA 140 000 heures

Démarches administratives et avancement du projet		Commentaires
Budget et devis	Bouclé sur principaux devis	Budget 970 k€ dont 50 k€ d'aléas = maxi
Subventions	Non concerné	Pas de subventions en phase 2
ICPE	Déclaration	Arrêté ICPE Enregistrement à fournir
Permis de construire	En cours d'instruction	PC purgé des recours à fournir
Date démarrage travaux envisagée	Été Automne 2020	

Emplois	k€	Ressources	k€	Qui	Durée (an)	Commentaires
P1: process méthanisation 2018	685	ADEME	230			
P1: Matériel 2018	285	REGION	60			
P1 : gros œuvre methanisation 2018	496					
Total P1	1 466	Total subventions	290	12%		Commentaires
P2: 2ème moteur	190	autofinancement	39			
P2: process + divers	480					
P2 : gros œuvre	250	Total Apport	39	2%		Garanties
P2 : aleas 5%	50	P1 Gros œuvre	526		15	Hypothèque
Total P2	970	P1 Process	555		12	Caution Associés 50% + Dailly EDF
		P1 Matériel	56		7	Nantissement + Dailly EDF
		Total P1	1 137			
		P2 Moteur	190	GAEC	7	Nantissement + Dailly EDF
		P2 Process	530	GAEC	12	Caution Associés 50% + Dailly EDF
		P2 Gros œuvre	250	GAEC	15	Caution Associés 50% + Dailly EDF
		Total P2	970			
		Total Emprunts MT	2107			
TOTAL	2 436	TOTAL	2436			

Trésorerie	k€	Qui	Durée (an)	
P2 : CT TVA	194		1	
Total prêts trésorerie	194			

En K Euros	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2031	2032	2033	2034
CA Vente électricité	351	396	672	676	680	685	689	693	697	702	706	710	715	719	724
Charges de structure	53	74	112	113	115	116	117	118	119	119	121	122	121	120	121
<i>dont maintenance process</i>	9	9	20	21	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	23
<i>dont maintenance moteur</i>	27	27	46	47	47	48	48	49	49	50	50	51	51	52	53
Charges opérationnelles	56	85	191	193	195	197	200	202	204	206	209	211	213	215	217
<i>dont fourniture intrants</i>	24	63	129	130	132	133	135	136	138	139	141	142	144	145	147
<i>dont charges de personnel</i>	24	24	31	31	31	32	32	33	33	33	34	34	34	35	35
Total des charges	109	159	303	306	310	313	317	320	323	326	329	333	334	335	338
<i>Charges en % du CA</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valeur Ajoutée	241	237	369	370	371	372	372	373	374	376	377	378	381	385	386
Charges de personnel	24	24	31	31	31	32	32	33	33	33	34	34	34	35	35
Impôt et Taxe (CET, TFPB) *	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charges en % du CA</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBE	214	213	339	339	339	340	340	341	341	343	343	344	347	350	350
Annuités MLT	19	152	190	190	190	190	190	190	182	155	155	155	155	104	58
FF CT	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marge sécurité avant IS	187	61	149	149	149	150	150	151	160	188	188	189	192	245	292
CAF	191	181	309	311	314	317	320	323	326	330	333	336	341	346	348
Amortissements invest.	69	219	219	219	219	219	219	178	151	151	151	151	94	50	50
Amortissements sub.	13	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Résultat courant avant IS	136	-19	109	112	115	118	121	164	195	199	202	204	267	316	318
IS théorique (IRPP si SCA)	30	-	20	26	27	28	29	41	50	51	51	52	70	84	84
DSCR															
Ratio couverture de la dette (EBE-IS)/ Annuités MLT	986%	140%	168%	165%	164%	164%	164%	158%	161%	188%	188%	188%	179%	255%	457%

* Impôt et *taxe (CET, TFPB) : Exonéré

Analyse

	Positif (pour atteindre l'objectif)	Négatif (Pour atteindre l'objectif)
Origine interne (Organisation)	<ul style="list-style-type: none"> Bon démarrage de l'unité à 160 kW puis à 220 kW Bonne maîtrise de l'outil Total CAPEX de 2 436 k€ pour 440 kW de puissance installée, soit 5 536 €/kW (moyenne 8 000 €/kW) → bon levier de rendement de l'investissement 	<ul style="list-style-type: none"> Investissement rapide dans un deuxième moteur, sans compter 12 mois au fonctionnement optimal de l'unité à 220 kW Développement rompent avec l'autonomie des intrants → 24 % du tonnage (marc de pomme et lactosérum = intrants courants), produisant 44% du méthane, sont externes à l'exploitation → lettres d'intention et/ou contrats de fourniture à produire
Origine externe (Environnement)	<ul style="list-style-type: none"> Choix des fournisseurs EVALOR + moteur 2G → savoir-faire éprouvés et reconnus 	<ul style="list-style-type: none">

Synthèse

Risque Porteurs de projet : faible → bonne maîtrise de l'unité actuelle

Risque technologique : faible → Fournisseurs EVALOR + 2G → savoir-faire éprouvés et reconnus

Risque sur le dimensionnement : moyen → gisement d'intrants autonome à 58%

Risque financier : moyen → montant investissement supplémentaire conséquent

Avis favorable

Réserves

PIAF:

- l'ensemble des devis actualisés et acceptés
- Les lettres d'intentions et/ou les contrats de fournitures de 1800 tonnes de marc de pomme et 1872 tonnes de lactosérum
- Le PC purgé de tout recours
- L'arrêté ICPE enregistrement

PIECE JOINTE 6 : JUSTIFICATIF DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS

1 PRESENTATION

La conformité à l'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que la conformité à l'arrêté du 03/08/2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910-B de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, sont présentées dans les paragraphes suivants.

Pour chaque prescription figurant dans les arrêtés de prescriptions générales associées à la rubrique d'enregistrement, le demandeur doit préciser les choix techniques qu'il entend mettre en œuvre. Il ne s'agit donc pas d'un simple « engagement » de l'exploitant à respecter les prescriptions réglementaires, mais d'une implication effective de sa part pour définir en amont de l'exploitation les éléments spécifiques à son installation qui permettront de répondre aux prescriptions. Cette détermination préalable des règles techniques éclaire le chef d'entreprise sur ses obligations et lui permet de mieux exercer sa responsabilité pour les appliquer. Certains éléments de construction seront déterminés ultérieurement. Cependant, tous les choix qui seront effectués se feront en veillant notamment au respect des prescriptions fixées par les arrêtés du 12/08 /2010 et du 03/08/2018.

2 JUSTIFICATIFS (RUBRIQUE 2781-1)

2.1 ARTICLE 4 : DOSSIER INSTALLATION CLASSEE

- **Objectifs**

Dossier installation classée

- **Moyens mis en place**

Le projet est classé sous la rubrique à la rubrique 2781-1 sous le régime de l'enregistrement

- **Conformité**

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 4. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

2.2 IMPLANTATION

- **Objectifs**

Plan de masse du site

- **Moyens mis en place**

Le plan de masse du site est situé en annexe. À titre dérogatoire, et afin de fournir un plan plus facilement manipulable sans en altérer la lisibilité, il est demandé l'autorisation d'employer une échelle inférieure à l'échelle réglementaire (1/200e → 1/500e).

Le projet n'est pas situé en périmètre de captage d'eau potable.

Un forage est présent sur le site du GAEC DES PINS situé à 100 m de l'unité de méthanisation. L'extension de l'unité de méthanisation est située à plus de 35 m des puits, forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques.

Les digesteurs sont éloignés de plus de plus de 50 m de toute habitation. Les logements les plus proches du site sont listés dans le tableau suivant.

NOM DES TIERS	DISTANCE DE LA METHANISATION EN ML
Annick LE MITOUARD	120 ml
Eugène GUICHON	164 ml

Tableau 12 : tiers les plus proches de l'unité de méthanisation

Dans le rayon de 100 m autour de l'installation, on ne recense aucun établissement recevant du public.

On accède au site par 1 entrée au Sud-ouest du village. Le trajet emprunté par les véhicules amenant les intrants, est indiqué sur le plan.

Voir pièce jointe 2 : plan des bâtiments 1/2500e

- **Conformité**

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 6. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

3 ARTICLE 7 : ENVOL DES POUSSIÈRES

3.1 OBJECTIFS

Disposition pour prévenir l'envol des poussières.

3.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les fumiers et les matières végétales ne sont pas générateurs de poussières.

Les intrants solides sont dépotés dans un silo d'une surface de 700 m² puis intégrés dans la trémie d'insertion.

Le stockage de digestat solide n'est pas générateur de poussières. De faibles émissions de poussières peuvent apparaître lors des opérations de reprise du digestat solide.

Les voiries et les abords de la méthanisation sont goudronnés et tenus propres afin d'éviter la propagation de poussières.

3.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 7.

4 ARTICLE 8 : INTEGRATION DANS LE PAYSAGE

4.1 OBJECTIFS

L'exploitant prend les dispositions appropriées pour permettre d'intégrer l'installation dans le paysage. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier.

4.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

L'installation du site de méthanisation respectera la démarche d'intégration paysagère, à savoir :

- La position topographique des bâtiments,
- Le volume et la hauteur des bâtiments,
- La couleur des matériaux utilisés,
- Les plantations aux abords du site.

Les installations à créer seront construites dans la continuité des bâtiments de méthanisation et d'élevage existants. Les couleurs et matériaux apparents sont neutres pour mieux les intégrer dans le paysage et de dissimuler leur exposition aux habitations.

Les travaux à venir seront :

- Un digesteur supplémentaire : parois et remblais avec plantation, toit double membrane crème. Diamètre 21. Hauteur 6 ml dont 4,40 ml enterrés.
- Une fosse de coproduits. Diamètre 8. Hauteur 4 ml dont 2,65 ml enterrés.
- fosse couverte supplémentaire de stockage de digestat d'une capacité utile de 4064 m³ utiles appelée STO3
- talutage déplacé vers le nord
- Couvertures de fosses existantes STO 1 et STO2.
- La clôture du site,
- La mise en place de deux poches à incendie de 120 m³ chacune (une sera installée dans l'enceinte de l'unité de méthanisation et l'autre sera dédié à l'atelier lait)

Les installations seront situées au nord du site existant. Il n'y a pas d'habitation dans le rayon des 100 m de l'unité de méthanisation.

Il n'y aura pas d'impacts visuels générés par le projet d'extension de l'installation de méthanisation.

L'activité du site de méthanisation est très peu génératrice de rejets dans l'air, le milieu naturel ou d'effluents. Les émissions générées par l'unité de méthanisation sont développées dans les parties appropriées du présent document.

4.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 8.

5 ARTICLE 9 : SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

5.1 OBJECTIFS

Nom de la personne responsable de la surveillance de l'installation.

5.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

La personne responsable de la surveillance de l'installation est Valentin LECLAIRE qui a suivi une formation dispensée par la Chambre Régionale d'Agriculture.

Des dispositifs de surveillance et de supervision de l'installation sont mis en place.

Les niveaux des cuves sont contrôlés par sonde afin de prévenir tout débordement. La sécurité au niveau maximal installée permet une fermeture de toutes les vannes du process.

Les cuves sont situées sur rétention étanche (fondation béton armé et couverture membrane anti contaminante et drain circonférentiel). Ce drain est équipé de regards des contrôles permettant d'assurer une surveillance régulière de l'absence de fuite. Le site de méthanisation dispose d'une zone de rétention en cas de déversement accidentel pour éviter tout déversement vers le milieu naturel.

5.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 9. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

6 ARTICLE 11 : LOCALISATION DES RISQUES, CLASSEMENT EN ZONE A RISQUE D'EXPLOSION

6.1 OBJECTIFS

Plan général indiquant les différentes zones de risque.

Voir pièce jointe 2 : plan des bâtiments 1/2500^e

6.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Définition des zonages ATEX :

- Zone 0 : une ATEX est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment,
- Zone 1 : une ATEX est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal,
- Zone 2 : une ATEX n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée. Installation à l'air libre avec aération naturelle sans obstacle au-dessus de la double-membrane étanche aux intempéries.

Délimitation du zonage ATEX :

EQUIPEMENT	ZONE A ATMOSPHERE EXPLOSIVE	
Fermenteur Post-fermenteur	Intérieur ciel gazeux	Zone 2
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3m de rayon
Collecteur double membrane	Intérieur	Zone 2
	extérieur	Zone 2 enveloppe de 3m de rayon
Soupapes de sécurité (fermentateur/post fermenteur/stockage étanche gaz)	Zones sphériques centrées sur le point d'émission	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon intégrant une zone 1 de 1 m de rayon
Fosse digestat couverte/stock gaz	Intérieur ciel gazeux	Zone 2
Local technique	Intérieur du local	Non classé
Torchère	Point d'émission	Zone 1 occasionnelle dans un périmètre de 1 m
Cogénérateur	Intérieur du local	Zone 2

Tableau 13 : zones à atmosphère explosive

Mesures de sécurité :

Aucun appareil électrique n'est installé dans la Zone 1.

Dans la Zone 2 sont installés des appareils appartenant au groupe d'appareils II, catégories 1, 2 ou 3.

Conduite de gaz : en fonctionnement normal, l'intérieur des conduits de gaz ne constitue pas une zone ATEX, car la formation d'une sous-pression (infiltration d'air) est prévenue par le système de contrôle de la pression et les conduits de gaz sont conçus pour être durablement étanches.

Ces éléments figurent sur le plan des zones de risque situés en pièce jointe 2 : plan des bâtiments 1/2500^e

7 ARTICLE 12 : CONNAISSANCE DES PRODUITS – ETIQUETAGE

7.1 OBJECTIFS

L'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.

Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.

7.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

L'huile usagée est stockée dans des cuves de 1000 litres pour assurer la rétention et reprises par la société CHIMIREC.

7.3 CONFORMITE

Le projet n'est pas concerné par les dispositions de l'article 12.

8 ARTICLE 13 : CARACTERISTIQUES DES SOLS

8.1 OBJECTIFS

Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou pour l'environnement ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement, de façon à ce que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.

8.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Le gas-oil est stocké dans une cuve de 2,5 m³ à double paroi.

L'huile usagée est stockée dans des cuves de 1000 litres et reprises par la société CHIMIREC.

8.3 CONFORMITE

Le projet n'est pas concerné par les dispositions de l'article 13.

9 ARTICLE 14 : CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS ET STOCKAGES DE GAZ

9.1 OBJECTIFS

Plan des canalisations.

Voir annexe 1

9.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les canalisations en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion (PEHD). Ces canalisations résistent à la pression maximale susceptible d'être atteinte lors du fonctionnement. Les matériaux utilisés pour le transport du biogaz produit sont en PEHD (gaz 4 et gaz 8), NF114 en enterré et, Inox 304 L ou 316 L en aérien. Ces matériaux sont insensibles à la corrosion par les produits soufrés. Les canalisations aériennes aux abords des bâtiments sont protégées contre les chocs par des barrières mécaniques.

Les différentes canalisations seront repérées par des couleurs normalisées. Elles résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident.

Elles sont enterrées dès que possible.

Le béton du digesteur en contact avec le biogaz dispose d'un revêtement anticorrosion (environ 2 m de hauteur à partir du bord supérieur).

Le biogaz est stocké sous une double membrane : une membrane interne souple (PE) pour collecter le biogaz et une seconde membrane de protection externe (PVC).

9.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 14. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

10 ARTICLE 15 : RESISTANCE AU FEU

10.1 OBJECTIFS

Les bâtiments de l'unité de méthanisation doivent être conformes pour résister au feu.

10.2 MOYENS MIS EN PLACE

Le local cogénération existe et a été construit avec des murs en banché.

Une détection de gaz existe sur les locaux suivants :

- unité de cogénération

Une détection d'incendie, thermique et fumée, est en place sur les bâtiments suivants :

- local cogénération
- local technique
- Bâtiment de stockage

Le local technique : isolation thermique pour les toitures, murs et portes : plancher en tôle de lames d'acier, doublure intérieure en tôle lisse pour murs et portes. Les composants électriques sont protégés sur la ligne d'énergie par un parafoudre situé dans une des armoires techniques.

Les portes « piétonnes » sont munies de système d'ouverture anti-panique.

10.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 15. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

11 ARTICLE 16 : DESENFUMAGE

11.1 OBJECTIFS

Description des équipements de désenfumage

11.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les locaux de cogénération dispose d'une ventilation forcée. La ventilation est transversale : l'arrivée d'air est au niveau du sol, l'évacuation est dans le mur opposé, à proximité du plafond.

11.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 16. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

12 ARTICLE 17 : CLOTURE DE L'INSTALLATION

12.1 OBJECTIFS

Clôture du site

12.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

L'entrée du site se fera par le Sud-ouest de l'exploitation. Après travaux l'unité de méthanisation sera clôturée.

Voir pièce jointe 2 : plan des bâtiments 1/2500^e

12.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 17. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

13 ARTICLE 18 : ACCESSIBILITE EN CAS DE SINISTRE

13.1 OBJECTIFS

Plan mentionnant les voies d'accès.

13.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

La voie d'accès est mentionnée sur le plan de masse. L'accessibilité permet aux véhicules du SDIS d'accéder sur place dans des conditions normales de circulation (largeur des voies d'au minimum 7 m).

La voie d'accès figure sur le plan de masse. Ses caractéristiques sont :

- largeur utile : 7 m au minimum,
- hauteur libre : > 3,5 m
- pente : < 3%
- virage : rayon intérieur 15 m, surlargeur 1 m (>4 m au total),
- force portante : 160 kN
- distance maxi des installations : < 60 m
- aucun obstacle n'est disposé entre les accès aux installations (conteneur chaufferie et conteneur épuration),

La voie engins permet la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation.

13.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 18. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

14 ARTICLE 20 : MATERIELS UTILISABLES EN ATMOSPHERES EXPLOSIVES

14.1 OBJECTIFS

Conformité des équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques.

14.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

En phase de fonctionnement quotidien, les risques sont maîtrisés. Les risques liés à l'explosion sont plus probables en phase d'arrêt et/ou démarrage.

Les équipements utilisés en zones ATEX sont les suivants :

Zone	Prescription
0	Matériels électriques de catégorie 1G
20	Matériels électriques de catégorie 1 D
1	Matériels électriques de catégorie 1G ou 2G
21	Matériels électriques de catégorie 1D, ou 2D
2	Matériels électriques de catégorie 1 G, ou 2G ou 3G
22	Matériels électrique de catégorie 1D, 2D ou 3D

Tableau 14 : matériels électriques

Les installations électriques ont été montées par la société SPIE BATIGNOLLES, entreprise spécialisée dans les montages électriques industriels.

Les installations électriques sont conçues conformément aux normes en vigueur avec, protection différentielle, mise à la terre, disjoncteurs et fusibles adaptés, câbles et prises adaptés, matériel étanche à la poussière. L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. L'éclairage est adapté à une utilisation en atmosphère explosible.

14.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 20. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

15 ARTICLE 21 : INSTALLATIONS ELECTRIQUES

15.1 OBJECTIFS

Conformité des installations électriques, du chauffage de l'installation

15.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Le site est alimenté en électricité par le réseau public.

Les installations électriques de l'installation sont conformes aux règles en vigueur :

- protection différentielle,
- mise à la terre,
- disjoncteurs et fusibles adaptés,
- câbles et prises adaptés,
- matériel étanche à la poussière.

Les installations seront régulièrement entretenues par un personnel qualifié (Société SPIE).

Voir plan du réseau électrique en annexe 3

Le chauffage du digesteur et post-digesteur se fait par valorisation thermique du système de cogénération.

15.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 21. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

16 ARTICLE 22 : SYSTEMES DE DETECTION ET EXTINCTION AUTOMATIQUES

16.1 OBJECTIFS

Conformité des systèmes de détection et extinction automatiques

16.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Des systèmes de détection de fumées sont placés à différents endroits sur le site. Cette disposition permet de signaler la présence de fumées aux endroits présentant une probabilité d'occurrence forte et sur les espaces les plus vulnérables.

Le site dispose de détecteurs.

Une détection de gaz existe sur le local cogénération

Les systèmes de détection et d'extinction sont maintenus en bon état.

16.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 22. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

17 ARTICLE 23 : MOYENS D'ALERTE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

17.1 OBJECTIFS

Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix.

17.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Le SDIS a été consulté pour avis. Voir annexe 18.

Une réserve d'eau de 120 m³ sera mise en place lors de l'extension de l'unité de méthanisation. Elle se trouvera à l'entrée du site de méthanisation. Une autre poche à incendie sera mise en place proche des bâtiments bovins.

L'installation est également dotée d'extincteurs répartis sur les deux activités (lait et méthanisation). Les extincteurs sont répartis aujourd'hui de la façon suivante :

- 1 extincteur dans l'atelier,
- 1 extincteur dans le bureau près du local de cogénération,
- 1 extincteur dans la laiterie.

Les membres du GAEC DES PINS installeront d'autres extincteurs aux endroits sensibles notamment dans les locaux abritant les moteurs de cogénération.

Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées.

17.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 23. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

18 ARTICLE 24 : PLANS DES LOCAUX ET SCHEMAS DES RESEAUX

18.1 OBJECTIFS

- Plan des locaux et plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours tenus à jour.
- Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement.

18.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les équipements d'alerte et de secours sont les suivants. Le site dispose de détecteurs.

- Un détecteur de gaz existe dans le local cogénérateur.
- Des détecteurs de fumée existent au niveau du des locaux de cogénération
- des boutons d'arrêt d'urgence dans le local technique et le cogénérateur,
- les extincteurs présents seront complétés par la mise en place de nouveaux appareils

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 24. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

19 ARTICLE 25 ET 26 : EXPLOITATION

19.1 OBJECTIFS

Consigne en phase de travaux et d'exploitation

19.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Lors de phase de travaux ou en phase d'exploitation, l'exploitant doit respecter les consignes des articles 25 et 26 de l'arrêté du 12 août 2010.

L'exploitant respecte l'affichage de ses consignes.

19.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 25 et 26. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

20 ARTICLE 27 : VERIFICATION PERIODIQUE ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS

20.1 OBJECTIFS

Vérification périodique et maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place

20.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.

20.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 27. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

21 ARTICLE 28 : SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION ET FORMATION

21.1 OBJECTIFS

Formations

21.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Valentin LECLAIRE responsable de l'unité de méthanisation a suivi une formation méthanisation dispensée par la Chambre Régionale d'Agriculture.

21.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 28. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

22 ARTICLE 28 BIS : NON-MELANGE DES DIGESTATS

22.1 OBJECTIFS

Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats destinés à un retour au sol produit par une ligne ne sont pas mélangés avec ceux produits par d'autres

lignes si leur mélange constituerait un moyen de dilution des polluants. Les documents de traçabilité permettent alors une gestion différenciée des digestats par ligne de méthanisation.

22.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Le projet d'extension du GAEC DES PINS n'est pas concerné par plusieurs lignes de méthanisation.

22.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 28 bis. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

23 ARTICLE 28 TER : MELANGE DES INTRANTS

23.1 OBJECTIFS

Description des intrants

23.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Le projet du GAEC DES PINS prévoit de méthaniser des intrants d'origine agricole (lisier, fumier, CIVE, cannes de maïs-grain) et des produits provenant d'industries agro-alimentaire (Marc de pommes, lactosérum)

Intrants	Origine	Flux annuel (t)	Flux journalier (t)	N (en kg)	P2O5 (en kg)	K2O (en kg)
Lisier de Bovins	GAEC DES PINS	5110	14,00	11830	4940	15340
Fumier de bovins		2191	6,00	3240	1250	4800
TOTAL EFFLUENTS D'ELEVAGE		7301	20	15070	6190	20140
Ensilage de maïs	GAEC DES PINS	867	2,38	3250	1430	3250
CIVE	GAEC DES PINS ET MARIE-HELENE OILLIC	920	2,52	4600	1104	4140
Cannes de maïs grain	GAEC DES PINS	200	0,55	1200	200	1000
Marc de pommes	Cidrerie NICOL SURZUR	1800	4,93	6120	1080	3600
Lactosérum 20 %	Laiterie EURIAL HERBIGNAC	972	2,66	1458	972	1750
Lactosérum 27 %		900	2,47	1350	900	1620
CIVE EXTERIEURES	CIVES récoltées chez d'autres exploitants	1930	5,29	9650	2316	8685
TOTAL DECHETS D'ORIGINE NON AGRICOLE		7589	21	27628	8002	24045
TOTAL		14 890	40,79	42698	14192	44185

Tableau 15 : récapitulatif intrants entrant dans l'unité de méthanisation

23.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 28ter. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

24 ARTICLE 29 : ADMISSIONS ET SORTIES

24.1 OBJECTIFS

Enregistrement lors de l'admission et enregistrement des sorties de déchets et de digestat.

24.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

L'unité de méthanisation du GAEC DES PINS traitera 14890 tonnes d'intrants par an.

Intrants	Origine	Flux annuel (t)
Lisier de Bovins	GAEC DES PINS	5110
Fumier de bovins		2191
TOTAL EFFLUENTS D'ELEVAGE		7301
Ensilage de maïs	GAEC DES PINS	867
CIVE	GAEC DES PINS ET MARIE-HELENE OILLIC	920
Cannes de maïs grain	GAEC DES PINS	200
Marc de pommes	Cidrerie NICOL SURZUR	1800
Lactosérum 20 %	Laiterie EURIAL HERBIGNAC	972
Lactosérum 27 %		900
CIVE EXTERIEURES	CIVES récoltées chez d'autres exploitants	1930
TOTAL DECHETS D'ORIGINE NON AGRICOLE		7589
TOTAL		14 890

Tableau 16 : origine des intrants

La liste des déchets entrants est susceptible d'évoluer en fonction des opportunités du territoire, dans la mesure du tonnage autorisé par la présente demande (40,7 t/j).

Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différente de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement sera portée à la connaissance du préfet.

Enregistrements lors de l'admission : Avant une première admission sur le site de méthanisation, le fournisseur du déchet doit fournir une information préalable qui contient les éléments suivants :

- Désignation
- Tonnage ou volume, (Bons de pesée effectuée si effectuée hors du site pour justifier du volume traité)
- nom et l'adresse de l'expéditeur initial,
- le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.

Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.

Enregistrement des sorties (digestat liquide) :

L'exploitant établit un bilan annuel de la production de déchets et de digestats et tient en outre à jour un registre de sortie mentionnant la destination des digestat. Un document sera établi pour accompagner le digestat jusqu'au préteur.

Le producteur doit tenir à jour un registre d'épandage indiquant :

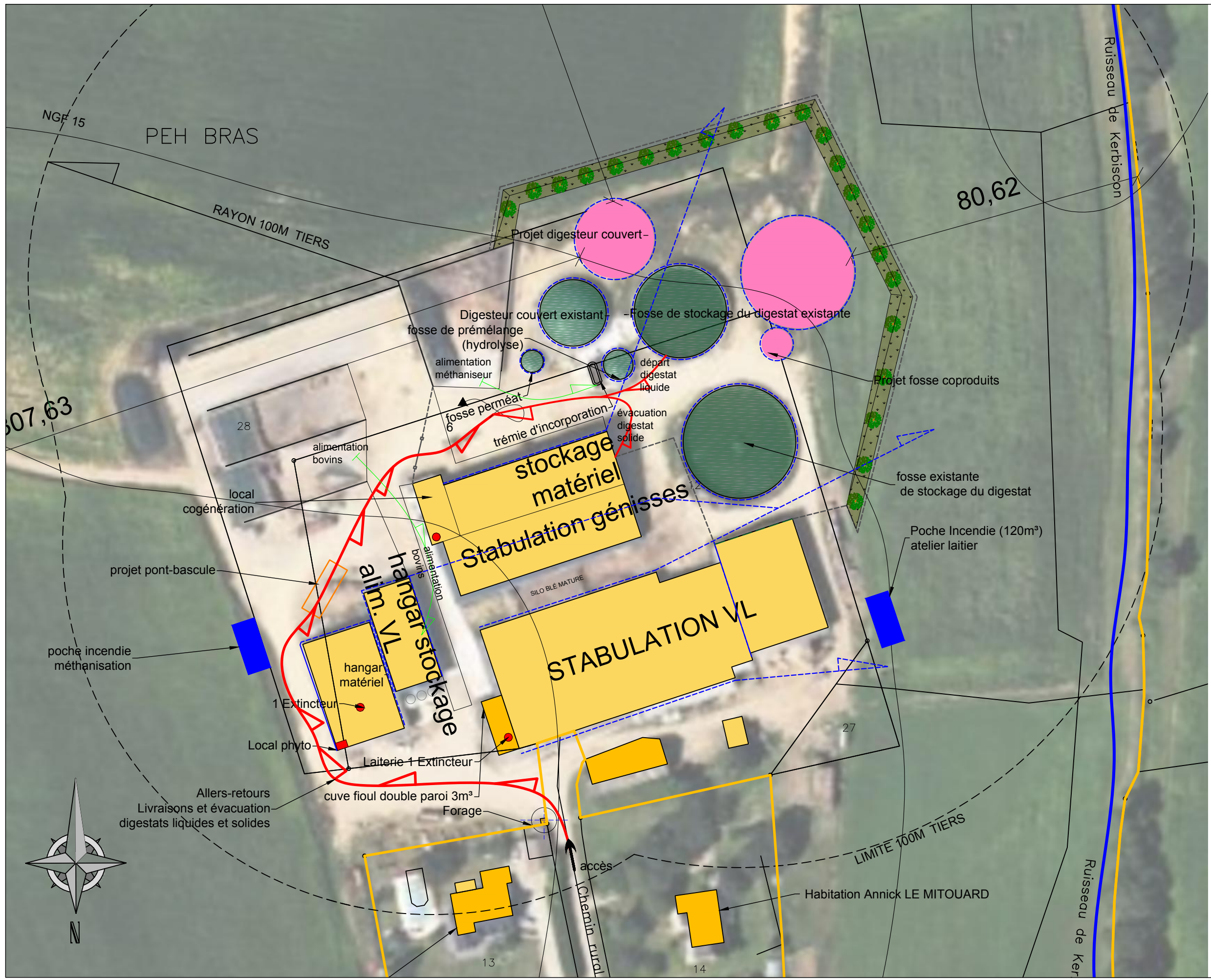
- La quantité de digestat produit dans l'année : volumes bruts, quantités de MS,
- Les méthodes de traitement de digestat,
- Les quantités épandues par unité culturale avec les références parcellaires, les surfaces, les dates d'épandage, les cultures pratiquées,
- Les résultats des analyses pratiquées sur les sols avec les dates de prélèvement et de mesures et leur localisation,
- L'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage et des analyses.

Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de dix ans et tenu à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées et, le cas échéant, des autorités de contrôle chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.

1. Concernant le digestat solide, il sera valorisé selon le cahier des charges Digagri3 avec des exigences bien spécifiques. (voir page 113)

Par rapport au dossier précédent le tonnage passe de 8060 tonnes à 14890 tonnes soit une augmentation de 6830 tonnes annuellement, soit par jour ouvrable 26 tonnes (6830/260) Cela correspond à 1 aller retour voire 2 allers retours en plus par jour et cela en fonction du matériel utilisé (camions ou remorque de tracteur)

Cette légère augmentation de trafic n'aura pas d'incidence sur les 2 riverains présents dans le village car l'augmentation du tonnage entrant provient aussi du tonnage de CIVE qui sont parfois récoltées à proximité de l'exploitation : cette opération de récolte n'entraîne pas de circulation supplémentaire sur le site. (Voir plan ci-joint)



LEGENDE :

- Bâtiments projetés
- Bâtiments existants
- Plantations existantes (Haie d'essences diverses)
- Plantations projetées (Haies basses et hautes)
- Aire de retournement camion
- Zone stabilisée
- circulation livraisons et évacuation des digestats
- clôture site de méthanisation
- réseau eaux pluviales
- Poches à incendie

Parcelles cadastrales:
000 ZA 12 /27 /28 /29
169 785 m²

GAEC DES PINS

Projet :
 Extension unité de Méthanisation

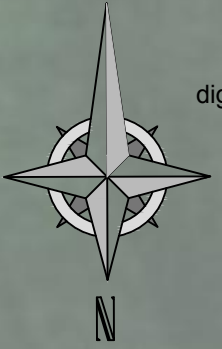
Plan de circulation

Plan de masse
 Septembre 2020



EUREDEN
 LA TERRE NOUS RÉUNIT

1:1000



24.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 29. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

25 ARTICLE 30 : DISPOSITIFS DE RETENTION

25.1 OBJECTIFS

Caractéristiques des dispositifs de rétention des stockages de matières liquides.

25.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

La zone de rétention doit permettre une capacité de rétention au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

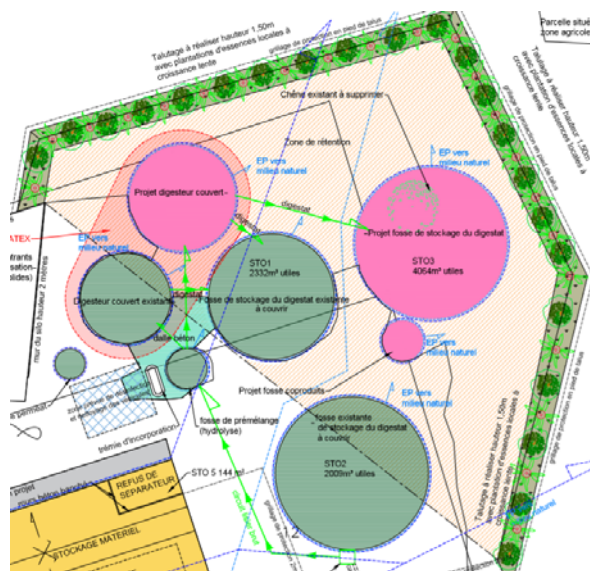
- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,

La zone de rétention prévue à cet effet a été conçue pour éviter tout déversement de digestat dans le milieu naturel.

Le talutage actuel sera déplacé et une nouvelle ceinture composée d'un talus planté d'arbres sera mise en place afin de mettre le nouveau site en sécurité.

La surface de la zone de rétention est de 2749 m^2 (ouvrages déduits). Le talutage prévu aura une hauteur de 1,5 ml. Surface de la zone de rétention ($2749.\text{m}^2$) X hauteur (1,50 ml) = 4123 m^3

La zone de rétention peut donc retenir 4123m^3 correspondant à la plus grande capacité présente sur le site de méthanisation c'est-à-dire 4064 m^3 (future fosse ST03)



PLAN 1 : ZONE DE RETENTION

25.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 30. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

26 . ARTICLE 31 : CUVES DE METHANISATION

26.1 OBJECTIFS

Description du dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale.

26.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Une soupape de surpression mécanique est installée sur le digesteur et les stockages étanches de gaz. Elle est conçue pour s'ouvrir à 15mbars +/-5mbar (en cas de défaillance de toutes les autres sécurités : torchère, ...). Elle permet de limiter l'impact en cas de surpression brutale. Cette soupape fait l'objet d'un contrôle visuel régulier (EVALOR).

26.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 31. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

27 ARTICLE 32 : DESTRUCTION DU BIOGAZ

27.1 OBJECTIFS

Description de l'équipement de destruction du biogaz. Le cas échéant, description de l'équipement de stockage

27.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Une torchère est installée sur le site afin d'éviter l'envoi de gaz dans l'atmosphère en cas de non disponibilité de l'épurateur ou de l'injection de biométhane. La torchère est déclenchée automatiquement sur mesure du gazomètre du digesteur. Elle est munie d'un arrête flamme conforme à la norme EN 12874.

Le système d'allumage est automatique par un système électrique.

La torchère est testée régulièrement (test de démarrage).

27.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 32. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

28 ARTICLE 33 : TRAITEMENT DU BIOGAZ

28.1 OBJECTIFS

Le cas échéant, description du système d'injection d'air dans le biogaz et justification de l'absence de risque de surdosage.

28.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Présentation

Pour le traitement du biogaz les équipements suivants seront mis en place :

- Conduites d'aération pour désulfuration installée dans le couvercle en tissus eco-cover du digesteur et du futur deuxième digesteur qui offrent un espace de vie optimal pour les bactéries qui désulfurent le gaz
- Condensation du biogaz avant entrée dans le cogénérateur (puits de condensat).

- **Le système de désulfuration**

La méthanisation provoque un dégagement de soufre sous forme de H₂S. Ce gaz est non seulement dangereux et nocif, mais il est également très corrosif pour les équipements de valorisation du biogaz.

- **Traitement principal :**

Le Traitement principal prévu est l'envoi d'O₂ le long du tissu effilé eco-cover pour faire vivre les bactéries aérobies désulfurisantes.

- **Condensation**

Le biogaz contient de l'eau sous forme de vapeur. En sortie du digesteur, l'eau se condense naturellement dans les canalisations enterrées de biogaz. Le condensat est collecté dans un bac de rétention. Les condensats sont directement renvoyés dans le digesteur.

- **Compression**

La station de surpression est intégrée au container de combustion et alimente le moteur. Le surpresseur amène le biogaz à la pression de service pour le moteur, soit à une pression de 150 mbar.

28.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 33. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

29 ARTICLE 34 : STOCKAGE DU DIGESTAT

29.1 OBJECTIFS

- Plan et description des ouvrages de stockage du digestat.
 - Volume prévisionnel de production de digestat.
 - Durée prévisionnelle maximale de la période sans possibilité d'épandage

29.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

La production annuelle de digestat est de 13 103 tonnes. À la sortie du digesteur, le digestat brut est envoyé par pompage vers le séparateur de phase. Le digestat solide est stocké par gravité sur la plateforme couverte du bâtiment centrifugeuse de 144 m² et 5 ml de hauteur soit 720 m³. Le digestat liquide retourne actuellement vers 2 fosses de stockage : la construction d'une troisième fosse de stockage est prévue.

Le digestat produit représente 14890 tonnes (avant perte eau et biogaz). 100% du digestat subit une séparation de phase. Le digestat liquide centrifugé représente 11 793 m³ et le digestat solide représente 1310 tonnes.

Le digestat liquide est épandu sur les parcelles des 3 exploitations du plan d'épandage. Le digestat solide est valorisé conformément au cahier des charges DIGAGRI 3 approuvé par l'arrêté du 09/08/2019.

Les stockages permettent un stockage du digestat liquide pendant 8,7 mois. Les ouvrages de stockage de digestat sont imperméables, couverts et maintenus en parfait état d'étanchéité.

29.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 34. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

30 ARTICLE 35 : SURVEILLANCE DE LA METHANISATION

30.1 OBJECTIFS

- Localisation et description des dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz ainsi que du dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit.
- Programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux

30.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les installations où a lieu le processus de méthanisation seront vérifiées régulièrement. Ces vérifications seront décrites dans un programme de contrôle et de maintenance. Les dispositifs de

mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation et à la connaissance de la quantité de biogaz produit sont mis en place

Les dispositifs de contrôle suivants sont installés :

- Pression : La pression de la biomasse en sortie des pompes est mesurée pour prévenir les surpressions liées à la formation de bouchons. 4 protections de sur et sous-pression du biogaz dans le digesteur.
- Température : Deux sondes de température mesurent et contrôlent la température en sortie du digesteur.
- Quantité de biogaz : la quantité de biogaz produite est comptée par un débitmètre + compteur gaz sur la tuyauterie de distribution du Biogaz vers l'unité d'épuration.
- Détection du niveau bas et du niveau haut dans toutes les cuves.
- Rétention étanche associée à un drainage circonférentiel avec regards de contrôle.

Les installations sont entretenues régulièrement. Une ronde journalière est effectuée sur l'ensemble des installations.

Un planning de maintenance préventive est mis en place. Il est rappelé ci-après.

EQUIPEMENT	INTERVENANT	FREQUENCE
Digesteur	Valentin LECLAIRE	1 fois par mois
Traitement du digestat	Valentin LECLAIRE	3 fois par an

Tableau 17 : planning de maintenance

EQUIPEMENT	SOCIETE	FREQUENCE
Sondes température	EVALOR	Contrôle visuel 1fois /trimestre Etalonnage : 2 fois /an
Débitmètre	EVALOR	Contrôle visuel 1fois /trimestre Etalonnage : 2 fois /an

Tableau 18 : planning d'étalonnage des instruments de mesure

Le programme de contrôle et de maintenance est remis à l'exploitant lors de la réception de l'installation et après formation sur site des personnels d'exploitation par le fournisseur du procédé.

Le programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux est décrit dans le cahier de maintenance.

30.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 35. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

31 ARTICLE 36 : PHASE DE DEMARRAGE DES INSTALLATIONS

31.1 OBJECTIFS

- Présence du registre dans lequel sont consignés les contrôles de l'étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz.
- Consigne spécifique pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives lors des phases de démarrage ou de redémarrage de l'installation.

31.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

En phase de fonctionnement quotidien, les risques sont maîtrisés. Les risques liés à l'explosion sont plus probables en phase d'arrêt et/ou de démarrage. C'est pourquoi les mesures suivantes sont appliquées sur le site de méthanisation du GAEC DES PINS.

ÉQUIPEMENT	RECOMMANDATION	INSTALLATION GAEC DES PINS
Phase de démarrage	Alimenter le fermenteur en substrat Évaluer l'étanchéité du fermenteur et des canalisations de Biogaz avant la première utilisation La mise en route de l'installation doit suivre les consignes du fabricant	Substrat chargé dans la trémie et envoyé toutes les heures dans le fermenteur Tests réalisés par du personnel agréé lors de la phase de démarrage L'entreprise de maintenance assure le suivi du démarrage de l'installation pendant 4 mois
Phase d'arrêt	En cas d'intervention, on procédera à l'arrêt du méthaniseur	L'alimentation du digesteur sera stoppée La matière fermentescible sera exportée du digesteur Le biogaz sera extrait du méthaniseur par pompage On procédera à l'inertage de l'intérieur du post-fermenteur avant ouverture du gazomètre.

Tableau 19 : phases de démarrage et d'arrêt de l'unité de méthanisation

Les interventions dans les zones à risques (système de gaz, conduite de gaz) sont effectuées exclusivement par des entreprises spécialisées et formées à cet effet (SPIE BATIGNOLLES, EVALOR)

Les consignes sont rédigées et affichées sur site.

31.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 36. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

32 ARTICLE 37 : PRELEVEMENT D'EAU, FORAGES

32.1 OBJECTIFS

Dispositions prises pour limiter la consommation d'eau et éviter les pollutions du réseau

32.2 MOYENS

L'eau utilisée pour l'installation de méthanisation est issue du forage situé au sud de l'exploitation proche de l'habitation de M. et Mme LECLAIRE. Le débit estimé est de 5 m³/h. Cette installation existe depuis plus de 20 ans.



PHOTO 5 : protection de la tête de forage

L'augmentation de la puissance de l'activité méthanisation n'entraîne pas de consommation d'eau supplémentaire et de plus le cheptel laitier n'augmente pas.

32.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 37. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

33 ARTICLE 38 : COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES

33.1 OBJECTIFS

Plan des réseaux de collecte des effluents.

33.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les effluents liquides (lisier) sont canalisés à partir de l'opération de raclage sous les animaux vers une petite fosse tampon (collée à la fosse STO 2) équipée d'une pompe. Cette pompe véhicule le lisier directement vers la fosse d'hydrolyse. En cas de défaillance de la pompe, un système de trop plein assure le déversement du lisier dans la fosse STO2.

33.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 38. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

34 ARTICLE 39 : COLLECTE DES EAUX PLUVIALES, DES ECOULEMENTS POLLUES ET DES INCENDIES

34.1 OBJECTIFS

- Description des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux.
- Consigne définissant les modalités de mise en œuvre des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux.

34.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

L'ensemble de la gestion des eaux pluviales de l'unité de méthanisation se fait avec la gestion des eaux pluviales de l'atelier lait du GAEC DES PINS.

Les eaux pluviales des toitures des ouvrages (digesteur et stockages digestat) s'infiltreront aux pieds des ouvrages.

Les eaux pluviales issues de la toiture des bâtiments de stockage, des bâtiments d'élevage, du bâtiment technique méthanisation (local électrique, local cogénération, bureau...) sont dirigées vers le milieu naturel.

34.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 39. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

35 ARTICLES 42 (VALEURS LIMITEES DE REJET) ET 45 (SURVEILLANCE PAR L'EXPLOITANT DE LA POLLUTION REJETEE)

35.1 OBJECTIFS

- Indication des flux journaliers et des polluants rejetés.
- Description du programme de surveillance.

35.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les eaux pluviales sont collectées par des gouttières et orientées vers le milieu naturel : il n'y a pas de contamination de ces eaux par les effluents et les digestats.

35.3 CONFORMITE

Le projet n'est pas concerné par les dispositions des articles 42 et 45. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

36 ARTICLES 46 : ÉPANDAGE DU DIGESTAT

36.1 OBJECTIFS

Fournir l'étude préalable et le programme prévisionnel annuel d'épandage ainsi que les contrats d'épandage tels que définis dans l'annexe I.

36.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

L'intégralité du digestat liquide part en épandage. L'étude du plan d'épandage comprend les terres du GAEC DES PINS et 2 prêteurs de terres. Il est suffisamment dimensionné et respecte la réglementation en vigueur.

Le digestat solide est valorisé selon le cahier des charges Digagri3.

Voir étude du plan d'épandage page 82.

36.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 46. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

37 ARTICLE 48 : COMPOSITION DU BIOGAZ ET PREVENTION DE SON REJET

37.1 OBJECTIFS

- Description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en CH₄ et H₂S.
- Moyens mis en œuvre pour assurer une teneur du biogaz inférieure à 300 ppm de H₂S.

37.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Un analyseur de gaz fonctionne en continu au niveau du moteur de cogénération et une alarme est mis en place en cas de dépassement pour la mesure des composés suivants du Biogaz : CH₄, CO₂, H₂S et O₂. Les mesures seront tenues à disposition des services de contrôle des ICPE.

L'étalonnage de ce dispositif est réalisé par un organisme extérieur tous les 3 ans.

Les moyens mis en œuvre pour garder une teneur en H₂S < 300 ppm sont :

- Désulfuration contrôlée par injection d'air dans la membrane eco cover plus du digesteur et du post-digesteur,
- traitement du biogaz par filtre à charbon actif

Aucun rejet de biogaz n'est prévu. Tout excès de biogaz dans l'installation sera brûlé par la torchère de sécurité.

37.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 48. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

38 ARTICLE 49 : PREVENTION DES NUISANCES ODORANTES

38.1 OBJECTIFS

- Résultats de l'état initial des odeurs perçues dans l'environnement, si l'installation est susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes.
- Description des dispositions prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation.

38.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

De manière générale, les perceptions d'odeurs en continu sont de type «Végétation» à caractère hédonique agréable. »

Le site de méthanisation sera entouré de haies et sera clôturé. L'habitation la plus proche se situe à plus de 50 m des ouvrages susceptibles d'émettre des odeurs (bâtiment de stockage des intrants solides).

Le digestat solide est stocké sur une plateforme couverte de 144 m².

Le processus de méthanisation se déroule dans des cuves fermées et isolées, seule la fosse d'incorporation (fosse d'hydrolyse) est partiellement ouverte.

Le digestat liquide sera stocké dans 3 fosses étanches qui seront couvertes et le digestat solide sur la plateforme couverte sous le séparateur de phase

38.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 49. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

39 ARTICLE 50 : VALEURS LIMITEES DE BRUIT

39.1 OBJECTIFS

Description des modalités de surveillance des émissions sonores.

39.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

La liste des composants pouvant générer du bruit sur l'installation est la suivante :

INSTALLATIONS A L'ORIGINE DU BRUIT	MESURE
Cogénérateurs (puissance de 0.49 MW)	60 dB à 10 m
Trémie d'insertion (vis de convoyage)	70 dB à 1 m
Agitateurs (entre 5,5 et 15,5 kW) dans des cuves fermées	50 dB à 10 m

Tableau 20 : origine des bruits

Les installations du site susceptible d'émettre du bruit sont à plus de 50 m de l'habitation la plus proche. Les mesures suivantes sont prises pour limiter l'impact du bruit :

- la circulation des camions et des véhicules est essentiellement diurne, elle reste ponctuelle en intervention sur le site (approvisionnement en matières premières du méthaniseur et évacuation du digestat, environ 2h/j, livraisons des matières premières environ 4 camions par semaine),
- les matériels de traitement respecteront les normes réglementaires (avertisseur de recul, ...), la nature et l'épaisseur des matériaux de construction sont spécifiquement choisies pour atténuer les émissions sonores.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.

L'installation ne produit pas de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

39.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 50. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

40 ARTICLE 51 A 54 : DECHETS

40.1 OBJECTIFS

- Limiter la quantité de déchets
- Contrôle du circuit de traitement des déchets dangereux

- Entreposage de déchets
- Déchets non dangereux

40.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les déchets générés par l'activité de l'installation sont repris, conformément au décret 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets, dans le tableau ci-dessous.

TYPE DE DECHETS	NATURE DES DECHETS	CODE	QUANTITE / AN	MODE DE TRAITEMENT HORS SITE
Déchets non dangereux	Déchets d'emballage en carton	15 01 01	0,1 tonne	Pressage
Déchets non dangereux	Palettes/bois non souillé	15 01 03	1 tonne	Réutilisés
Déchets non dangereux	Films plastiques	15 01 02	0,3 tonne	Centre de Valorisation
Déchets non dangereux	Déchets métalliques	02 01 10	0,1 tonne	Reprise par ferrailleur,
Déchets non dangereux	Huiles usagées	13 05 02	1,5 m3	Entreprise spécialisée
Déchets non dangereux	Filtre à charbon actif	06 07 02	1 t	Reprise

Tableau 21 : production annuelle de déchets

Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation sont entreposés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques. Un registre de sortie des déchets sera tenu à la disposition des services chargés de la surveillance des ICPE, ainsi que les bordereaux justificatifs.

40.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions des articles 51 à 54. Aucune demande de dérogation n'est sollicitée.

41 ARTICLE 55 BIS : RECEPTION ET TRAITEMENT DE CERTAINS SOUS-PRODUITS ANIMAUX DE CATEGORIE 2

41.1 OBJECTIFS

L'installation du site devra respecter les prescriptions applicables aux installations traitant des sous-produits animaux de catégorie 2 autres que les matières listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002.

41.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE

Un agrément sanitaire provisoire numéro FR56248011 du 4 novembre 2019 a été attribué au GAEC DES PINS conformément à l'arrêté ministériel du 8 décembre 2011, pris en application du règlement 1069/2009.

Un avenant d'agrément sanitaire sera transmis aux autorités environnementales à la fin des travaux d'extension.

41.3 CONFORMITE

Le projet est conforme aux dispositions de l'article 55 bis.

PIECE JOINTE 7 : DOCUMENT INDIQUANT LA NATURE, L'IMPORTANCE ET LA JUSTIFICATION DES AMENAGEMENTS DEMANDES [ART. R. 512-46-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT].

Le GAEC DES PINS fournit dans ce dossier d'enregistrement tous les documents nécessaires indiquant la nature et la justification des aménagements demandés.

« 1° Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée ;

2° Un plan, à l'échelle de 1/2 500 au minimum, des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres ;

3° Un plan d'ensemble, à l'échelle de 1/200 au minimum, indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants, le tracé des réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau. Une échelle plus réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration ;

4° Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale ;

5° Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, la proposition du demandeur sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme. Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur ;

6° Le cas échéant, l'évaluation des incidences Natura 2000 dans les cas et conditions prévus par les dispositions réglementaires de la sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre Ier du livre IV ;

7° Les capacités techniques et financières de l'exploitant ;

8° Un document justifiant du respect des prescriptions applicables à l'installation en vertu du présent titre, notamment les prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées en application du I de l'article L. 512-7. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions.

9° Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés aux 4°, 5°, 17° à 20°, 23° et 24° du tableau du I de l'article R. 122-17 ainsi qu'avec les mesures fixées par l'arrêté prévu à l'article R. 222-36 . »

PIECE JOINTE 8 : AVIS DU PROPRIETAIRE

Le GAEC DES PINS est propriétaire de l'ensemble des parcelles sur lesquelles se situe l'unité de méthanisation.

**PIECE JOINTE 9 : L'AVIS DU MAIRE OU DU
PRESIDENT DE L'ETABLISSEMENT PUBLIC DE
COOPERATION INTERCOMMUNALE(VOIR
CERFA)**

Le GAEC DES PINS n'est pas concerné par cette disposition.

PIECE JOINTE 10 : LA JUSTIFICATION DU DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE [1° DE L'ART. R. 512-46-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT].

La justification du dépôt du permis de construire figure en annexe 11.

PIECE JOINTE 11 : LA JUSTIFICATION DU DEPOT DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

L'extension d'unité de méthanisation du GAEC DES PINS n'est pas concernée par du défrichage.

PIECE JOINTE 12 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

1 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES SUIVANTS

L'articulation du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement concerne les programmes suivants :

Schémas, plans	Extension méthanisation GAEC DES PINS
Programme opérationnel portant dispositions générales sur le Fonds Non concerné européen de développement régional, le Fonds social européen et le fonds de cohésion	Non concerné
Schéma décennal de développement du réseau	Non concerné
Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables	Non concerné
SAGE	SAGE VILAINE et Schéma d'aménagement et gestion de l'eau « GOLFE DU MORBIHAN ET RIA
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux	Concerné : SDAGE LOIRE-BRETAGNE
Document stratégique de façade et document stratégique de bassin	Non concerné
Plan d'action pour le milieu marin	Non concerné
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie	Non concerné
Zone d'actions prioritaires pour l'air	Non concerné
Charte de parc naturel régional	Non concerné
Charte de parc national	Non concerné
Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée	Non concerné
Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000	Concerné
Schéma départemental des carrières	Non concerné
Le programme Breizh-bocage	Non concerné
Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs	Non concerné
Plan de gestion des risques d'inondation	Non concerné

Schémas, plans	Extension méthanisation GAEC DES PINS
Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	Concerné par le 6 ème programme d'action
Directives d'aménagement forestier	Non concerné
Schéma régional forestier	Non concerné
Schéma régional de gestion sylvicole	Non concerné
Plan pluriannuel régional de développement forestier	Non concerné
Schéma départemental d'orientation minière	Non concerné
Projet stratégique des grands ports maritime	Non concerné
Réglementation des boisements	Non concerné
Schéma régional de développement de l'aquaculture marine	Non concerné
Schéma régional des infrastructures des transports	Non concerné
Plan de déplacements urbains	Non concerné
Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire	Non concerné

Tableau 22: compatibilité du projet avec les autres programmes

2 SDAGE/SAGE

2.1 LE SDAGE

Le SDAGE 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015. Ce dernier entre en vigueur pour une durée de 6 ans. Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2010-2015 pour permettre

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, découle de la directive européenne cadre sur l'eau (DCE) de 2000. La DCE fixe un principe de non-détérioration de l'état des eaux et des objectifs ambitieux pour leur restauration, en définissant un cadre, une méthode de travail et des échéances précises. En France, le SDAGE est le principal outil de mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Défini à l'échelle du bassin hydrographique, il intègre les objectifs environnementaux de la DCE et les enjeux propres au territoire qui le concerne. Il est adopté par le comité de bassin et arrêté par le préfet coordonnateur de bassin. Il décrit les priorités de la politique de l'eau dans le bassin concerné et les objectifs à atteindre. Il définit les enjeux et la stratégie de reconquête de la qualité de l'eau

pour les années à venir. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et littoral. Il détermine les axes de travail et les actions nécessaires au moyen d'orientations et de dispositions. Il est complété par un programme de mesures concrètes, localisées, chiffrées. Le comité de bassin a adopté le SDAGE 2016-2021 le 4 novembre 2015. Le projet de SDAGE avait été préalablement soumis à une consultation publique du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015. La synthèse des résultats de la consultation est accessible sur le site internet de l'agence de l'eau Loire-Bretagne rubrique SDAGE > SDAGE 2016-2021 > Consultation 2014-2015.

Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux. Pour l'élaborer, le comité de bassin s'est appuyé sur les retours de la Commission européenne, le tableau de bord du SDAGE, le bilan intermédiaire du pro. D'autres changements visent à améliorer la lisibilité du document: • les chapitres 1 et 9 ont été remaniés de façon à ce que le chapitre 1 traite de l'aménagement des cours d'eau et des ouvrages et le chapitre 9 de l'ensemble de la biodiversité aquatique; • le chapitre 12 du SDAGE 2010-2015 consacré aux inondations est supprimé. Le volet lié à la gestion des milieux aquatiques est intégré dans le chapitre 1. Le volet « favoriser la prise de conscience » est intégré dans le chapitre 14. La gestion du risque inondation est versée au plan de gestion des risques d'inondation (voir ci-après articulation SDAGE et PGRI); • les liens entre orientations, dispositions et mesures clés sont mentionnés pour améliorer le lien entre SDAGE et programme de mesures ; • un glossaire a été créé. Gramme de mesures..., mais aussi la mise à jour de l'état des lieux et les questions importantes validées après une consultation du public en 2012-2013. La rédaction du SDAGE 2016-2021 s'est faite selon 5 axes de travail:

- intégrer les nouveaux éléments de contexte, •
- actualiser les objectifs d'atteinte du bon état des eaux, •
- actualiser les objectifs de qualité et de quantité de certaines dispositions, •
- conforter la place des Sage sans provoquer de révision injustifiée et coûteuse en moyens, •
- revoir la structuration du document pour en faciliter l'utilisation.

Les principaux enjeux du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

- Repenser les aménagements de cours d'eau,
- Réduire la pollution par les nitrates,
- Réduire la pollution organique et bactériologique,
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses,
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
- Maîtriser les prélèvements d'eau,
- Préserver les zones humides,

- Préserver la biodiversité aquatique,
- Préserver le littoral,
- Préserver les têtes de bassin versant,
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Sa mise en œuvre fait l'objet d'un suivi et d'une évaluation des actions entreprises qui permettent de mesurer les écarts entre les objectifs initiaux et les résultats obtenus. Les indicateurs utilisés pour rendre compte d'une manière synthétique et simplifiée de l'état de l'environnement à un instant donné, pour évaluer les impacts sur le milieu, et rendre compte de la pertinence des actions menées, sont les fondements de l'outil de suivi mis en place.

LE GAEC DES PINS est situé dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

L'extension de l'unité de méthanisation du GAEC DES PINS est compatible avec les objectifs du SAGE et SDAGE car :

- il respecte les pressions en azote par hectare de Surface Directive Nitrate (SDN), conformément aux prescriptions réglementaires,
- il respecte le milieu naturel et les aquifères présents en pratiquant la fertilisation raisonnée (bilan agronomique basé sur l'équilibre de la fertilisation en azote et en phosphore), en limitant les intrants
- il respecte le code des bonnes pratiques agricoles et en appliquant le Programme de Maitrise des Pollutions d'Origine Agricole (respect des périodes d'épandages, de l'étude du plan d'épandage, réalisation d'un plan prévisionnel de fumure et d'un cahier d'épandage, mise en place de couvert végétaux, de bande enherbée, ...).

- **La disposition 1B-4 : lutte contre l'érosion des sols**

Dans les zones d'érosion des sols à aléa fort ou très fort indiquées, ainsi que dans les bassins versants de plans d'eau listés à la disposition 3B 1, le Préfet délimite les zones dans lesquelles l'érosion diffuse des sols agricoles est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de bon potentiel.

LE GAEC DES PINS n'est pas concerné par la disposition 1B-4.

- **Les dispositions de la mesure 3B**

- 3B-1 : Rééquilibrer la fertilisation à l'amont de 4 plans d'eau à l'échelle de la Vilaine

Les préfets révisent les arrêtés préfectoraux autorisant les élevages ou l'épandage de matières organiques au plus tard fin 2013, pour prescrire la fertilisation équilibrée à l'amont des retenues sensibles à l'eutrophisation utilisée pour l'alimentation en eau potable et particulièrement exposées au stockage de phosphore particulaire.

- 3B-2 : Equilibrer la fertilisation lors du renouvellement des autorisations

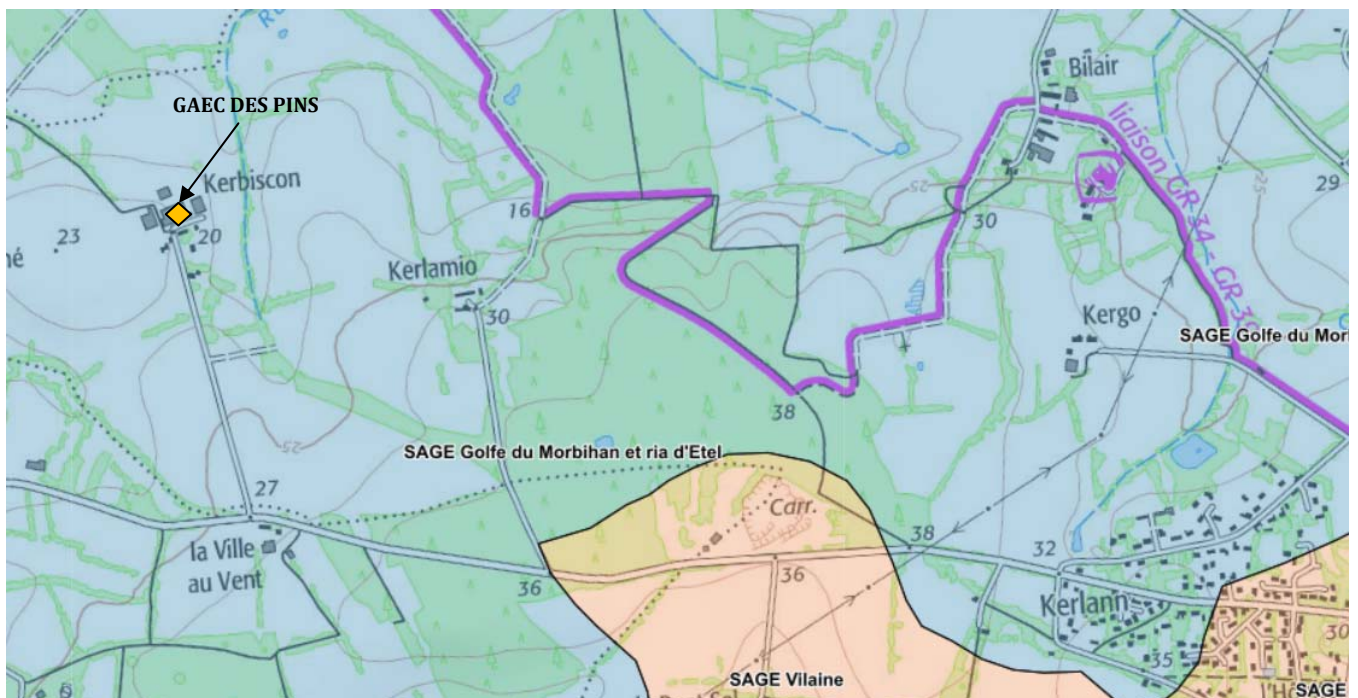
Les arrêtés préfectoraux pour les nouveaux élevages et autres nouveaux épandages sont fondés sur la règle de l'équilibre de la fertilisation phosphorée. L'arrêté peut accorder un délai de cinq ans pour la mise en conformité sous réserve de la mise en place à titre conservatoire de mesures compensatoires évitant tout risque de transfert.

LE GAEC DES PINS par son plan d'épandage est concerné par la disposition 3B2 : 85 unités d'azote et maillage bocager. La pression est équilibrée en phosphore sur les trois exploitations et une étude des parcelles a été

3 SAGE

Le site de Kerbiscon et une partie des parcelles sont concernées par le SAGE GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D'ETEL. Une partie du plan d'épandage est concernée par le SAGE VILAINE.

3.1 SAGE GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D'ETEL



Carte 2 : situation de l'exploitation par rapport aux SAGE

L'exploitation du GAEC DES PINS est située au lieu-dit Kerbiscon sur la commune de SURZUR et est située dans le SAGE DU GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D'ETEL.

Le SAGE DU GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D'ETEL a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2020.

- **REGLE 1 : INTERDIRE LE CARENAGE DES BATEAUX EN DEHORS DES AIRES AUTORISEES**

- Objectif général identifié dans le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) justifiant la règle

➔Intervenir au plus près des sources potentielles de pollution par les micropolluants (éviter-réduire)

- **Disposition concernée dans le PAGD**

- Enjeu : Qualité des eaux douces et littorales
- Composante : Micropolluants
- Disposition : Disposition F3-1 : Développer l'offre d'aires de carénage sur le territoire et promouvoir leur usage

- **Fondement juridique de la règle**

L'article R.212-47 2° a) du code de l'environnement précise que le règlement peut, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné.

- **Contexte technique justifiant la règle**

Carénage

L'entretien des œuvres vives des bateaux, nécessaire pour en maintenir les aptitudes nautiques, s'effectue par carénage ou nettoyage.

L'activité de carénage consiste au gommage, ponçage, décapage de la couche superficielle de la coque, éventuellement au grattage des restes de peinture antisalissure (antifouling) et la remise en peinture et/ou à la réparation de la carène du navire, c'est à dire la partie de la coque située sous la ligne de flottaison qui correspond donc aux œuvres vives du navire. Tous les produits résultant de cette opération étant polluants (biocides, métaux lourds, débris divers, etc.), ils doivent être récupérés pour un traitement approprié. Elle doit donc se réaliser sur une aire aménagée homologuée.

L'opération de nettoyage, plus légère, exclut l'emploi de tout abrasif et de jet d'eau haute pression. Elle se pratique sur coque nue ou sur coque revêtue d'une protection anti salissure de la catégorie "matrice dure" ou d'une protection agissant principalement par effet anti-adhérence. Les coques revêtues de peintures des catégories "semi-érodable" et "érodable" doivent être entretenues sur aires de carénage.

La règle 1 vise à maintenir la qualité des eaux en limitant les risques de rejets liés à la multiplication des carénages sur grève et cale de mise à l'eau non équipées pour récupérer et traiter les eaux de lavage.

En cas de pollution, les organismes marins peuvent être affectés par les polluants, tout le long de la chaîne alimentaire, du phytoplancton à l'Homme. Cet effet peut se répercuter sur les organismes filtreurs (moules, huîtres). Les métaux lourds contaminant les fruits de mer sont susceptibles d'induire des maladies aiguës ou chroniques chez les consommateurs. En l'état des connaissances actuelles (2019), Les analyses effectuées dans les coquillages (suivi DCE) sur le territoire du SAGE n'ont pas révélé de contamination chimique des coquillages.

Enoncé de la règle

Le carénage est interdit en dehors des aires autorisées au titre de la loi sur l'eau qui sont équipées de systèmes de collecte et de traitement des effluents de lavage.

Une carte des aires de carénage est disponible sur le site du SAGE.

Le GAEC DES PINS n'est pas concernée par cette disposition.

- **REGLE 2 : INTERDIRE L'ACCES DIRECT DES ANIMAUX AUX COURS D'EAU**

- **Objectif général identifié dans le PAGD justifiant la règle**

➔ **Atteindre et conserver le bon état des cours d'eau**

- Disposition concernée dans le PAGD
 - Enjeu : Qualité des milieux aquatiques
 - Composante : Hydromorphologie des cours d'eau
 - Disposition : Disposition J2-2 : Encadrer l'accès direct des animaux dans les cours d'eau

Il est à noter que la règle 2 participe également à l'atteinte des objectifs fixés pour la composante « bactériologie-microbiologie » relatifs à la préservation et à l'amélioration de la qualité des eaux conchylicoles et de baignade.

- **Fondement juridique de la règle**

L'article R.212-47 2° a) du code de l'environnement précise que le règlement peut, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concernés.

- **Contexte technique justifiant la règle**

Le piétinement des animaux et l'accès direct au cours d'eau entraînent différentes dégradations :

- un impact sur la qualité des milieux aquatiques lié au piétinement répété des berges qui entraîne une érosion et un colmatage du lit du cours d'eau, une modification du profil en long ou du profil en travers, et se traduit par une altération du fonctionnement biologique (altération des habitats, destruction de frayères...),
- Une altération de la qualité des eaux pour le paramètre microbiologique liée aux déjections des animaux. La pollution microbiologique peut se transférer et contaminer les

eaux littorales, dont les sites de baignade, les zones de production conchylicole et de pêche à pied.

La règle vise à protéger l'ensemble des cours d'eau référencés dans l'inventaire départemental. Cet inventaire progressif est consultable, au moment de la rédaction de ce document, sur le site internet suivant :

http://carto.geoide.application.developpementdurable.gouv.fr/359/jf_internet_consult_hydro_p_ref.map?extent=176253,6755883,346635,6755903

➤ **Enoncé de la règle**

L'impact direct du piétinement répété des berges par les animaux conduit à modifier le profil en travers du cours d'eau et à dégrader les zones de frayères, comme visé aux rubriques n° 3.1.2.0 et n° 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement.

L'accès direct des animaux aux cours d'eau référencés dans l'inventaire départemental partagé et validé, mis en ligne sur le site internet des services de l'État, est interdit, à l'exception des passages à gué et des zones d'abreuvement aménagées.

Les bovins du GAEC DES PINS restent toute l'année en stabulation, l'exploitation n'est donc pas concernée par cette mesure.

• **REGLE 3 : ENCADRER LA CREATION DE PLANS D'EAU**

Objectif général identifié dans le PAGD justifiant la règle.

➔ **Atteindre et conserver le bon état des cours d'eau**

➔ **Préserver la biodiversité**

➔ **Assurer des débits d'étiage compatibles avec le fonctionnement biologique des cours d'eau**

➤ **Dispositions concernées dans le PAGD**

- Enjeu : Qualité des milieux aquatiques
- Composante : Hydromorphologie des cours d'eau
- Disposition : Disposition J5-1 : Recenser, diagnostiquer et réduire l'impact des plans d'eau

– Enjeu : Quantité

– Composante : Adéquation besoins-ressources

– Disposition : Disposition N4-2 : Valoriser les excédents hydriques pour équilibrer les besoins agricoles avec les ressources disponibles et les besoins des milieux

➤ **Fondement juridique de la règle**

L'article R.212-47 2° a) du code de l'environnement précise que le règlement peut, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des

règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concernés.

➤ **Contexte technique justifiant la règle**

La présence de plans d'eau impacte la qualité des ressources en eau, des milieux aquatiques et des zones humides, en particulier lorsqu'ils sont nombreux sur certains secteurs. L'impact de ces plans d'eau concerne notamment :

- la dégradation de la qualité physico-chimique des ressources en eau,
- des perturbations hydrologiques (évaporation) qui pourraient s'intensifier avec le changement climatique,
- des conséquences hydrobiologiques compte tenu des impacts cités précédemment et de l'obstacle qu'ils constituent à la continuité écologique,
- la prolifération d'espèces exotiques envahissantes qui peut se propager et dégrader le fonctionnement des écosystèmes.

La règle 3 vise les bassins versants des réservoirs biologiques² dont les milieux aquatiques sont à préserver en priorité, ainsi que le bassin versant du Gouyanzeur qui présente une forte densité de plans d'eau (7 plans d'eau par km² d'après les données de l'étude préalable au CTMA, des inventaires zones humides et de la BD topo, densité supérieure au seuil de 3 plans d'eau par km² cité par la disposition 1E-2 du SDAGE). D'autres bassins versants du territoire pourraient être concernés mais les données disponibles au moment de la rédaction du SAGE ne permettent pas de calculer la densité réelle des plans d'eau.

La règle 3 du SAGE vise ainsi à encadrer la création de nouveaux plans d'eau afin de préserver la qualité des milieux aquatiques. La règle prévoit cependant des exceptions afin de préserver les usages associés à certaines catégories de plans d'eau.

La disposition 1E-2 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 précise que la mise en place de nouveaux plans d'eau n'est possible qu'en dehors des zones suivantes :

- ***« des bassins versants classés en zone de répartition pour les eaux superficielles ;***
- ***des bassins versants d'alimentation des réservoirs biologiques, dans leur intégralité ou jusqu'à l'ouvrage engendrant une rupture de continuité écologique et situé sur un cours d'eau non classé en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement ;***
- ***des secteurs où la densité des plans d'eau est déjà importante, sur la base d'une cartographie élaborée par le préfet, en concertation avec la commission locale de l'eau si elle existe et valorisant les données déjà disponibles. »***
- ***La disposition 1E-3 du SDAGE précise par ailleurs que les nouveaux plans d'eau ou la régularisation des plans d'eau existants est conditionnée par les critères suivants :***
- ***« que les périodes de remplissage (préconisées entre le 1er décembre et le 31 mars), de prélèvement éventuel dans le plan d'eau et de vidange soient bien définies au regard du débit du milieu, sans pénaliser celui-ci notamment en période d'étiage ;***

- que les plans d'eau soient isolés du réseau hydrographique, y compris des eaux de ruissellement, [...] ;
- que les plans d'eau soient équipés de systèmes de vidange pour limiter les impacts thermiques et équipés également d'un dispositif permettant d'évacuer la crue centennale, de préférence à ciel ouvert ;
- que la gestion de l'alimentation et de la vidange des plans d'eau en dérivation du cours d'eau soit optimisée au regard du transit sédimentaire [...] ;
- que l'alimentation des plans d'eau en dérivation du cours d'eau laisse en permanence transiter dans le cours d'eau un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces ;
- qu'un dispositif de piégeage des espèces indésirables (espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques ou espèces non représentées dans les cours d'eau à proximité) soit prévu. »

➤ **Enoncé de la règle**

Toute création de nouveau plan d'eau, quelle que soit sa superficie, qu'il soit soumis ou non à déclaration ou autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, est interdite sur les bassins identifiés comme vulnérables aux impacts cumulés des plans d'eau sur la carte 1 de l'annexe cartographique du règlement, sauf :

- les mares de surface inférieure à 20 m² et de profondeur inférieure à 2 m, uniquement alimentées par les eaux de ruissellement d'un bassin versant et dont les eaux de surverse ou de vidange ne sont pas rejetées directement ou indirectement dans le réseau hydrographique
- si le projet est déclaré d'utilité publique, s'il présente un caractère d'intérêt général, notamment au sens de l'article L211-7 du code de l'environnement ou de l'article L102-1 du code de l'urbanisme ;
- les plans d'eau utilisés pour l'irrigation des cultures légumières ;
- les infrastructures et ouvrages d'eau potable
- les lagunes de traitement des eaux usées ;
- les ouvrages de gestion des eaux pluviales ;
- les réserves incendies validées par le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) ;
- les plans d'eau de remise en état des carrières.

Les cas d'exception restent soumis aux dispositions du SDAGE relatives à la création de nouveaux plans d'eau.

- **REGLE 4: PROTEGER L'ENSEMBLE DES ZONES HUMIDES**

- **Objectif général identifié dans le PAGD justifiant la règle**

➔ **Participer à la reconquête de la qualité de l'eau en préservant les zones humides**

➔ **Préserver la biodiversité liée aux zones humides**

➤ **Disposition concernée dans le PAGD**

- Enjeu : Qualité des milieux aquatiques
- Composante : Zones humides
- Disposition : Disposition L2-2 : Prendre en compte les zones humides dans les projets d'aménagement

➤ **Fondement juridique de la règle**

L'article R.212-47 2° a) du code de l'environnement précise que le règlement peut édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

➤ **Contexte technique justifiant la règle**

En lien avec les différentes fonctionnalités assurées par les zones humides, l'objectif du SAGE de préservation de ces milieux répond à plusieurs enjeux :

o L'amélioration et le maintien de la qualité des eaux superficielles et souterraines vis-à-vis des nitrates Le territoire du SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Étel fait partie des secteurs sujets à des proliférations d'algues vertes sur vasières par le SDAGE Loire-Bretagne 2016- 2021. A ce titre, le SDAGE demande que soit établi un programme de réduction des flux d'azote de printemps et d'été, permanents et transitoires, parvenant sur les sites concernés.

La prolifération de ces algues vertes constitue ainsi le paramètre déclassant de deux masses d'eau de transition, Ria d'Étel et Rivière de Vannes, et de la masse d'eau côtière du Golfe du Morbihan.

La préservation des fonctions de rétention et de dénitrification des eaux par les zones humides est indispensable pour limiter les transferts d'azote vers les cours d'eau, réduire les flux d'azote aux exutoires et participer à l'atteinte et au maintien du bon état des masses d'eau déclassées au regard des proliférations macro-algues.

o L'atteinte du bon état sur le phosphore et la réduction des teneurs en pesticides :

Les zones humides ont un rôle de régulation des débits ainsi que de réduction de l'érosion

(Source : Guide régional pour la mise en œuvre de la réglementation relative aux zones humides, DREAL Bretagne, juillet 2012).

Même si l'impact n'est pas aussi marqué qu'il ne l'est pour l'azote, les zones humides, en jouant un rôle de piégeage de particules ainsi que de composés chimiques qui leur sont pour partie associés (pesticides, métaux lourds, phosphore particulaire), représentent un facteur non négligeable pour l'atteinte et le maintien du bon état sur le phosphore et pour la préservation de la ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable notamment vis-à-vis des pesticides.

➤ **L'atteinte du bon état quantitatif des cours d'eau :**

Les zones humides assurent une fonction de régulation hydraulique. Elles stockent l'eau en période hivernale et la restitue aux nappes et aux cours d'eau en période d'étiage.

➤ **La préservation et la valorisation de la biodiversité :**

Les zones humides sont indispensables à la préservation de la biodiversité. Si les zones humides couvrent 3 % seulement du territoire métropolitain, 50 % d'espèces d'oiseaux et 30 % des espèces végétales remarquables et menacées en dépendent. (Source : Guide régional pour la mise en œuvre de la réglementation relative aux zones humides, DREAL Bretagne, juillet 2012).

La Commission Locale de l'Eau juge indispensable de préserver les zones humides pour maintenir des fonctionnalités décrites ci-dessus.

➤ **Disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021**

Le SDAGE indique que les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;*
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;*
- dans le bassin versant de la masse d'eau.*

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Loi sur l'eau

La nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement définit que l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, les remblais de zones humides ou de marais :

- sont soumis à autorisation si la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 1ha,*
- sont soumis à déclaration si la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha.*

➤ **Enoncé de la règle**

L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblais des zones humides tels que définis à l'article L.211-1 du code de l'environnement, quelle que soit leur superficie, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, est interdit sur l'ensemble du périmètre du SAGE sauf s'il est démontré par le pétitionnaire :

- *l'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports, sous condition de l'impossibilité technico-économique de délocaliser ou de déplacer ces enjeux ;*

OU

- *l'impossibilité technico-économique d'implanter en dehors de ces zones, les installations, ouvrages, travaux ou activités réalisés dans le cadre d'un projet déclaré d'utilité publique (DUP) ou présentant un caractère d'intérêt général, notamment au sens de l'article L211-7 du code de l'environnement ou de l'article L102-1 du code de l'urbanisme (les infrastructures et ouvrages d'eau potable et d'assainissement entrent dans ce cas de figure);*

OU

- *la réalisation d'un programme de restauration des milieux aquatiques visant une reconquête d'une fonctionnalité d'un écosystème aquatique ou humide;*

OU

- *l'impossibilité technico-économique de réaliser des travaux d'adaptation ou d'extension de bâtiments agricoles en dehors de ces zones ;*

OU

- *l'impossibilité technico-économique de créer, en dehors de ces zones, des retenues pour l'irrigation de cultures légumières. Cette exception ne valant que pour une implantation sur des parcelles drainées et déjà cultivées sur sol hydromorphe sous réserve de déconnexion des drains avec le cours d'eau récepteur et de leur raccordement dans la retenue*

Dans la conception et la mise en œuvre des cas d'exception cités précédemment, des mesures adaptées devront être définies par le maître d'ouvrage pour : SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel / Règlement / Adopté par la CLE lors de sa réunion du 28/01/2013

- *éviter l'impact en recherchant d'autres solutions techniques et économiques,*
- *s'il n'a pas pu être évité, réduire cet impact en recherchant des solutions alternatives moins impactantes,*
- *à défaut, et en cas d'impact résiduel, mettre en œuvre des mesures compensatoires.*

Ces dernières respectent les principes visés à la disposition 8B-1 du SDAGE LoireBretagne 2016-2021

4 SAGE DE LA VILAINE



Carte 3 : contour du SAGE de la VILAINE

Le bassin versant de la VILAINE et une partie de son estuaire, délimité par une ligne imaginaire allant de la pointe de PENVINS à la pointe de CASTELLI, constituent le territoire du SAGE VILAINE. Le bassin s'étend sur plus de 10 000 km² et concerne :

- Un réseau hydrographique de 12 600 km dont 230 km correspondant à la VILAINE,
 - 534 communes,
 - 1,26 million d'habitants,
 - régions BRETAGNE et PAYS DE LOIRE (respectivement 79 et 21 % du bassin continental)
 - 6 départements : COTES D'ARMOR, ILLE ET VILAINE, LOIRE-ATLANTIQUE, MORBIHAN, MAINE ET LOIRE, MAYENNE,
 - Le district LOIRE-BRETAGNE
- **Les objectifs par ordre de priorité retenus pour l'élaboration du SAGE**

Le SAGE DE LA VILAINE doit se mobiliser autour de 4 enjeux majeurs :

- La qualité de l'eau
- La qualité des milieux aquatiques et des zones humides
- La gestion quantitative de la ressource,
- La mise en place d'une synergie « Gestion équilibrée de l'eau et développement local »

- **Impact du projet du GAEC DES PINS sur le SAGE DE LA VILAINE**

L'extension de l'unité de méthanisation se fera dans le respect des règles environnementales existantes (respect du calendrier d'épandage et du respect du plan d'épandage): les épandages seront réalisés à l'aide

- d'une tonne équipée d'enfouisseurs pour le digestat liquide

L'utilisation de ces types de matériel permet des épandages réguliers et de procéder à des épandages à faible tonnage à l'hectare en adéquation avec les besoins des plantes.

5 PERIMETRES DE CAPTAGES D'EAU POTABLE

Un périmètre de protection de captage existe et concerne le plan d'épandage. Il s'agit de la protection de la prise d'eau potable de THEIX-NOYALO.

6 BASSINS VERSANTS

Les 130 km² du golfe du Morbihan sont en relation avec un bassin-versant d'environ 800 km², qui se découpent en six principaux sous bassins-versants : le Loch (rivière d'Auray), l'étang de Noyal, le Liziec (rivière de Séné), le Sal (rivière du Bono), le Vincin et la Marle (rivière de Vannes)

Le bassin versant de la rivière de Pénerf a une superficie de 136 km² et s'étend sur 12 communes en totalité ou en partie

6.1 SITE DE KERBISCON

Le site de KERBISCON se trouve à la limite du périmètre du bassin versant de la rivière de PERNERF.

Le site de KERBISCON se trouve dans le sous-bassin versant de l'étang de NOYALO

6.2 PLAN D'EPANDAGE

Le plan d'épandage se situe sur plusieurs sous bassins versants faisant partie du golfe du Morbihan.

7 LA SITUATION PAR RAPPORT AU DOSSIER PRECEDENT

CRITERES	DOSSIERS PRECEDENTS	NOUVEAU DOSSIER
Canton	SENE	SENE

CRITERES	DOSSIERS PRECEDENTS	NOUVEAU DOSSIER
Bassin versant Algues vertes / EPANDAGE	non	non
Bassin versant contentieux/ EPANDAGE	non	non
Zone d'action Renforcée	non	non
3B1	non	non
Effectifs et évolution de l'exploitation		
Effectifs vaches laitières	Atelier vaches laitières : Augmentation des vaches laitières à 130 VL en 2016. Preuve de dépôt du 01/07/2016 Rubrique : 2101- 2c	Pas de modification du nombre de vaches laitières
Unité de méthanisation	Télédéclaration pour la création d'une unité de méthanisation de 220 Kwh. Preuve de dépôt du 29/06/2017. Rubriques n° 2781-1 et n° 2910	Demande de l'extension de l'unité de méthanisation à 499 KW Rubrique n° 2781-1 et 4310
Evolution surface, éléments fertilisants et destination des effluents		
Surface Agricole Utile	104,3 ha	123,45 ha
Production d'AZOTE de l'élevage en kg	- N total: 16 435 kg/an,	- N total: 15 070 kg/an
Production de phosphore(en unités) en phosphore biphase	- P2O5 total: 6815 kg	P2O5 total :6190. kg/an,
Destination des effluents	LE GAEC DES PINS envoie l'intégralité de ses effluents vers son unité de méthanisation. Des produits venant de l'extérieur viennent s'ajouter à la ration Le GAEC DES PINS épand les digestats sur ses terres en propre et chez Jean-François PERRODO et Marie-Hélène OILLIC	LE GAEC DES PINS envoie l'intégralité de ses effluents vers son unité de méthanisation. Des produits venant de l'extérieur viennent s'ajouter à la ration (lactosérum et marc de pommes) Le digestat liquide est épandu sur les terres du GAEC DES PINS et de deux prêteurs de terres : Jean-François PERRODO et Marie-Hélène OILLIC Le digestat solide est valorisé selon le le nouveau cahier des charges Digagri 3 approuvé par l'arrêté du 8 aout 2019

Tableau 23: comparaison de la situation avant et après projet

8 PROGRAMME D'ACTION REGIONAL REGION BRETAGNE

La directive européenne 91/676/CEE dite « Directive Nitrates » a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de

« zones vulnérables » où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution. La région Bretagne est classée en totalité en « zone vulnérable » vis-à-vis du paramètre nitrates depuis 1994, selon les dispositions de la Directive Nitrates. Pour lutter contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole et conformément à la Directive, cinq programmes d'actions ont été successivement mis en œuvre depuis 1996. Ces programmes d'actions ont ainsi institué un ensemble de mesures visant à retrouver une meilleure qualité des eaux superficielles et souterraines sur les secteurs où cette qualité s'est dégradée. Le 6ème programme d'actions, établi pour la période 2018-2022, comporte à nouveau deux volets : un volet national et un volet régional. Ce dernier est composé : ≈ d'adaptations et de renforcements des mesures du programme d'actions national ; ≈ d'actions renforcées sur des zones à enjeux de la zone vulnérable ; ≈ d'autres mesures utiles à l'atteinte des objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux. Tous les exploitants agricoles ayant au moins une parcelle ou un bâtiment d'élevage situé en Bretagne sont concernés par les mesures du 6ème programme d'actions. Ces actions réglementaires sont complétées par des programmes d'actions volontaires. Les indications pour le renforcement des mesures du Programme d'Action National sont les suivantes :

Le 6ème programme d'action régional a été signé le 2 août 2018 et modifié le 18 novembre 2019 par un arrêté modificatif.

8.1 ADAPTATIONS ET RENFORCEMENTS DES MESURES DU PROGRAMME D'ACTION NATIONAL

- **Calendrier régional des périodes d'interdiction d'épandage**

Le calendrier d'épandage indique, pour chaque type de cultures et chaque type de fertilisants, les périodes d'interdiction d'épandage renforcées au niveau régional. L'épandage des effluents bruts est par ailleurs interdit toute l'année les dimanches et jours fériés. Les périodes d'interdiction d'épandage fixées dans ce calendrier régional s'appliquent aux apports azotés de toutes origines (industrielles, agricoles et urbaines). Les types de fertilisants azotés sont définis par l'arrêté national du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions à mettre en œuvre afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Périodes d'interdiction d'épandage 2020

Tous les épandages de fertilisants azotés de Bretagne sont concernés par les périodes d'interdiction. Les épandages de fertilisants azotés sont interdits pendant certaines périodes, qui varient selon le type de culture et le type de fertilisants azotés.



Grandes cultures	Type d'effluent	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Sols non cultivés, CIPAN, légumineuses	Type I, II et III												
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza, cultures dérobées et prairies de moins de six mois)	Type I												
	Type II												
	Type III												
Colza d'hiver implanté à l'automne	Type I												
	Type II												
	Type III												
Cultures dérobées	Type I									(4)			
	Type II									(3)			
	Type III												
Prairies de moins de six mois implantées à l'automne ou en fin d'été	Type I												
	Type II									(3)			
	Type III												
Cultures implantées au printemps (autres que maïs) y compris les prairies implantées depuis moins de six mois	Type I												
	Type II (1)												
	Type III												
Maïs	Type I												
	Type II (1)	Z1											
	Type III	Z2											
Prairies													
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Type I (2)												
	Type II (2)												
	Type III												
Autres cultures													
Autres cultures (cultures pérennes-vergers, vignes, cultures légumières, et cultures porte-graines)	Type I												
	Type II												
	Type III												

Périodes d'interdiction d'épandage pour la région Bretagne

Z1 : dans la Zone 1, en cas de situation météorologique favorable, les services de l'Etat examinent la possibilité d'accorder une dérogation pour permettre un épandage à partir du 1er mars (confirmation par arrêté signé par le préfet de département entre le 25 février et le 1er mars)
Z2 : dans la Zone 2, en cas de situation météorologique défavorable, un arrêté pourra prolonger la période d'interdiction d'épandage jusqu'au 31 mars (confirmation par arrêté signé par le préfet de département entre le 10 et le 15 mars)

- (1) Les effluents liquides peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) peuvent être épandus sur culture de printemps jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha
(2) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) est autorisé dans la limite de 20kg d'azote efficace/ha durant les périodes d'interdiction fixées pour ces types de cultures, et dans le respect des autres règles d'épandage en vigueur
(3) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) est autorisé du 1er au 30 septembre dans la limite de 20kg d'azote efficace/ha
(4) L'apport de fertilisants sur les cultures dérobées est interdit du 1er septembre au 31 janvier pour les effluents de type I conformément à l'arrêté du GREN Bretagne

Source : www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

- **Maintien d'une quantité minimale de couverture végétale au cours des périodes pluvieuses définies au 7° de l'article R.211-81 du code de l'environnement**

Chaque exploitation a l'obligation de mettre en place ou de maintenir, sur la totalité des surfaces exploitées, une couverture végétale destinée à absorber l'azote du sol au cours des périodes pluvieuses et à éviter le ruissellement. Pendant ces périodes, les parcelles agricoles doivent être couvertes soit par une culture d'hiver, soit par une culture dérobée dont Culture Intermédiaire à Vocation Énergétique (CIVE), soit par une Culture Intermédiaire Pièges à Nitrates (CIPAN) dont des repousses de colza denses et homogènes, soit par broyage et enfouissement superficiel des cannes de maïs grain. Les repousses de céréales ne sont pas considérées comme couverture végétale.

LE GAEC DES PINS implante des Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique pour la méthanisation et du Ray-Grass d'Italie pour de l'ensilage après les céréales et le maïs fourrage.

- **Renforcements des exigences relatives à la mise en place et au maintien d'une couverture végétale le long de certains cours d'eau définies au 8° de l'article R.211-81 du code de l'environnement Respect du seuil des 170 uN/ha SAU et références de rejet**

L'implantation ou le maintien d'une bande enherbée ou boisée d'une largeur minimale de 5 mètres est obligatoire en bordure de la totalité des cours d'eau permanents ou intermittents, référencés dans les inventaires départementaux partagés et validés, mis en ligne sur les sites internet des services de l'État. Des dispositions particulières sont fixées dans les zones d'actions renforcées selon l'article 7.1 suivant.

Un délai équivalent à une campagne culturale est toutefois accordé pour l'application de cet article, dans les cas suivants :

- cours d'eau cartographiés, hors inventaire IGN et hors inventaires déjà visés au cours du précédent programme par l'obligation de mettre en place une bande enherbée ou boisée : le délai court à partir de la signature du présent arrêté
- cours d'eau figurant dans les inventaires postérieurs à la signature du présent programme : le délai court à partir de la date de publication de l'inventaire.

Le préfet de département pourra valider d'autres dispositifs de protection aussi efficaces pour les SAGE « Baie de Saint-Brieuc » et « Baie de Lannion », selon les conditions définies en annexe 6 de l'arrêté.

LE GAEC DES PINS implante des bandes enherbées le long des cours d'eaux.

8.2 ACTIONS RENFORCEES ETENDUES A L'ENSEMBLE DE LA REGION BRETAGNE

• Zones humides

Le remblaiement, le drainage et le creusement des zones humides y compris par fossé drainant, sont interdits sans préjudice des réglementations ou règles en vigueur, excepté, en cas : • de travaux prévus lors d'entretien et de restauration de ces zones humides ; • de travaux d'adaptation et d'extension de bâtiments ; • de créations de retenues pour irrigation de cultures légumières sur des parcelles drainées et déjà cultivées sur sol hydromorphe sous réserve de déconnexion des drains avec le cours d'eau récepteur et leur raccordement dans la retenue. La création des retenues fera l'objet d'un suivi présenté annuellement en CODERST. Les interventions sur des drains existants (décolmatage ou remplacement partiel) s'effectuent conformément à la réglementation en vigueur et au règlement de SAGE correspondant. Elles devront s'accompagner d'une zone tampon à l'exutoire (type fossé en méandre, fossé élargi, fossé à débordement,...) destinée à empêcher le rejet direct des eaux drainées dans le cours d'eau. Le retournement des prairies permanentes en zones inondables est interdit.

• Retournement des prairies de plus de trois ans

Les prescriptions suivantes s'appliquent obligatoirement :

- Le retournement d'une prairie en fin d'hiver est interdit avant le 1er février ;
- En cas de retournement de prairie en été ou en automne, celui-ci doit être rapidement suivi d'une implantation de culture et au plus tard avant le 1er novembre. Le retournement de prairies pâturées en été ou en automne (n'ayant pas été conduites en prairies de fauche 6/13 l'année précédente) est à limiter sauf en cas de réimplantation d'une nouvelle prairie ;
- La fertilisation en azote toutes origines confondues d'une culture postérieure à un retournement de prairie est interdite, excepté dans les cas suivants :
 - La fertilisation est assurée par les animaux eux-mêmes, durant l'année qui suit le retournement ;

- Lors d'un retournement de prairie conduite uniquement en fauche au cours des trois années précédentes. Une fertilisation au printemps est possible selon les préconisations de l'arrêté préfectoral établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Bretagne.

Les rotations «prairies de plus de trois ans - céréales d'hiver» sont déconseillées.

- **Déclaration annuelle des quantités d'azote épandues ou cédées**

Toute personne physique ou morale épandant des fertilisants azotés sur une parcelle agricole située en région Bretagne ou dont l'activité génère un fertilisant azoté destiné à l'épandage sur une parcelle agricole, que cette parcelle soit située ou non dans la région, a l'obligation d'effectuer chaque année une déclaration, sincère et véritable des quantités d'azote de toutes origines épandues ou cédées. En application de l'article L.211-3, point III du code de l'environnement, cette obligation est étendue aux vendeurs d'azote minéral et aux opérateurs effectuant la transformation d'effluents d'élevage et/ou le commerce de fertilisants organiques produits à partir d'effluents d'élevage. La déclaration est réalisée selon la réglementation en vigueur. La déclaration couvre la période allant du 1er septembre de l'année précédant l'année en cours au 31 août de l'année en cours et s'applique à l'ensemble des personnes mentionnées dans cet article. La campagne 2013-2014 (du 1er septembre 2013 au 31 août 2014) constitue la première campagne de déclaration générale des flux à l'échelle de la Bretagne pour les personnes visées au 1er alinéa du présent article.

LE GAEC DES PINS déclare chaque année les flux d'azote cédées et épandues.

- **Respect des distances d'épandage des fertilisants organiques et minéraux dans les zones à risque**

Une distance minimale d'épandage doit être respectée par rapport aux points d'alimentation en eau potable, aux lieux de baignades et plages, aux zones conchylicoles, et aux forages ou puits. Des dérogations individuelles peuvent être accordées par le Préfet de département pour l'épandage en zones conchylicoles telles que définies par les arrêtés préfectoraux portant classement de salubrité des zones de production et d'élevages de coquillages. Les conditions de distances et de demande de dérogation sont fixées dans l'annexe 7. L'épandage des fertilisants de type II est par ailleurs interdit à moins de 100 mètres des berges des cours d'eau si la pente régulière du sol est supérieure à 7%. Cette distance peut être ramenée à 35 mètres si la pente est inférieure à 15% et s'il existe sur l'îlot un talus continu, perpendiculaire à la pente permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement vers le cours d'eau.

	Type I	Type II	Type III
Lieux de baignade et plages	200 m et 50 m pour les composts élaborés selon le 1)	200 m	5 m
Zones conchylicoles	500 m sauf dérogation selon les conditions fixées au 2)		5 m
Forages, puits hors prises d'eau AEP et périmètre de protection	35 m		5 m

1) Conditions d'élaboration des composts :

- les andains font l'objet d'au minimum deux retournements ou d'une aération forcée ;
- la température des andains est supérieure à 55 °C pendant 15 jours ou à 50 °C pendant six semaines.

2) Une dérogation à la distance minimale d'épandage de 500 m par rapport aux zones conchylicoles définies par les arrêtés préfectoraux portant classement de salubrité des zones de production et d'élevages de coquillages peut être accordée par le Préfet de département, sur demande de l'exploitant, sur la base d'éléments spécifiques de topographie et de circulation des eaux.

Tableau 24 : distances minimales d'épandage par rapport aux zones à risques et conditions de dérogation d'épandage en zones conchylicoles

- **Renforcement de la protection des berges de cours d'eau**

Toute dégradation des berges ou du lit des cours d'eau définis à l'article 3.3. de l'arrêté du 2 août 2018 liée au piétinement du bétail est interdite. La modification maîtrisée par des aménagements tels que, par exemple, les passages à gué et les zones d'abreuvement aménagées, reste autorisée.

- **Prescription visant à réduire les situations de surpâturage**

Pour tous les élevages laitiers, le temps de présence sur les surfaces de pâturage est calculé pour le troupeau de vaches laitières, sur la base des surfaces auxquelles elles ont accès, selon la méthode définie dans les annexes 8-1 et 8-3 de l'arrêté préfectoral régional du 17 juillet 2017 visé ci-dessus (arrêté GREN). Le détail de ce calcul figure chaque année dans le cahier d'enregistrement des pratiques à partir de la campagne 2018-2019. Si le résultat obtenu est supérieur au seuil critique défini dans l'arrêté GREN : • Dès lors que le résultat du calcul est supérieur au plafond de 900 jours de présence au pâturage, dans l'année qui suit, l'exploitant réalise un diagnostic et élabore un plan d'action, visant dans un premier temps à revenir sous le plafond, puis, dans un second temps, à respecter le seuil critique. Ces documents seront tenus à disposition de l'administration. Le plan d'action évoqué ci-dessus détaille les mesures envisagées pour améliorer spécifiquement la gestion des pâtures à proximité de la salle de traite, selon un compromis entre la taille du cheptel, la surface en prairie disponible et le temps de présence au pâturage, pour, in fine, respecter le seuil critique. • Lorsque le résultat du calcul est inférieur au plafond de 900 jours de présence au pâturage, la réalisation du diagnostic et l'élaboration d'un plan d'actions ne sont pas obligatoires. Les exploitants sont toutefois invités à engager une réflexion sur la gestion des pâtures. Chaque année, les organisations professionnelles agricoles,

en concertation avec les organismes de service réalisant les plans prévisionnels de fumure et les cahiers d'enregistrement des pratiques, présentent, devant le comité régional de concertation Directive Nitrates désigné à l'article 10.1, un bilan comprenant les indicateurs de maîtrise de la pression de pâturage décrits en annexe 12, fournis par les organismes de service. Lors de l'évaluation du présent programme d'actions prévue par l'article R211-81-4 du Code de l'environnement, un bilan partagé de la mise en œuvre de la mesure sera réalisé.

Concernant Le GAEC DES PINS ces données sont consultables en annexe 9.

PIECE JOINTE N°13 - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

1 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Deux zones NATURA 2000 sont concernées par le plan d'épandage.

NOM DE LA NATURA 2000	DISTANCE /PROJET	DISTANCE/PLAN D'EPANDAGE	ILOTS CONCERNES	REMARQUES
FR5300029 Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys (arrêté du 4 mai 2007)	3 km	0	Ilot 22 (Commune de THEIX) appartenant à Marie-Hélène OILLIC	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation des doses par rapport aux besoins des plantes - Choix des périodes d'épandage limitant les risques de ruissellement - Maintien des haies - Pas de stockage d'effluents sur les ilots concernés
FR5300030 : Rivière de Penerf, marais de Suscinio (arrêté du 4 mai 2007)	700 m	0	Ilots 29, 30 (en partie), et 33 (Commune Le Tour Du Parc) appartenant au GAEC DES PINS	Parcelles déjà déclarées inaptées à l'épandage compte tenu de la zone 0-500 m par rapport à la zone littorale

Tableau 25 : zones Natura 2000 et distance/site et plan d'épandage

1.1 FR5300029 GOLFE DU MORBIHAN, COTE OUEST DE RHUYS

- **Caractère général du site**

CLASSES D'HABITATS	COUVERTURE
Mer, Bras de Mer	37%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	25%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10%
Autres terres arables	8%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	6%
Galets, Falaises maritimes, Ilots	5%
Dunes, Plages de sables, Machair	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2%
Forêts caducifoliées	1%

Tableau 26 : classes d'habitat Natura 2000 FR5300029

- **Autres caractéristiques du site**

Vaste étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et de marais littoraux, aux multiples indentations, parsemée d'îles et d'îlots, et séparée de la mer par un étroit goulet parcouru par de violents courants de marée.

- **Qualité et importance**

Second plus grand ensemble d'herbiers de zostères de France (après le bassin d'Arcachon), notamment pour *Zostera noltii* (platiers vaseux du golfe et de la rivière d'Auray : habitat d'intérêt communautaire). L'importance internationale du golfe du Morbihan et des secteurs complémentaires périphériques (étier de Pénerf, presqu'île de Rhuys) pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau (site RAMSAR accueillant entre 60.000 et 130.000 oiseaux en hiver) est, pour certaines espèces, directement liée à la présence de ces herbiers. C'est notamment le cas pour le Canard siffleur et la Bernache cravant (15.000 à 30.000 individus), le golfe étant pour cette dernière espèce, et avec le bassin d'Acachon, le principal site d'hivernage français. Le golfe est par ailleurs un site de reproduction important pour la Sterne pierregarin, l'Avocette élégante, l'Echasse blanche, l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux (espèces figurant en annexe I de la directive 79/409/CEE "Oiseaux"), le Chevalier gambette, le Tadorne de belon et la Barge à queue noire.

Les lagunes littorales à *Ruppia* occupant souvent d'anciennes salines sont des habitats prioritaires caractéristiques du golfe du Morbihan.

Le site vaut aussi par la présence d'un important étang eutrophe comportant des groupements très caractéristiques ainsi que des espèces rares (étang de Noyal).

Les fonds marins rocheux abritent une faune et une flore remarquable par la diversité des modes d'exposition aux courants (mode très abrité à très battu, courants de marée très puissants).

L'ensemble de la rivière de Noyal et de ses dépendances constitue un habitat fonctionnel remarquable pour le second plus important noyau de population de Loutre d'Europe de Bretagne. A noter la présence fortement suspectée du Vison d'Europe.

Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également le site.

- **Vulnérabilité**

Le développement des loisirs nautiques (augmentation de la turbidité), de la pêche à pied ou professionnelle, à la drague (destruction directe des herbiers, dérangement des oiseaux), de la palourde japonaise (*Ruditapes philippinarum*), notamment dans les vasières à l'est du golfe, est une menace sérieuse pour la pérennité des herbiers de zostères et des communautés animales dépendantes (nursérie pour la faune benthique, base de l'alimentation de la Bernache cravant et du Canard siffleur).

Le succès de la reproduction des oiseaux d'eau (échassiers, limicoles) dépend pour partie de la maîtrise du réseau hydrologique en relation avec les anciennes salines de l'est du golfe.

Bien que les apports bi-quotidiens d'eau de mer par les marées renouvelle régulièrement les eaux du golfe, la qualité générale de ses eaux et donc du milieu (biotope/biocénoses) dépend également de la capacité des stations d'épuration à traiter le surplus de pollution généré par l'afflux massif de touristes en période estivale

Le projet n'aura pas d'impact sur cette NATURA 2000 car l'extension de l'unité de méthanisation n'a pas lieu sur ces parcelles. L'îlot 22 est cultivé par Marie-Hélène OILLIC et cette parcelle fait partie des 8 % des terres arables.

1.2 FR5300030 : RIVIERE DE PENERF, MARAIS DE SUSCINIO

CLASSES D'HABITATS	COUVERTURE
Mer, Bras de Mer	38%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	22%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	14%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	13%
Autres terres arables	4%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	4%
Dunes, Plages de sables, Machair	2%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2%
Forêts caducifoliées	

Tableau 27 : classes d'habitat Natura 2000 FR5300030

- **Autres caractéristiques du site**

Marais maritimes saumâtres et continentaux (Suscinio, Penvins, étier de Pénerf) organisés autour de l'estuaire de Pénerf, anciennes salines (Suscinio, Banaster), cordons dunaires (Penvins), pointes rocheuses (Penvins) et platier rocheux (Plateau des Mâts).

- **Qualité et importance**

La végétation des schorres est extrêmement diversifiée de par la configuration complexe du rivage (Etier de Pénerf), qui ménage zones exposées ou très abritées, par les gradients de salinité et les interventions anthropiques anciennes (digues de marais salants abandonnés) ou actuelles (pâturage des prairies halophiles) qui constituent une mosaïque de microhabitats d'intérêt communautaire (prés-salés atlantiques, accompagnés de groupements à salicornes ou spartines (anse de Banaster), et de fourrés halophiles thermo-atlantiques).

D'anciennes salines forment aujourd'hui des lagunes où se développent à la fois des végétations rases d'herbiers saumâtres et des petites roselières (habitat prioritaire - ex : Pen Cadenic, seule station morbihanaise à *Artemisia maritima*).

Les bas-marais alcalins à *Cladium mariscus*, habitat prioritaire rare en Bretagne, sont également bien représentés, en particulier sur le site des marais de Susicinio.

L'étier de Pénerf est un site de valeur internationale pour les oiseaux d'eau, reconnu par la Convention de RAMSAR, et qui fonctionne en complémentarité avec le golfe du Morbihan à l'ouest et l'estuaire de la Vilaine à l'est. Les prairies inondables à affinités halophile ou dulcicole, les anciennes lagunes et les estrans vaseux (habitats d'intérêt communautaire), jouent un rôle essentiel en tant que sites de gagnage (nocturne pour les canards de surface du golfe) pour les anatidés et les limicoles, zone de reproduction (Echasse blanche, Aigrette garzette, Gorgebleue à miroir : espèces figurant en annexe I de la directive 79/409/CEE "Oiseaux"), zone de chasse pour le Milan noir (annexe I de la directive 79/409/CEE "Oiseaux"). Les pointes et platiers rocheux (Penvins, Pénerf, Plateau des Mâts) sont utilisés soit comme reposoirs de marée haute soit comme zone d'alimentation par les limicoles.

La pointe de Penvins et ses abords, outre son intérêt pour l'accueil de l'avifaune (Harle huppé, Grèbe à cou noir et Grèbe esclavon ; halte migratoire pour les passereaux), constitue également une originalité géomorphologique : il s'agit en effet d'une île tabulaire reliée au continent par un tombolo (aujourd'hui artificialisé).

Le secteur de la rivière de Pénerf constitue pour la Loutre d'Europe la zone centrale du second noyau breton (Golfe du Morbihan, étier de Pénerf). La présence du Vison d'Europe est fortement suspectée

- **Vulnérabilité**

Le développement de la friche (déprise agricole) dans les secteurs de bocage relictuel, en particulier sur les prairies inondables à groupements dulcicoles à halophiles, le comblement de certaines zones humides (gravats, déchets verts), le développement de parcelles à caravanes, l'extension des phragmitaies et autres espèces à fort pouvoir colonisateur dans les bas-marais et étangs alcalins, les pollutions organiques des eaux continentales alimentant ces marais (Susicinio), l'isolement (défaut de maîtrise du système hydraulique) des marais arrière-littoraux par rapport au milieu marin, et la fréquentation mal contrôlée des massifs dunaires sont les principales menaces qui pèsent sur les habitats d'intérêt communautaire de ce site

Le projet ne prévoit aucun comblement de prairies, ni de zone humide. Les parcelles situées en zone humide ont été classées non épandables. Il n'y a aucune parcelle concernée par une roselière d'eau douce (phragmitaies). Les parcelles concernées appartenant au GAEC DES PINS ont été enlevées parce qu'elles font partie de la zone littorale (bande 0-500 m)

ETUDE DU PLAN D'EPANDAGE

1 PRODUCTION D'EFFLUENTS PAR LE GAEC DES PINS

Bovins	Nombre d'animaux	Temps de pâturage	Normes CORPEN			Production D'éléments fertilisants maîtrisables			Production D'éléments fertilisants maîtrisables			EFFLUENT PRODUIT
			N	P205	K2O	N	P205	K2O	N	P205	K2O	
Vache laitière(>8000kg lait) < 4 mois de pâturage	130	0	91	38	118	11830	4940	15340	11830	4940	15340	Lisier
Bovin 0-1 an croissance	40	0	25	7	34	1000	280	1360	1000	280	1360	Fumier
Bovin 1-2 ans croissance	40	0	43	18	65	1700	720	2600	1700	720	2600	Fumier
Génisse > 2ans	10	0	54	25	84	540	250	840	540	250	840	Fumier
TOTAL						15070	6190	20140	15070	6190	20140	

Tableau 28 : production d'effluents d'élevage GAEC DES PINS

Les effectifs bovins ne seront pas modifiés. Il n'y aura pas non plus de modifications au niveau des bâtiments vaches laitières.

Le cheptel moyen est le suivant :

- 130 vaches laitières,
- 40 génisses de 0 à 1 an
- 40 génisses de 1 à 2 ans
- 10 génisses de plus de 2 ans

La production d'effluents correspond à 5110 m³ de lisier et 2191 tonnes de fumier. L'ensemble de ces effluents est envoyé à l'unité de méthanisation. Le lisier est véhiculé directement vers la fosse d'hydrolyse et le fumier de bovins de bovins est stocké directement sur la plate forme des intrants solides.

2 PLAN D'EPANDAGE

Le GAEC DES PINS fait valoir une surface de 123,45 ha exploité en prairies, fourrages et CIVE (cultures énergétiques à vocation énergétique). L'intégralité des effluents du GAEC DES PINS est envoyée vers l'unité de méthanisation.

11 793 m³ de digestat liquide et 1310 tonnes de digestat solide sont issues de l'unité de méthanisation

3 PLAN D'EPANDAGE PROPOSE POUR LE DIGESTAT LIQUIDE

Le plan d'épandage proposé est composé de 2 prêteurs de terre en plus des terres du GAEC DES PINS. Ces 2 exploitations sont voisines de l'exploitation de la GAEC DES PINS.

Nom	Surface agricole utile	Surface épandable	Surface Directive Nitrates
GAEC DES PINS	123,45	106,45	106,45
Jean-François PERRODO	57,59	54,50	57,57
Marie-Hélène OILLIC	127,57	113,68	113,68
TOTAL	308,61 ha	274,63 ha	277,70 ha

Tableau 29 : surfaces mises à disposition

4 GISEMENT FUTUR A VALORISER

Le digestat est la matière organique stabilisée issue des digesteurs après dégradation anaérobie des substrats entrants. Il contient la fraction stable de la matière organique (précurseurs d'humus) contenue dans les matières entrantes, mais également l'ensemble des éléments fertilisants intégrés, l'azote ayant simplement été en grande partie minéralisé au cours du processus. L'intégralité du digestat liquide sera séparée dans le but de capter une grande partie du phosphore, et cela afin de préserver l'équilibre avec les besoins des plantes sur le plan d'épandage.

	C/N	N (g/kg)	P ₂ O ₅ (g/kg)	K ₂ O (g/kg)
Digestat sous forme liquide (~6,25 % de MS)	4	2,90	0,84	3
Digestat solide (30 % de matière sèche)	>8	6,52	3,25	6,74

Tableau 30 Composition du digestat liquide et digestat solide (valeur estimée)

Le digestat est assimilé réglementairement à un fertilisant de type II alors que le digestat solide obtenu présente les caractéristiques d'un fertilisant de type I.

Les valeurs présentées ci-dessus sont obtenues en divisant la quantité d'éléments fertilisants totaux par une valeur moyenne de l'effluent par tonne.

Les apports en fertilisation à valoriser annuellement sont calculés ci-après :

5 FLUX ANNUEL A VALORISER

Désignation	t/an	N _{tot} (kg)	P ₂ O ₅ (kg)	K ₂ O (kg)
Digestat sous forme liquide épandu	11793 m ³	34 158 kg	9934 kg	35 348 kg
Teneur par m ³		2,90 u/m ³	0,84 u/m ³	3 u/m ³
Digestat solide valorisé selon le cahier des charges Diagri 3	1310 tonnes	8540 kg	4258 kg	8837 kg
Teneur par tonne		6,52 u/t	3,25 u/t	6,74 u/t

Tableau 31 : flux annuel après perte eau et biogaz

Le GAEC DES PINS sollicite par le présent dossier d'enregistrement l'autorisation de valoriser annuellement par épandage agricole local, les quantités d'éléments fertilisants sous forme de digestat liquide :

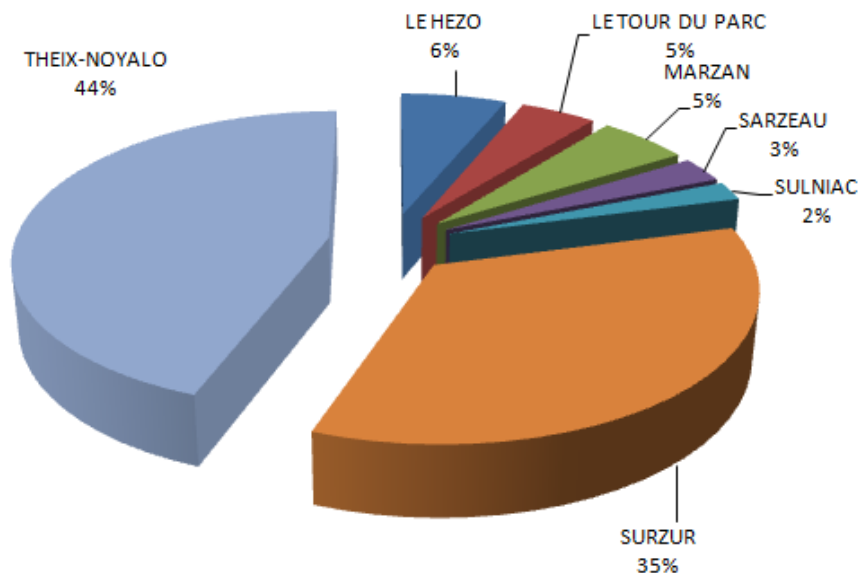
- N : 34 158 kg/an,
- P₂O₅ : 9934 kg/an,
- K₂O : 35 348kg/an.

Il est indiqué ici que ces apports en éléments fertilisants ne constituent pas une « charge supplémentaire » apportée sur les parcelles du plan d'épandage. Elle entre notamment en substitution d'une partie des effluents d'élevage.

6 LOCALISATION DU PLAN D'EPANDAGE

COMMUNES	SAU	Exclusions réglementaires	Surface légalement épandable à 50 m	Surface légalement épandable à 15 m	Aptitude 0	Aptitude 1	Aptitude 2
LE HEZO	19,46	0,31	18,34	19,15	0	10,12	9,03
LE TOUR DU PARC	13,95	0	0	0	0	0	0
MARZAN	16,6	0,05	15,88	16,55	0,76	9,07	6,72
SARZEAU	8,4	1,44	6,96	6,96	0	6,96	0
SULNIAC	6,27	0	6,27	6,27	0	0	6,27
SURZUR	106,96	1,94	100,66	105,02	2,59	18,07	84,36
THEIX-NOYALO	136,97	6,41	116,84	124,05	0,02	27,85	96,18
TOTAL	308,61	10,15	264,95	278	3,37	72,07	202,56

Tableau 32 : Répartition des surfaces d'épandage par commune en ha



Répartition des surfaces d'épandage (SAU) par commune en %

Le périmètre d'épandage se situe sur 7 communes dans le MORBIHAN. La commune de SURZUR sur laquelle se trouve l'unité de méthanisation représente 35 % des surfaces mises à disposition mais la majorité des parcelles est située sur THEIX-NOYALO. Les parcelles sont globalement situées dans un rayon de 0 à 8 km autour du site de l'unité de méthanisation.

Des ilots appartenant au GAEC DES PINS sur la commune de MARZAN se trouvent à 25 kms du siège et une parcelle se situe sur la commune de SULNIAC, elle se situe à 14 kms de KERBISCON : dans ce cas le GAEC DES PINS fera appel à une ETA spécialisée pour le transport du digestat liquide (Camion, tonne de grande capacité...)

Il n'y a pas de bourgs traversés par le matériel d'épandage.

6.1 QUANTITE ET ORIGINE DES MATIERES ENTRANTS DANS L'USINE DE METHANISATION

Intrants	Origine	Flux annuel (t)	Flux journalier (t)	N (en kg)	P2O5 (en kg)	K2O (en kg)
Lisier de Bovins	GAEC DES PINS	5110	14,00	11830	4940	15340
Fumier de bovins		2191	6,00	3240	1250	4800
TOTAL EFFLUENTS D'ELEVAGE		7301	20	15070	6190	20140
Ensilage de maïs	GAEC DES PINS	867	2,38	3250	1430	3250
CIVE	GAEC DES PINS ET MARIE-HELENE OILLIC	920	2,52	4600	1104	4140
Cannes de maïs grain	GAEC DES PINS	200	0,55	1200	200	1000
Marc de pommes	Cidrerie NICOL SURZUR	1800	4,93	6120	1080	3600
Lactosérum 20 %	Laiterie EURIAL HERBIGNAC	972	2,66	1458	972	1750
Lactosérum 27 %		900	2,47	1350	900	1620
CIVE EXTERIEURES	CIVES récoltées chez d'autres exploitants	1930	5,29	9650	2316	8685
TOTAL DECHETS D'ORIGINE NON AGRICOLE		7589	21	27628	8002	24045
TOTAL		14 890	40,79	42698	14192	44185

Tableau 33 : quantité et origine des flux entrants dans l'unité de méthanisation

Les effluents organiques d'origine agricole représentent 49 % des tonnages totaux. Le reste est apporté par des industries (marc de pommes et lactosérum).

Les CIVE sont apportées en partie par le GAEC DES PINS et Marie-Hélène OILLIC et pour l'autre partie par des exploitants voisins.

Le fumier de bovins représente 2191 tonnes car les associés paillent beaucoup afin de récupérer le maximum de matières pour le méthaniseur. **Le GAEC DES PINS achète chaque année 400 tonnes de paille à l'extérieur.**

7 BILAN GLOBAL DU PLAN D'EPANDAGE

Le tableau suivant met en adéquation la capacité de valorisation des surfaces mises à disposition à la charge de digestat à traiter :

	N en kg	P ₂ O ₅ en kg	K ₂ O en kg
Apports organiques issus des élevages	20774	9054	29195
Exportation vers l'unité de méthanisation du GAEC DES PINS	15070	6190	20140
Apports extérieurs (boues...)	5342	5800	3800
Retour digestat liquide GAEC DES PINS	34158	9934	35348
TOTAL	45204	18598	48203
PLAN D'EPANDAGE			
TOTAL ORGANIQUE A GERER SUR LE PLAN D'EPANDAGE	45204	18598	48203
Engrais minéraux du commerce achetés	7781	0	0
TOTAL APPORTS (MINERAUX ET ORGANIQUES)	52985	18598	48203
Capacité de valorisation du plan d'épandage sur la SAU	55314	21596	49596
Capacité de valorisation par ha SAU	179,24	69,98	160,71
Pression par hectare de SAU (organique + minéral)	171,69	60,27	156,19
Couverture des besoins	96%	86%	97%
Pression organique par hectare de SDN	162,78	66,97	173,58

Tableau 34 : bilan apports/exports sur Le plan d'épandage

Les pressions sont calculées au tableau ci-dessus.

Le total des apports organiques couvrira au maximum :

- 96 % des besoins en azote de la SAU,
- 86 % des besoins en acide phosphorique de la SAU,
- 97 % des besoins en potasse de la SAU,

Le plan d'épandage permet la valorisation du digestat liquide

Le plan d'épandage est intégralement situé en zone vulnérable. Par conséquent, conformément au 6ème Programme d'Actions Directive Nitrates, la pression maximale admissible en azote contenu dans les effluents d'élevage est de 170 kg/ha de SAU.

Les digestats de méthanisation provenant de l'installation du GAEC DES PINS est issu pour environ 49 % d'effluents d'élevages.

Le calcul des pressions en azote organique issu des élevages est donc calculé comme suit :

Les parcelles du plan d'épandage situées dans le périmètre du SDAGE-Loire-Bretagne. L'unité de méthanisation respecte l'équilibre en phosphore

7.1 REPARTITION DU DIGESTAT LIQUIDE

Nom	Lieu-dit	Ville	N (en kg)	P2O5 (en kg)	K2O (en kg)	En m ³	En %
GAEC DES PINS	Kerbiscon	56 450 SURZUR	21158	6154	21895	7305	61,94%
Jean-François PERRODO	Le Bothalec	56 450 SURZUR	3000	872	3104	1036	8,78%
Marie-Hélène OILLIC	Le gravé	56 450 THEIX-NOYALO	10000	2908	10348	3452	29,28%
TOTAL			34158	9934	35348	11793	100%

Tableau 35 : Répartition du digestat liquide par exploitation en m³ et en pourcentage

Le digestat liquide est épandu sur les terres du GAEC DES PINS et chez 2 prêteurs de terre.

7.2 DIGESTAT SOLIDE

Ce digestat solide sera valorisé selon le nouveau cahier des charges Digagri 3 approuvé par l'arrêté du 8 aout 2019 (voir page113)

8 STOCKAGE DE DIGESTAT LIQUIDE

8.1 STOCKAGES EXISTANTS

N° DE FOSSE	COUVERTURE	DIAMETRE	PROFONDEUR UTILE	VOLUME EN M ³ UTILES	UTILISATION ACTUELLE	UTILISATION FUTURE
STO1	Oui en projet	25 ml	4,75 ml	2332 m ³	STOCKAGE DIGESTAT	STOCKAGE DIGESTAT
STO2	Oui en projet	30,50 ml	2,75 ml	2009 m ³	STOCKAGE DIGESTAT	STOCKAGE DIGESTAT
STO4 (fosse rectangulaire)	Oui			183	STOCKAGE EAUX BLANCHES	STOCKAGE EAUX BLANCHES
TOTAL				4524 m³		

Tableau 36 : volumes des stockages existants

8.2 STOCKAGES CONSTRUITS DANS LE CADRE DE L'UNITE DE METHANISATION

N° DE FOSSE	COUVERTURE	DIAMETRE	PROFONDEUR REELLE	PROFONDEUR UTILE	VOLUME EN M ³ UTILES	UTILISATION FUTURE
STO3	Oui	30 ml	6 ml	5,75 ml	4064 m ³	STOCKAGE DIGESTAT
TOTAL					4064 m³	

Tableau 37 : stockages à construire

8.3 TOTAL DES CAPACITES EXISTANTES SUR L'EXPLOITATION

Le volume total des fosses après projet sera de 8588 m³ utiles.

La capacité totale de l'exploitation afin de stocker le digestat est estimée à 8,7 mois, supérieure de 2,7 mois à la capacité réglementaire exigée qui est de 6 mois.

Les ouvrages de stockage du digestat seront dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. L'ensemble des ouvrages a une capacité suffisante pour permettre le stockage de la partie liquide produite pendant une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son évacuation ou son traitement n'est pas possible.

Un système de drainage, ayant pour fonction, de limiter la pression sous l'ouvrage sera prévu. Un drainage périphérique sera positionné en pied de paroi, permettant une évacuation des eaux par gravité, c'est-à-dire connecté avec le drainage sous radier. Il sera relié à un puits avec regard de visite

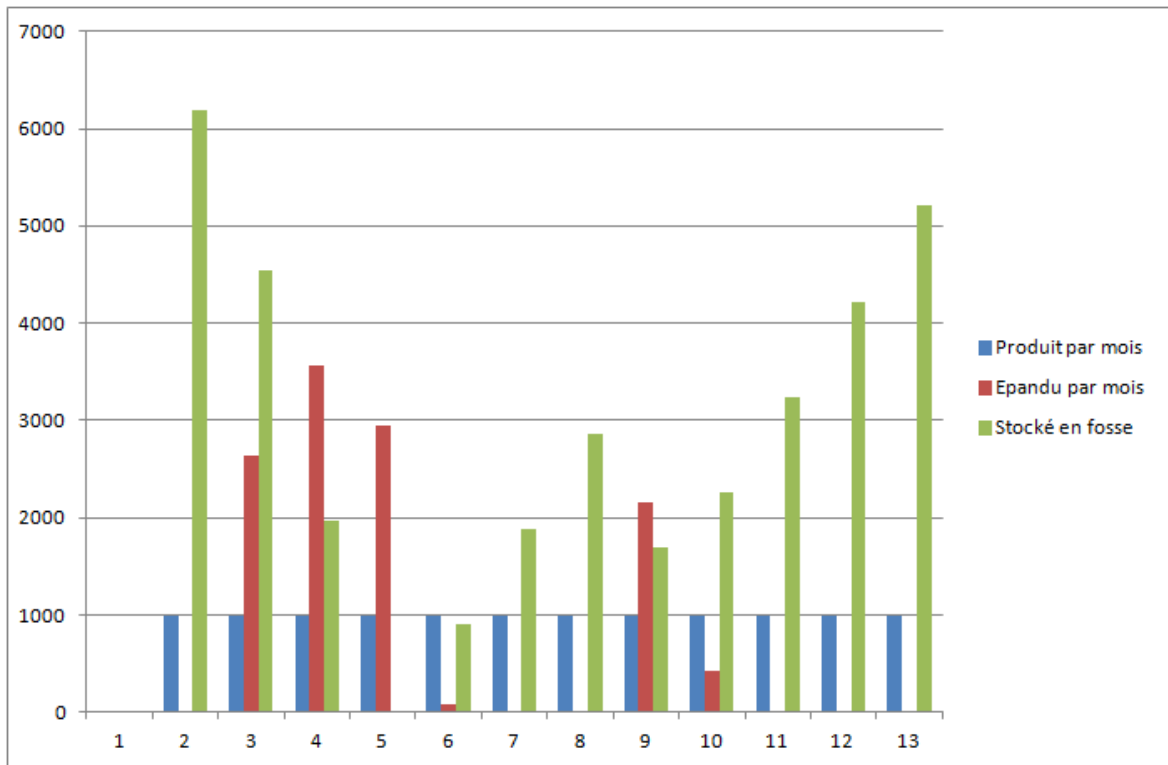
8.4 CAPACITES DE STOCKAGE

	en volume	en durée
Besoin de stockage agronomique	6186 m3	6,3 mois
Besoin de stockage réglementaire (6 mois)	5896 m3	6,0 mois
Capacité de stockage (volume utile)	8588 m3	8,7 mois

Tableau 38 : capacités de stockage

La production de digestat liquide est estimée en moyenne à 983 m³ par mois.

Les épandages de digestat liquide se déroulent au printemps en premier sur prairies et céréales, et ensuite sur maïs. A la fin de l'été et au mois de Septembre des épandages de digestat seront pratiqués avant l'implantation de dérobées et sur prairies.



GRAPHIQUE 1 : Production de digestat par an, volume épandu par mois, volume stocké en fosse

Voir annexe n°7

9 DIGESTAT SOLIDE

9.1 STOCKAGE EXISTANT

Le digestat solide sera stocké sur la plateforme couverte en dessous du séparateur de phase : cette plateforme présente une surface de 144 m². La hauteur moyenne de stockage est de 5 ml. Ce qui donne une capacité de 720 m³. La densité du produit est évaluée à 1.

$$720/1310 \times 12 = 6.59 \text{ mois de stockage}$$

10 IMPACT DES OPERATIONS D'EPANDAGE DE DIGESTAT LIQUIDE

Les parcelles d'épandage sont situées dans un rayon proche de l'exploitation : 8 km au maximum hormis des ilots sur la commune de MARZAN (56) et une parcelle sur SULNIAC (56). Afin d'optimiser la circulation des tracteurs et matériel d'épandage, le GAEC DES PINS met en œuvre les mesures suivantes :

- Le matériel d'épandage est aux normes (signalisation, freinage.)
- La circulation dans les bourgs est évitée,
- des panneaux de signalisation sont posés à la sortie des parcelles lors des opérations d'épandage,
- les routes sont nettoyées à la sortie des parcelles

11 IMPACT DES ODEURS LIEES A L'EPANDAGE

Les épandages seront principalement réalisés avec le matériel de l'exploitation. En cas de période de pointe ou d'épandage sur les parcelles lointaines, le GAEC DES PINS peut se faire aider avec une Entreprise de Travaux Agricoles : il s'agit de l'entreprise OILLIC de THEIX.

11.1 DIGESTAT LIQUIDE

Le GAEC DES PINS possède une tonne de 17 m³ équipée d'enfouisseurs. Sur les terres destinées à l'emblavement de cultures, l'épandage sera effectué avec la tonne équipée d'enfouisseurs. Dans ce cas l'utilisation d'enfouisseurs permet d'épandre à 15 m des tiers (habitations, lieux fréquentés par le public..).

Les épandages sur prairies seront effectués également avec une tonne équipée de d'enfouisseurs spécifiques. L'épandage sera effectué à 15 m des tiers (habitations, lieux fréquentés par le public.).

11.2 DIGESTAT SOLIDE

Le digestat solide est un produit stabilisé qui sort de la séparation de phase à un taux de matière sèche de 30%. Il sera valorisé selon le nouveau cahier des charges Digagri 3 approuvé par l'arrêté du 8 aout 2019.

12 CADRE REGLEMENTAIRE DE LA MISE A DISPOSITION D'EFFLUENTS AUX PRETEURS DE TERRES

12.1 CONVENTION D'EPANDAGE

Une convention d'épandage a été passée entre le GAEC DES PINS et les deux prêteurs de terre :

- Jean-François PERRODO
- Marie-Hélène OILLIC

La convention définit de manière précise :

- les responsabilités de chacun
- l'engagement de respect des prescriptions agronomiques contenues dans l'étude
- l'engagement du suivi agronomique (effluents, sols, filière d'épandage),
- l'engagement du producteur sur la qualité du produit livré,
- l'engagement du producteur à informer l'utilisateur de tout changement significatif de la nature et des caractéristiques des effluents,
- les conditions de mise en œuvre
- la durée de la convention
- des conditions de rupture du contrat.

En cas de rupture de contrat, le pétitionnaire dispose d'un délai de 6 mois lui permettant de trouver de nouvelles surfaces d'épandage et de les intégrer à son plan d'épandage. En cas d'impossibilité de trouver de nouvelles surfaces, le pétitionnaire devra adapter sa production à la capacité résiduelle de valorisation du plan d'épandage.

12.2 LES BORDEREAUX DE LIVRAISON

Chaque livraison de déjection de digestat fait l'objet d'un bordereau de livraison conservé par le pétitionnaire et le prêteur. Ce bordereau comporte les informations suivantes :

- identité des producteurs et utilisateur
- la date
- le type d'effluent et les quantités livrées
- la teneur en azote de l'effluent
- les cultures, l'identification des parcelles réceptrices et leurs surfaces

Le pétitionnaire conserve tous les bordereaux de livraisons qui seront à disposition de l'inspection des Installations Classées.

13 APTITUDE DES SOLS

L'épandage permet une épuration complète des déjections par un recyclage des éléments fertilisants.

Les mécanismes mis en jeu dans cette épuration sont les suivants :

- La filtration par le sol qui permet de retenir les matières en suspension
- La minéralisation de la matière organique
- La rétention de l'eau et des éléments minéraux en solution
- Le stockage des éléments minéraux (fixation, précipitation, échange...)
- L'exportation vers les plantes

Ce sont les principaux mécanismes qui permettent l'épuration par épandage. Certains de ces mécanismes font appel à des caractéristiques intrinsèques du sol, en particulier les capacités de stockage et les capacités oxydantes. L'observation du sol permet d'estimer ces paramètres et ainsi, d'apprécier l'aptitude du sol à l'épuration.

D'autre part, le rendement final de l'opération est limité aux performances exportatrices de la culture vis-à-vis des éléments les plus abondants dans les sous-produits. Ceci permet de mettre en place un système pérenne où le sol conserve toutes ses capacités initiales, sans accumulation d'un quelconque élément chimique.

14 ETUDE DE SOLS

14.1 CARACTERISATION DES SOLS

Le plan d'épandage a fait l'objet d'une étude réalisée par Patrick JAMET du bureau d'études de la coopérative EUREDEN.

14.2 LA FIXATION DES ELEMENTS FERTILISANTS

Cette fixation met en jeu, selon le type d'éléments polluants, 4 propriétés du sol :

- La filtration, qui concerne essentiellement les matières en suspension et les éléments bactériens. C'est un phénomène physique réalisé dans les premiers centimètres du sol

- L'absorption, qui concerne les éléments colloïdaux, les virus et certains ions. C'est un phénomène chimique
- La précipitation, qui concerne certains ions minéraux : phénomène chimique
- La rétention d'eau, qui concerne les éléments minéraux et organiques en solution.

14.3 LA TRANSFORMATION DES ELEMENTS FERTILISANTS

Cette transformation concerne en premier lieu les matières organiques. Elle met en jeu l'activité biologique du sol : dégradation de la matière organique en éléments simples par les microorganismes essentiellement aérobies.

Il y a aussi transformation des éléments concernant les ions complexes, par des phénomènes biologiques et chimiques. La capacité des sols à épurer la matière organique est considérable lorsqu'ils sont correctement aérés (non hydromorphes).

14.4 L'UTILISATION DES ELEMENTS FERTILISANTS

Elle est assurée par les plantes qui utilisent par absorption racinaire les éléments minéralisés et les exportent dans leurs parties aériennes qui sont récoltées par la suite. La quasi-totalité des éléments apportés est utilisée de cette manière. Le phosphore est facilement accumulé dans le sol.

Afin d'éviter toute dégradation du milieu par le lessivage des nitrates et un excès de phosphore dans le sol, le plan d'épandage présenté par le GAEC DES PINS apporte des garanties :

- Des bilans équilibrés sur l'azote et le phosphore,
- L'absence de terres nues en hiver,

Il est à souligner également que le digestat liquide bénéficie d'un coefficient d'efficacité en azote de 0,6, ceci explique que l'azote est rapidement assimilable par les plantes, limitant ainsi le risque de lessivage.

14.5 CLASSEMENT DES SOLS

Le classement de l'aptitude des sols à l'épandage tient compte :

- des contraintes dues aux caractéristiques observables de la surface des sols (type de succession)
- les potentialités épuratoires du sol : prise en compte de l'intensité de l'hydromorphie, la profondeur, la charge en cailloux...
- des contraintes dues à la position topographique du sol et son environnement (risque de ruissellement, lié principalement au relief)
- risque de circulation latérale, proximité des zones sensibles...

Prise en compte du risque de ruissellement phosphore

L'examen du parcellaire par rapport au risque de ruissellement retient quatre critères :

- Distance entre le parcellaire et le réseau hydrographique. Plus la parcelle est proche du cours d'eau, plus le risque de transfert par ruissellement est important.

- Importance de la pente. Plus la pente est forte, plus la proportion d'eau qui s'écoule rapidement est importante.
- Longueur de pente. Elle définit l'importance de la surface qui participe au ruissellement.
- Éléments de protection. Prise en compte des éléments de protections continues et durables contre le ruissellement (type bande enherbée, zone boisée etc...)

Le diagnostic a été réalisé par M. Patrick JAMET du bureau d'études de la coopérative CECAB avec l'examen des 4 critères définis ci-dessus.

Le site mentionnant les cours d'eaux (site de la DREAL de Bretagne) a été consulté. La comparaison entre la visite de terrain et cette carte a été faite.

14.6 DEFINITION DES CLASSES D'APTITUDE:

Trois classes d'aptitude des sols à l'épandage ont été distinguées, conformément à la circulaire du 19/10/2006 :

CLASSE D'APTITUDE A L'EPANDAGE	CARACTERISTIQUES DU SOL	COMMENTAIRES
APTITUDE 0 Sol inapte à l'épandage	<p>Sols humides sur au moins 6 mois de l'année (forte saturation en eau hydromorphie importante).</p> <p>Pente trop forte (>15%) car : accès difficile des engins agricoles, risque de ruissellement</p> <p>Sols très peu profonds (< 20 cm)</p> <p>Sols de texture très grossière</p> <p>Sur roches</p>	<p>Épandage interdit toute l'année (minéralisation faible et risque de ruissellement)</p> <p>Les sols sont trop humides ou trop peu profonds, ou de texture trop grossière pour « conserver » des déjections qui vont passer rapidement dans le milieu aquatique.</p> <p>Les surfaces drainées depuis moins de 2ans doivent être mentionnées, et exclues de l'épandage compte tenu des risques de ruissellement et les risques de colmatage des drains en particulier par le lisier.</p>
APTITUDE 1 Aptitude moyenne	<p>Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) et/ou moyennement humides (hydromorphie moyenne).</p> <p>Pente moyenne (entre 5 et 7%)</p> <p>Les terrains de pente située entre 7-15% liés à un risque de ruissellement</p> <p>les sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers (risque de percolation rapide de l'effluent en profondeur)</p>	<p>Épandage accepté en périodes de déficit hydrique ou pour fumier uniquement La période favorable à l'épandage se limite généralement pour ces sols à la période proche de l'équilibre de déficit hydrique.</p> <p>Les risques de ruissellement ou de lessivage seront d'autant plus limités si les épandages sont correctement réalisés :</p> <p>épandages sur prairies</p> <p>sols très bien ressuyés</p> <p>risques de pluie peu importants</p> <p>apports limités,</p> <p>épandages proches du semis</p>

CLASSE D'APTITUDE A L'EPANDAGE	CARACTERISTIQUES DU SOL	COMMENTAIRES
APTITUDE 2 Bonne aptitude à l'épandage	Sols profonds (> 60 cm) hydromorphie nulle : peu humides (hydromorphie nulle) Faible pente (< 5%) Bonne capacité de ressuyage (absorbe facilement l'eau et redevient sec en moins de 2 jours après une pluie importante)	Épandage sous réserve du respect du calendrier et des distances réglementaires.

Tableau 39 : critères des différentes aptitudes de classement des sols du plan d'épandage

Les aptitudes sont notifiées sur les cartes au 1/5000^e en dessous du numéro d'ilot. (Voir annexe 18)

15 ANALYSES DIGESTAT LIQUIDE ET DIGESTAT SOLIDE

15.1 DIGESTAT LIQUIDE

ANALYSES	RESULTATS SUR BRUT (EN %)	RESULTATS SUR SEC (EN %)
Humidité	94,2	-
Matières sèches	5,8	-
Matières minérales	1,6	27,30
Matière organique	4,2	72,7
Azote total (NTK)	0,34	-
Phosphore (P2O5)	0,15	2,5
Potassium (K2O)	0,44	7,5

Tableau 40 : résultats éléments fertilisants du digestat liquide

Une analyse du digestat liquide a été réalisée le 20/03/2019. Le taux de matière sèche du digestat liquide est de 5,8 %. L'analyse laisse apparaître une teneur respective

- de 3,4 kg/m³ pour l'azote
- de 1,5 kg/m³ pour le phosphore
- 3,9 pour la potasse.

Dans les bilans présentés dans le dossier les valeurs retenues pour le digestat liquide sont :

- 2,90 en azote,
- 0,84 en phosphore,
- 3 en potasse

Ce sont des valeurs moyennes qui ont été obtenues d'après les valeurs moyennes des intrants entrant dans l'unité de méthanisation. **Ce sont les valeurs estimées qui ont été retenues car les associés du GAEC DES PINS ne disposent pas assez de résultats d'analyse.**

15.2 DIGESTAT SOLIDE

ANALYSES	RESULTATS SUR BRUT (EN %)	RESULTATS SUR SEC (EN %)
Humidité en mg/kg	69,3	-
Matières sèches	30,7	-
Matière organique	28,6	93,1
Matières minérales	2,1	-
Azote total (NTK)	0,59	-
Phosphore (P2O5)	0,3	0,99
Potassium (K2O)	0,43	1,4

Tableau 41 : résultats éléments fertilisants du digestat solide

Une analyse du digestat solide a été réalisée le 8 juin 2019. La matière sèche est à 30,7 %. L'analyse laisse apparaître une teneur respective

- de 5,9 kg/m³ pour l'azote
- de 3 kg/m³ pour le phosphore
- 4,3 pour la potasse.

Les valeurs retenues dans le dossier sont :

- 6,52 en azote,
- 3,25 en phosphore,
- 6,74 en potasse

Ce sont des valeurs moyennes qui ont été obtenues d'après les valeurs moyennes des intrants entrant dans l'unité de méthanisation.

16 SYNTHÈSE DES SURFACES DU PLAN D'ÉPANDAGE

Sur l'ensemble des terrains mis à disposition, les surfaces se répartissent de façon suivante :

COMMUNES	SAU	Surface légalement épanachable à 15 m	Aptitude 0	Aptitude 1	Aptitude 2
LE HEZO	19,46	19,15	0	10,12	9,03
LE TOUR DU PARC	13,95	0	0	0	0
MARZAN	16,6	16,55	0,76	9,07	6,72
SARZEAU	8,4	6,96	0	6,96	0
SULNIAC	6,27	6,27	0	0	6,27
SURZUR	106,96	105,02	2,59	18,07	84,36
THEIX-NOYALO	136,97	124,05	0,02	27,85	96,18
TOTAL	308,61	278	3,37	72,07	202,56

Tableau 42 : Répartition des surfaces d'épandage

On obtient au final :

- 202,56 ha épanachables toute l'année sous réserve de respect du calendrier réglementaire
- 72,07 ha épanachables en période de déficit hydrique

17 APPLICATION DES PROGRAMMES D'ACTION DÉPARTEMENTAUX (56)

17.1 CALENDRIER D'ÉPANDAGE

Les dates d'épandage des effluents sont réglementées en fonction de leur nature, de la culture destinataire de l'effluent et de la période de l'année. Les dates d'épandage sont fournies dans le programme d'action régional validé le 02 août 2018, il a été mis en œuvre afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole

ANNEXE 1

Calendrier d'épandage du Programme d'actions Nitrates de la région Bretagne (2018-2022)

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Octobre	Nov	Décembre
Grandes cultures													
Sols non cultivés, CIPAN, légumineuses *	Type I, II et III												
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza, cultures dérobées et prairies de moins de six mois)	Type I												
	Type II												
	Type III												
Colza d'hiver implanté à l'automne	Type I												
	Type II												
	Type III												
Cultures dérobées et prairies de moins de six mois implantées à l'automne ou en fin d'été	Type I												
	Type II								(3)				
	Type III												
Cultures implantées au printemps (autres que maïs) y compris les prairies implantées depuis moins de six mois	Type I												
	Type II (1)												
	Type III												
Maïs	Type I												
	Type II Zone I** (1)												
	Type II Zone II**												
	Type III												
Prairies													
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Type I (2)												
	Type II (2)												
	Type III												
Autres cultures													
Autres cultures (cultures pérennes -vergers, vignes, cultures légumières, et cultures porte-graines)	Type I												
	Type II												
	Type III												

Tableau 43 : calendrier d'épandage

* Pour les légumineuses, dans les conditions fixées par l'arrêté relatif au programme d'action national et par l'arrêté établissant le référentiel régional de la mise en œuvre de la fertilisation azotée pour la région Bretagne

** Z I (zone I) et Z II (zone II) : La fin de la période d'interdiction d'épandage des effluents de type II est fixée au 15 mars inclus. Se reporter à l'article 3.1.1 de l'arrêté pour la gestion des situations exceptionnelles.

- (1) Les effluents liquides peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) peuvent être épandus sur culture de printemps jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha.
- (2) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) est autorisé dans la limite de 20kg d'azote efficace /ha durant les périodes d'interdiction fixées pour ces types de cultures, et dans le respect des autres règles d'épandage en vigueur.
- (3) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) est autorisé du 1er au 30 septembre dans la limite de 20kg d'azote efficace /ha

18 LES TYPES D'EFFLUENTS

	Type I	Type II	Type III
Sont notamment concernés	Fumiers compacts pailleux sauf fumiers de volailles (ex : fumiers de ruminants, fumiers porcins et fumiers équins) : FCP Composts d'effluents d'élevage : CEE avec un C/N>8 Autres types I : Boues, autres produits organiques avec un C/N>8	Fumiers de volailles Déjections animales sans litière (ex : lisiers bovin et porcin, lisiers de volaille, fientes de volailles) Eaux résiduelles et Effluents peu chargés Digestats bruts de méthanisation, produits normés ou homologués , Boues, autres produits organiques dont CEE avec un (C/N<8)	Engrais azotés simples, binaires, ternaires (ex : urée, ammonitrate) Engrais en fertirrigation

Tableau 44 : types d'effluents

Deux types de produit sont épandus sur le plan d'épandage :

- 11 793 m³ de digestat liquide classés type II
- 1310 tonnes de digestat solide classées type I seront valorisées selon le cahier des charges diagagri 3

19 DISTANCES D'EPANDAGE

Les distances d'épandage sont réglementées par rapport :

- Aux points de prélèvements d'eau destinés à la consommation humaine
- Des lieux de baignade
- Des piscicultures
- Des zones conchyliques
- Aux pentes des terrains
- Aux habitations

Les distances d'épandages sont précisées dans le programme d'action régional signé le 02/08/2018 et dans l'arrêté fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages soumis à autorisation du 27 décembre 2013.

20 DISTANCE PAR RAPPORT AUX TIERS

Déroptions à la règle générale		
Type d'effluent	Distance minimale	Délai enfouissement
Bovins, ovins, chevaux		
1) Fumiers		
- Si enfoui	50 m	24 h
- Si composté	10 m	Pas de délai
2) Lisiers, purins		
- si injection directe	15 m	Immédiat
- si traitement anti-odeur	50 m	24 h
- si dispositif permettant	50 m	12 h
-Eaux blanches et vertes non	50 m	12 h
Porcs volailles veaux		
1) Fientes < 65 % MS, lisiers,		
- si injection directe	15 m	immédiat
-si traitement anti-odeur	50 m	24 h
- si dispositif permettant	50 m	12 h
l'épandage au plus près de la		
2) Fumiers, fientes sèches		
- fumiers stocké plus de deux	50 m	24 h
- fientes > 65 % MS	50 m	12 h
- si traitement anti-odeurs	50 m	24 h
3) Compost	10 m	Pas de délai
4) Boues et autres produits	50 m	24 h

Tableau 45 : distances d'épandage par rapport aux tiers

En ce qui concerne l'épandage du digestat liquide, le plan d'épandage a été dimensionné à une distance de 15 m des tiers, car le GAEC DES PINS est doté d'une tonne à lisier dotée d'enfouisseurs capable d'enfouir sur sols nus et sur prairies

21 DISTANCE PAR RAPPORT A LA RESSOURCE EN EAU

	Type I et I b	Type II	Type III
Berges cours d'eau	35 m ramené à 10 m si bande enherbée ou boisée, ne recevant aucun intrant et implantée de façon permanente	100 m si pente > 7 % 35 m ramené à 10 m si bande enherbée ou boisée, ne recevant aucun intrant et implantée de façon permanente	5 m
Point AEP	50 m	50 m	5 m
Baignades et plages	200 m (pour composts élaborés distance pouvant être ramenée à 50m par décision du préfet)	200 m	5 m
Zones conchylicoles et pisciculture	500 m sauf dérogation liée à la topographie et à la circulation des eaux	500 m sauf dérogation liée à la topographie et à la circulation des eaux	5 m
Forages, puits, hors prise d'eau AEP et périmètre de protection	35 m	35 m	5 m

Tableau 46 : distances d'épandage par rapport à la ressource en eau

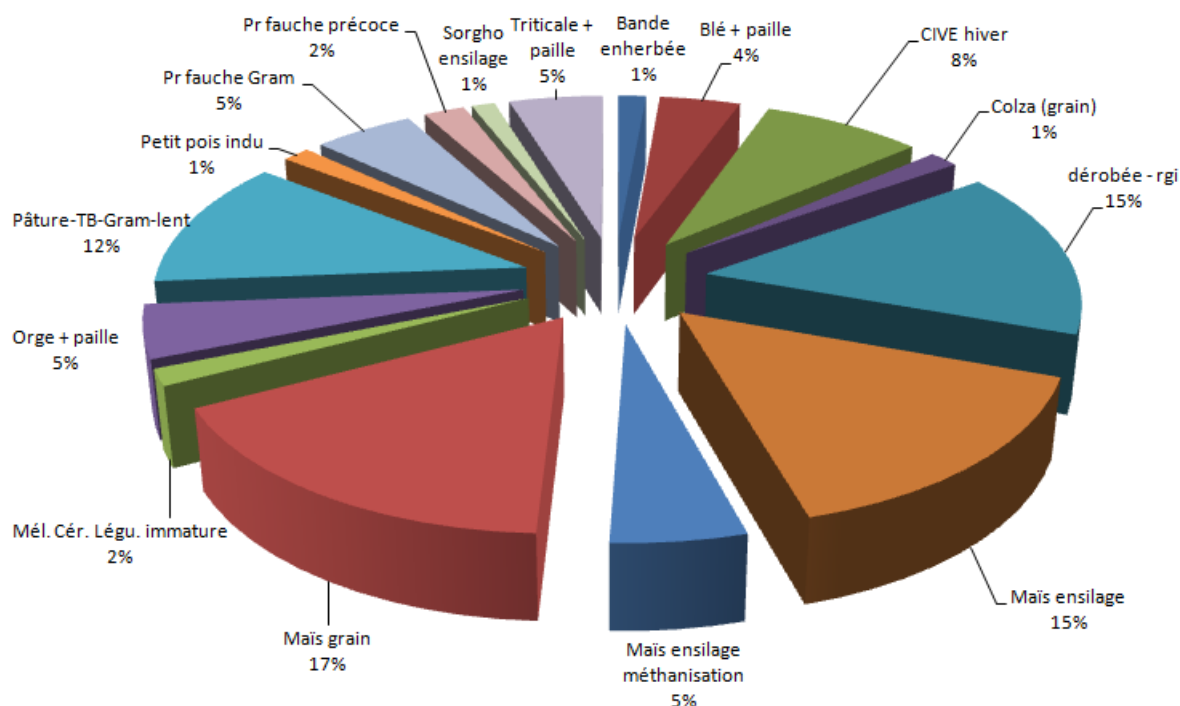
Sur le plan d'épandage, la distance d'épandage par rapport aux cours d'eaux est de 10 m car les exploitants ont mis en place des bandes enherbées de 10 m.

Par rapport aux points d'eaux la distance de 35 m est appliquée.

Par rapport à la zone littorale, il n'y aura pas d'épandage d'aucun effluent dans la distance de 0 à 500 m.

Le site mentionnant les cours d'eaux (site de la DREAL de Bretagne) a été consulté. La comparaison entre la visite de terrain et cette carte a été faite. Les fossés ou cours d'eaux recensés ont été pris en compte. Les remarques émises par la DDPP du 56 (courrier du 28 février 2019) ont été étudiées.

21.1 LES CULTURES DU PLAN D'EPANDAGE

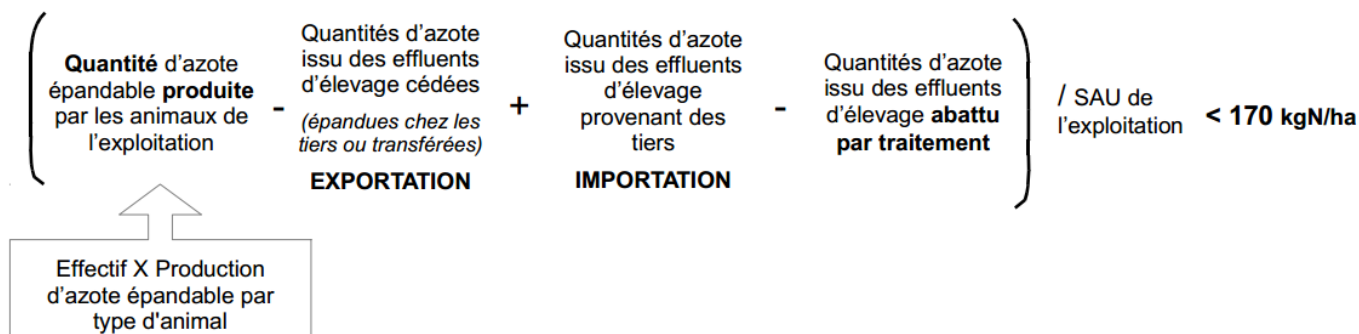


Cultures sur le plan d'épandage (surface déployée)

L'assolement du plan d'épandage est composé majoritairement à 38 % de maïs (maïs-grain, maïs ensilage méthanisation et maïs ensilage) On recense également 16 % de ray-grass d'Italie en dérobée. Le reste de la surface est occupé par des céréales, des prairies et des cultures diverses.

21.2 PLAN DE VALORISATION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE

Un plan de valorisation des effluents d'élevage (PVEF) a été réalisé chez chaque prêteur de terre et est fourni en annexe 4. Il consiste à calculer les entrées et les sorties d'éléments fertilisants sur chaque exploitation. Il est calculé à l'échelle de l'exploitation (sur toute la SAU).



Afin de réaliser ce bilan un échange a eu lieu entre les prêteurs de terre et le technicien chargé du dossier IC.

Chaque PVEF est présenté avec 3 pages par agriculteur

22 LA PRODUCTION D'ELEMENTS FERTILISANTS

En premier lieu, il s'agit de recenser le cheptel présent par catégorie sur chaque exploitation et cela sur l'effectif moyen de l'année et tenant compte des perspectives d'agrandissement.

Une norme CORPEN correspond à chaque catégorie d'animal en azote, phosphore et potasse : elle est ensuite multipliée par le nombre d'animaux par catégorie. L'addition de la production d'éléments fertilisants par catégorie donne la production globale en azote, phosphore et potasse de l'exploitation.

23 LES EXPORTATIONS DES CULTURES

On évoque l'assolement de l'exploitation avec la surface par culture et le rendement moyen sur 5 ans. Les exportations totales en éléments fertilisants sont calculées en prenant les normes CORPEN (besoins de cultures) par culture multipliées par l'unité de rendement (quintaux, tonnes...) et par la surface en culture.

24 LE BILAN

Sur cette troisième page, un bilan entre la production et les exportations est fait afin de vérifier si l'exploitation est déficitaire ou excédentaire en éléments fertilisants. Les apports d'engrais minéraux et autres apports organiques par d'autres exploitations sont pris en compte.

25 LE BILAN APPORTS EXPORTS

Un bilan apports exports par exploitation est présenté ci-dessous

25.1 GAEC DES PINS

	N en kg	P ₂ O ₅ en kg	K ₂ O en kg
GAEC DES PINS			
Apports organiques issus de l'élevage	15070	6190	20140
Lisier et fumier vers unité de méthanisation	-15070	-6190	-20140
Retour unité de méthanisation	42698	14192	44185
Digestat solide valorisé selon les normes DIAGRI3	-8540	-4258	-8837
Digestat liquide épandu chez les prêteurs de terres	-13000	-3781	-13453
TOTAL	21158	6154	21895
PLAN D'EPANDAGE			
TOTAL ORGANIQUE A GERER SUR LE PLAN D'EPANDAGE	21158	6154	21895
Engrais minéraux du commerce achetés	4815	0	0
TOTAL APPORTS (MINERAUX ET ORGANIQUES)	25973	6154	21895
Capacité de valorisation du plan d'épandage sur la SAU	27279	13165	24226
Capacité de valorisation par ha SAU	220,98	106,64	196,24
Pression par hectare de SAU (organique + minéral)	210,40	49,85	177,36
Solde (Exportations -apports) après engrais sur la SAU	-10,58	-56,79	-18,88
Couverture des besoins	95%	47%	90%
Pression organique par hectare de SDN	198,76	57,81	205,68

Tableau 47 : bilan apports/exports de l'exploitation du GAEC DES PINS

Concernant le GAEC DES PINS, on peut constater qu'il n'y a pas de sur fertilisation, voire même une insuffisance au niveau de l'acide phosphorique : sur cet élément les associés peuvent compter sur des sols bien pourvus en P2O5.

25.2 JEAN-FRANÇOIS PERRODO

	N en kg	P ₂ O ₅ en kg	K ₂ O en kg
Jean-François PERRODO			
Apports organiques issus de l'élevage	5704	2864	9055
Apports d'élevages extérieurs	3000	872	3104
Exportation vers l'extérieur	0	0	0
TOTAL	8704	3736	12159
PLAN D'EPANDAGE			
TOTAL ORGANIQUE A GERER SUR LE PLAN D'EPANDAGE	8704	3736	12159
Engrais minéraux du commerce achetés	579	0	0
TOTAL APPORTS (MINERAUX ET ORGANIQUES)	9283	3736	12159
Capacité de valorisation du plan d'épandage sur la SAU	10257	3473	11922
Capacité de valorisation par ha SAU	178,11	60,31	207,01
Pression par hectare de SAU (organique + minéral)	161,19	64,88	211,14
Solde (Exportations -apports) après engrais sur la SAU	-16,92	4,57	4,12
Couverture des besoins	91%	108%	102%
Pression organique par hectare de SDN	151,19	64,90	211,21

Tableau 48 : bilan apports/exports de l'exploitation de Jean-François PERRODO

Sur cette exploitation l'équilibre entre les besoins et les apports est respecté.

Les apports représentent :

- 91 % des besoins en azote,
- 108 % des besoins en phosphore,
- 102 % des besoins en potasse

25.3 MARIE HELENE OILLIC

	N en kg	P ₂ O ₅ en kg	K ₂ O en kg
Marie-Hélène OILLIC			
Apports organiques issus de l'élevage	0	0	0
Apports de boues de ville (Vannes et Theix)	5342	5800	3800
Apports digestat liquide	10000	2908	10348
Exportation vers l'extérieur	0	0	0
TOTAL	15342	8708	14148
PLAN D'EPANDAGE			
TOTAL ORGANIQUE A GERER SUR LE PLAN D'EPANDAGE	15342	8708	14148
Engrais minéraux du commerce achetés	2387	0	0
TOTAL APPORTS (MINERAUX ET ORGANIQUES)	17729	8708	14148
Capacité de valorisation du plan d'épandage sur la SAU	17777	7618	9948
Capacité de valorisation par ha SAU	139,35	59,72	77,98
Pression par hectare de SAU (organique + minéral)	138,97	68,26	110,91
Solde (Exportations -apports) après engrais sur la SAU	-0,38	8,55	32,93
Couverture des besoins	100%	114%	142%
Pression organique par hectare de SDN	144,12	81,81	132,91

Tableau 49 : bilan apports/exports de l'exploitation de Marie-Hélène OILLIC

Sur cette exploitation l'équilibre sur l'azote est également respecté. L'exploitante reçoit des boues de ville, ce sont les chiffres déclarés sur sa déclaration de flux 2019/2020 qui ont été retenus. Concernant le phosphore, les apports dépassent de 14 % les besoins, mais la pression (68,26 kg/ha de SAU) reste inférieure à 85 unités (respect de la doctrine phosphore 30 novembre 2010)

Concernant la quantité de digestat liquide, il a été mentionné 3154 unités d'azote sur sa déclaration de flux 2019/2020. Cela s'explique par une phase de démarrage de l'activité méthanisation avec une quantité produite moindre. Avec l'augmentation de la production d'énergie, cette exploitation prévoit d'importer 10000 unités d'azote du GAEC DES PINS et de diminuer fortement la quantité minérale (8256 kg déclarés en 2019/2020)

26 ESPACES NATURELS ET BIODIVERSITE :

26.1 ZONE NATURA 2000

Voir page 78.

26.2 LES ZNIEFF-

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Etabli pour le compte du Ministère de l'environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel. Ainsi, l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF lors d'une opération d'aménagement relèverait d'une erreur manifeste d'appréciation susceptible de faire l'objet d'un recours. Les ZNIEFF constituent en outre une base de réflexion pour l'élaboration d'une politique de protection de la nature, en particulier pour les milieux les plus sensibles : zones humides, landes etc.

Le principe général est d'éviter autant que possible tout aménagement à l'intérieur d'une ZNIEFF de type I dont l'intérêt écologique est avéré. La prise en compte de l'enjeu environnemental constitué par la ZNIEFF pourrait alors être traduite, si la Commune le souhaite, par un classement en secteur N (ancien zonage ND strict ou zonage NDs - intérêt scientifique).

Des projets ou des aménagements peuvent y être autorisés sous réserve de diagnostic préalable et de vérification des impacts

Il convient de prendre également en considération l'impact indirect des travaux ou réalisations qui pourraient être admis à proximité de la ZNIEFF : rejets prévisibles d'une zone industrielle, drainages ou infrastructures modifiant l'hydromorphie des lieux, etc..

Dans le cas de ce dossier, aucun rejet n'est réalisé dans le milieu naturel.

On distingue deux types de zones :

- Les **ZNIEFF de type I**, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand *intérêt fonctionnel* pour le fonctionnement écologique local.

- Les **ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Le zonage ZNIEFF est une base de connaissances permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées.

Cet inventaire n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité, ni sur les activités humaines (agriculture, chasse, pêche, etc.) qui peuvent continuer à s'y exercer sous réserve du respect de la législation sur les espèces protégées. Ce n'est pas une zone protégée.

Cependant, la présence d'une ZNIEFF dans une commune constitue une preuve de la qualité environnementale du territoire communal ainsi qu'un atout pour le développement local et un tourisme rural respectueux du milieu naturel.

Il est recommandé de tenir compte du type de ZNIEFF dans l'utilisation du sol dans les documents d'urbanisme :

- Les ZNIEFF de type I sont des zones particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées. L'urbanisation de ces zones n'est donc pas recommandée. Il est souhaitable de les classer en zones N (règlement des PLU) ou de n'y tolérer que de légers aménagements à finalité pédagogique (sentiers pédestres, points de vue, etc.). Il est aussi possible d'utiliser l'article L. 123-1, 7° du code de l'urbanisme : les PLU peuvent « identifier et localiser les éléments de paysage et [...] secteurs à protéger [...] pour des motifs d'ordre écologique » et les porter au plan de zonage avec une trame particulière comme le prévoit l'article R. 123-11, h),
- Les ZNIEFF de type II présentent des enjeux moins forts. Des projets ou des aménagements peuvent être autorisés à condition qu'ils ne modifient, ni ne détruisent, les milieux contenant des espèces protégées et ne remettent pas en cause leur fonctionnalité ou leur rôle de corridors écologiques.

Les ZNIEFF les plus proches du site et du plan d'épandage sont indiquées dans le tableau ci-après :

Zonage	Nom	Distance / site	Plan d'épandage
ZNIEFF type 1 n° 530030143	Landes de lezuis	1,6 km	Les Ilots numéros 6 et 19 (commune de LE HEZO) appartenant au GAEC DES PINS se trouvent dans cette ZNIEFF
ZNIEFF type 1 n° 530015442	Etier de Kerboulico	5,7 km	La ZNIEFF jouxte avec les ilots numéros 29, 30, 31, 32 et 33 5 (commune de LE TOUR DU PARC) appartenant au GAEC DES PINS.
ZNIEFF type 1 n° 530030180	Etang de NOYALO	1 km	La ZNIEFF jouxte avec l'ilot numéro 22 (commune de THEIX) appartenant à Marie-Hélène OILLIC

Tableau 50 : ZNIEFF

Les Ilots numéros 6 et 19 (commune de LE HEZO) appartiennent au GAEC DES PINS se trouvent dans cette ZNIEFF. Ces parcelles ont été classées en aptitude 1 et sont épandables en période de déficit hydrique. Le descriptif de cette ZNIEFF est consultable en annexe 17.

26.3 ZICO (ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX)

Ces zones ont été définies suite à un inventaire réalisé dans l'objectif de transposer la Directive Européenne n° 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite directive Oiseaux, concernant la conservation des oiseaux sauvages. A partir de l'inventaire des ZICO, sont désignées les zones de protection spéciale (ZPS). Ces zones ont pour objet la protection, la gestion et la régulation des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres, et concerne, en particulier, les espèces migratrices et les oiseaux rares ou menacés.

L'inventaire régional démontre que le projet n'est pas concerné par des ZICO.

26.4 RESERVE NATURELLE

Les réserves naturelles sont des territoires classés lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, de gisements de minéraux et de fouilles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises.

L'inventaire régional démontre que le projet n'est pas concerné par une réserve naturelle.

La réserve la plus proche se trouve à plus de 5km des terres d'épandage et du site d'élevage

26.5 PARC NATUREL REGIONAL

Les parcs naturels régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public. Un parc naturel régional (PNR) s'applique à tout territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

Les régions ont l'initiative de la création d'un parc naturel régional. La charte constitutive est élaborée par la région avec l'accord de l'ensemble des collectivités territoriales concernées.

L'accord explicite des communes à la charte constitue le fondement du parc naturel régional. Elle est adoptée par décret portant classement en parc naturel régional pour une durée maximale de dix ans. Les objectifs sont de protéger ce patrimoine, de contribuer à l'aménagement du territoire, et au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie, d'assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public, de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans ces domaines et contribuer à des programmes de recherche.

Le site d'élevage et les terres d'épandage sont situés dans le parc du golfe du Morbihan. Il est demandé de conserver une biodiversité de cette zone d'où la classification de plusieurs NATURA 2000 et ZNIEFF. Dans ce dossier ces points ont été abordés :

- Zone Natural 2000 page 78
- ZNIEFF page 105.

26.6 RESERVES BIOLOGIQUES DE L'ONF (RESERVES BIOLOGIQUES DE L'OFFICE NATIONAL DES FORETS)

Ces réserves sont des espaces forestiers riches protégés, rares ou fragiles, dans les forêts domaniales et dans les forêts non domaniales soumises au régime forestier (forêts appartenant aux communes, aux départements, aux régions et aux établissements publics). Ces espaces forestiers sont gérés par l'ONF, par convention entre le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Agriculture et l'Office national des forêts (conventions du 3 février 1981 et du 14 mai 1986). Les objectifs assignés à l'ONF sont d'assurer une gestion particulière orientée vers la sauvegarde de la faune, de la flore ou de toute autre ressource naturelle, de mettre en place des programmes d'observation scientifiques et des actions d'éducation du public.

Il n'existe pas de réserves biologiques de l'ONF dans la zone d'étude.

26.7 ARRETES PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE

Un arrêté de protection de biotope s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées.

Il permet au préfet de fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Les objectifs sont la préservation de

biotope (entendu au sens écologique d'habitat) tels que dunes, landes, pelouses, mares,... nécessaires à la survie d'espèces protégées en application des articles L. 411-1 et L. 411-6 du code de l'environnement ; et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

Aucun arrêté de protection de biotope n'a été signé dans le périmètre de la zone d'étude..

26.8 ZONES HUMIDES

La réalisation des inventaires de zones humides et les modalités de compensation de zones humides : des enjeux pour le département

Les zones humides représentent des écosystèmes d'une grande richesse biologique et d'une grande productivité. De leur maintien dépend la survie d'une extraordinaire diversité d'espèces végétales et animales.

Les zones humides contribuent également à la régulation hydraulique en emmagasinant d'importants volumes d'eau issus des précipitations. Elles évitent ainsi une surélévation de la ligne d'eau en assurant un étalement des crues hivernales. De même, elles soutiennent les débits d'étiage des rivières en période de basses eaux.

L'inventaire des zones humides constitue une thématique forte du SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et des SAGE (Schéma d'aménagement de gestion des eaux). La finalité de ces inventaires est de les intégrer dans les plans locaux d'urbanisme (PLU Plan local d'urbanisme) afin de limiter leur dégradation. Certains secteurs pourraient être classés en zone stratégique pour la gestion de l'eau (ZSGE).

Les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2008, modifié par celui du 24 juin 2009, sur le classement des zones humides conduisent à une proportion très importante de sols répondant au classement des zones humides.

Les fonctionnalités de ces zones humides doivent être connues pour mettre en œuvre, le cas échéant, des modalités de compensations lors de réalisation de projets au titre de la loi sur l'eau

Toutes les parcelles situées en zone humide ont été classées non épandables. Elles ne reçoivent donc aucun effluent d'épandage.

26.9 ZONE CONCHYLICOLE

Les zones de production conchylicole sont identifiées au titre du paquet européen hygiène (CE/854/2004) et de l'arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de repartage des coquillages vivants.

L'ensemble des zones de production de coquillages (zones d'élevage et de pêche professionnelle) fait ainsi l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral.

Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents : analyses microbiologiques utilisant *Escherichia coli* (*E. coli*) comme indicateur de contamination (en nombre d'*E. coli* pour

100 g de chair et de liquide intervalvaire - CLI) et dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure), exprimé en mg/kg de chair humide. Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distingue 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets); plus généralement des coquillages sauvages de gisements naturels,
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...) ; plus généralement des coquillages sauvages de gisements naturels,
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...) ; plus généralement des coquillages d'élevage

Lors de la réalisation du plan d'épandage nous avons exclus les parcelles dans un rayon de 500 mètres des zones conchylicoles..

La bande des 500 m représentée ici est définie sous la forme d'une zone tampon de 500 m par rapport aux limites de zones de production de coquillages définies par l'arrêté préfectoral 2013-15077 du 07 octobre 2013.

NOM	SURFACE AGRICOLE UTILE TOTALE	CONCERNE PAR LA ZONE DE 0 A 500 M	SURFACE OTEE
GAEC DES PINS	123,45	Oui	14,36 ha (13,95 ha sur la commune de LE TOUR DU PARC) et 0,41 ha sur THEIX-NOYALO)
Jean-François PERRODO	57,59	Oui	1,44 ha sur la commune de SARZEAU
Marie-Hélène OILLIC	127,57	Oui	5,33 ha sur la commune de THEIX-NOYALO
TOTAL	308,61	-	21,13 ha

Tableau 51 : surfaces concernées par la bande de 0 à 500 m

Sauf dérogation, le classement de ces zones impose un recul de 500m pour les épandages d'effluents d'élevages sur les terrains agricoles en application des prescriptions fixées par la réglementation ICPE où par le 6ème programme d'action pris en application de la directive nitrates.

Aucune des trois exploitations n'a demandé à déroger à cette règle. Toutes les terres situées en zones conchylicoles ont été classées inaptées à recevoir des effluents d'élevage.

La limite des 500 m est représentée sur les plans d'épandage au 1/5000^e par une ligne rouge (Dans la légende : zone d'influence polygonale)

Les listes parcellaires peuvent être consultées en annexe 19.

26.10 INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE

Il s'agit d'un inventaire des sites/objets géologiques remarquables.

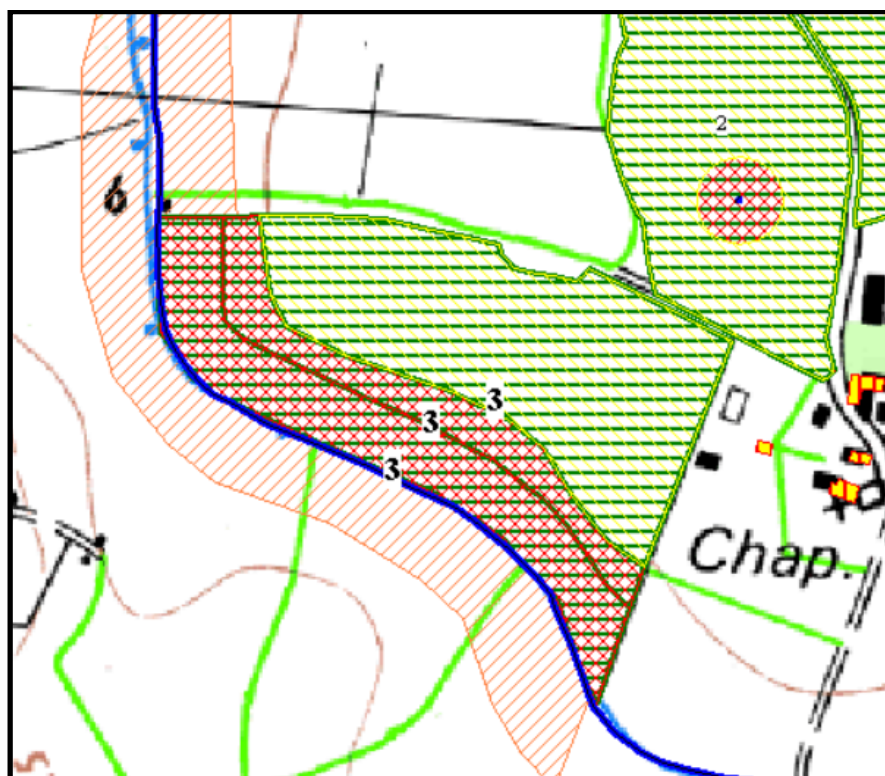
Ce zonage contribue à une politique de préservation et de valorisation des sites géologiques avec l'ensemble des partenaires concernés. Il permet un « porter-à-connaissance » auprès des différents acteurs en charge de l'aménagement du territoire (services de l'État, collectivités locales et territoriales, associations...) et du grand public.

Le plan d'épandage n'est pas situé dans ces zones.

26.11 PERIMETRE DE CAPTAGE D'EAUX POTABLES

27 CAPTAGE DE THEIX-NOYALO

Certaines parcelles du périmètre d'épandage sont dans le périmètre de protection du captage d'eau potable de THEIX-NOYALO. Il s'agit d'une partie de l'ilot 3 appartenant à Marie-Hélène OILLIC



PLAN 2 : îlot 3 (Marie-Hélène OILLIC) /périmètre de captage d'eau

L'ilot n°3 n'est impacté qu'en partie et se situe dans la zone complémentaire de protection du captage d'eau, c'est-à-dire le périmètre éloigné. Cette zone a été déclarée non épanable.

Le périmètre de protection du captage d'eau de la ville de THEIX-NOYALO ne concerne pas le site de Kerbiscon sur lequel les nouveaux ouvrages seront construits.

Une copie de l'arrêté figure en annexe 16.

27.1 LES ESPACES MARITIMES

Le plan d'épandage n'est pas situé en espace maritime mais en espace agricole.

VALORISATION DE LA PARTIE SOLIDE

Le GAEC DES PINS exploite une unité de méthanisation sur le territoire de SURZUR Le projet du GAEC est de faire évoluer les quantités de déchets à traiter.

L'unité de méthanisation traitera :

- Effluents d'élevage : lisier de bovin, fumier de bovin,
- Matières végétales : ensilages de maïs, CIVE, , cannes de maïs
- Déchets IAA : marc de pomme et lactosérum

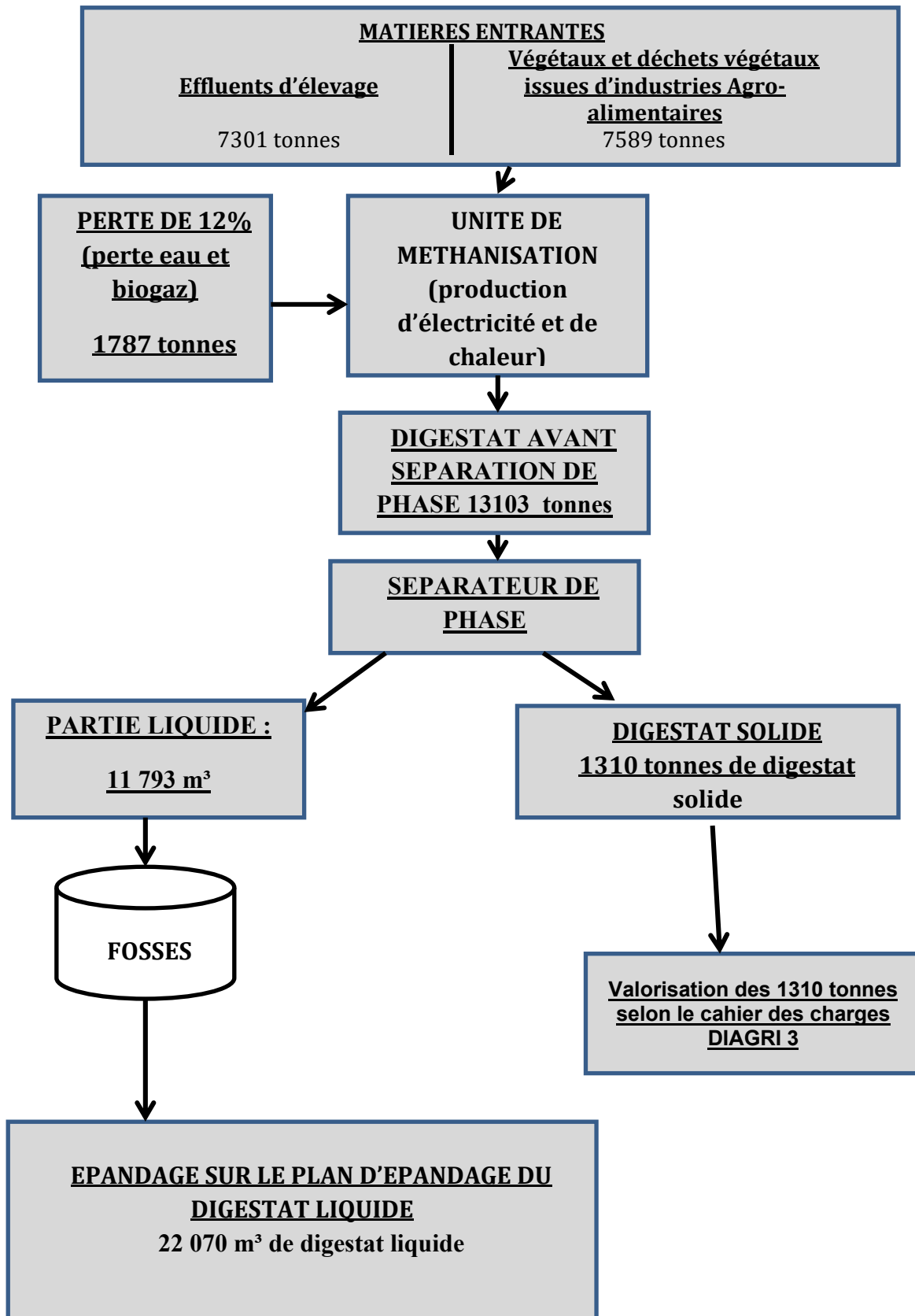
Le digestat solide issu de la séparation de phase sera traité en tant que produit, selon l'arrêté du 8 août 2019 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricoles en tant que matières fertilisantes (CDC DIGAGRI 3).

Le présent dossier constitue l'étude de conformité du produit au cahier des charges CDC DIGAGRI 3.

Ce document est composé de :

- L'étude du gisement à valoriser,
- Le procédé de fabrication
- Les caractéristiques et les usages du produit

1 PRESENTATION



2 MATIERES PREMIERES ET PROCEDES

2.1 MATIERES PREMIERES AUTORISEES

- **Tonnage**

Le tonnage prévisionnel de matières premières traitées sera de 14 890 t/an.

- **Répartition**

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : *Les lisiers, fumiers ou fientes et eaux blanches d'élevage proviennent d'exploitations agricoles autorisées par l'agrément sanitaire mentionné au I-II-1 et sont conformes aux prescriptions de l'agrément. Ils représentent au minimum 33 % de la masse brute des matières premières incorporées annuellement dans le méthaniseur. Au total, les déjections et eaux blanches d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent au minimum 60 % de la masse brute des matières incorporées.*

La répartition des matières entrantes est donnée au tableau suivant :

Intrants	Origine	Flux annuel (t)	Flux journalier (t)	N (en kg)	P2O5 (en kg)	K2O (en kg)
Lisier de Bovins	GAEC DES PINS	5110	14,00	11830	4940	15340
Fumier de bovins		2191	6,00	3240	1250	4800
TOTAL EFFLUENTS D'ELEVAGE		7301	20	15070	6190	20140
Ensilage de maïs	GAEC DES PINS	867	2,38	3250	1430	3250
CIVE	GAEC DES PINS ET MARIE-HELENE OILLIC	920	2,52	4600	1104	4140
Cannes de maïs grain	GAEC DES PINS	200	0,55	1200	200	1000
Marc de pommes	Cidrerie NICOL SURZUR	1800	4,93	6120	1080	3600
Lactosérum 20 %	Laiterie EURIAL HERBIGNAC	972	2,66	1458	972	1750
Lactosérum 27 %		900	2,47	1350	900	1620
CIVE EXTERIEURES	CIVES récoltées chez d'autres exploitants	1930	5,29	9650	2316	8685
TOTAL DECHETS D'ORIGINE NON AGRICOLE		7589	21	27628	8002	24045
TOTAL		14 890	40,79	42698	14192	44185

Tableau 52 : tonnage et matières fertilisantes entrantes dans l'unité de méthanisation du GAEC DES PINS

Les effluents d'élevage représentent 49% de la masse brute des matières premières incorporées dans le méthaniseur par an. Au total, les effluents d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent 75 % de la masse brute des matières incorporées.

La répartition des intrants respecte le CDC DigAgri 3.

3 PROCÉDE DE FABRICATION

3.1 L'INSTALLATION

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « L'installation de méthanisation correspond à l'unité technique destinée spécifiquement au traitement des matières premières par méthanisation. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation adjointes de leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, de leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats (liquides et solides), des déchets, et le cas échéant des équipements d'épuration et de traitement du biogaz.

L'installation de méthanisation est conforme aux exigences de l'article 10 de l'annexe V du règlement(UE) no 142/2011 et dispose d'un agrément sanitaire conformément à l'article 24.1 (g) du règlement (CE) no 1069/2009.

Elle respecte les dispositions applicables au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Lorsque l'installation de méthanisation est située sur ou à côté d'un site où des animaux d'élevage sont détenus, et que cette installation n'utilise pas exclusivement le lisier, le lait, le colostrum ou des sous-produits animaux issus de ces matières provenant de ce site, elle se trouve à une distance appropriée des zones de stockage des litières non utilisées et des aliments destinés aux animaux et dans tous les cas de la zone de présence des animaux (stabulation, pâtures, lieux de passage, salle de traite, etc.), conformément à l'agrément sanitaire. Une séparation physique est assurée, si nécessaire au moyen de clôtures.

Les exigences en matière d'hygiène telles que mentionnées au chapitre II de l'annexe V du règlement (UE) no 142/2011 sont respectées. Au sein de l'installation de méthanisation, un secteur est réservé au nettoyage et à la désinfection des véhicules et containers utilisés pour le transport des sousproduits animaux. Il est conçu de façon à éviter tout risque de contamination du digestat. »

Les matières premières liquides sont pompées vers le digesteur. Les matières premières solides sont insérées dans le digesteur via une trémie d'insertion. Le digestat brut est stocké actuellement dans deux fosse de stockage d'une capacité totale de 4524 m³. une troisième fosse de stockage de 4064 m³ sera construite. L'ensemble des fosses sera couverte.

L'ensemble du digestat subit une séparation de phase. Le digestat solide est stocké en sortie de presse-à-vis dans un bâtiment de stockage. Les digesteurs sont équipés d'un toit double membrane pour le stockage de biogaz. Le biogaz est valorisé dans un système de cogénération.

L'installation de méthanisation est située à côté du site d'élevage bovins du GAEC DES PINS.

Une aire de désinfection et de lavage des véhicules sera mise en place. Voir pièce jointe 3 : plan des bâtiments 1/500e.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions mentionnées au CDC DigAgri 3.

3.2 LE METHANISEUR

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *Le procédé est de type continu mésophile ou thermophile avec une agitation mécanique. La digestion se réalise dans un méthaniseur à une température comprise entre 34 et 50°C pour le procédé mésophile et au-dessus de 50 pour le procédé thermophile, et à un pH compris entre 7 et 8,5. La première digestion peut être suivie d'une phase de post-digestion dans un post digesteur chauffé ou non. Le méthaniseur est alors constitué par le digesteur unique (lieu de la première digestion citée) ou par le digesteur ainsi que le post digesteur.*

Le temps de séjour moyen du digestat dans le méthaniseur, correspondant à la durée théorique du contact entre les matières premières entrant dans le méthaniseur et la biomasse déjà présente, est d'au moins 50 jours pour le procédé mésophile et d'au moins 30 jours pour le procédé thermophile. La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

Dans le cas de matières premières constituées de déjections de volailles ou autres oiseaux captifs avec ou sans litière, l'exploitant respecte le délai de 60 jours minimum entre la sortie des déjections de volailles du bâtiment d'élevage et l'épandage du digestat (le cas échéant, fraction liquide et solide).

Le digestat conforme au présent cahier des charges peut avoir fait l'objet d'une séparation de phase et résulte d'un procédé sans utilisation de polymères synthétiques. »

Le procédé est de type infiniment mélangé mésophile. La digestion se réalise dans le digesteur à une température comprise entre 34 et 50 °C et un pH compris entre 7 et 8,5. L'unité est composée actuellement d'un seul digesteur, disposant de toits double feuille. Le projet prévoit la construction d'un deuxième digesteur. Après séparation de phase, le digestat liquide sera stocké dans trois fosses de stockage d'une capacité totale de 8588 m³.

Le temps de séjour moyen du digestat dans le digesteur est de 75 jours.

La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

Le digestat subit une séparation grâce au séparateur à vis. Il n'y a pas d'utilisation de polymères synthétiques.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions du CDC DigAgri 3.

3.3 STOCKAGE DES MATIERES PREMIERES ET DU PRODUIT

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *Les matières premières visées au I-I ainsi que le produit sont stockés de manière à prévenir tout risque de contamination des unités de production alentours. Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur. Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté. Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité. Ces prescriptions sont sans préjudice de mesures administratives qui pourraient être imposées pour des raisons sanitaire, phytosanitaire ou environnementale.* »

3.4 LES INTRANTS LIQUIDES ET SOLIDES

Le lisier issu de l'atelier vaches laitières est envoyé directement la fosse d'hydrolyse par pompe.

Les intrants solides sont stockés sur site sur plateforme silos de 700 m² pour les matières végétales et le fumier de bovins.

Le lactosérum est stocké avant d'être envoyé dans la fosse d'hydrolyse dans une fosse (fosse perméat)

Les substrats solides sont chargés quotidiennement dans la cuve de réception. L'homogénéisation des matières premières est effectuée dans cette cuve de prémélange équipée d'une pompe centrifuge broyeuse de 15 kW pour le broyage du mélange lisier -matières solides.

Les stockages sont étanches et attenant au site de méthanisation dont l'accès est réglementé. Ils ne peuvent être contaminés par des unités de productions alentours.

Les conditions de stockages des intrants mentionnés CDC DigAgri 3 sont respectées.

3.5 MARCHE EN AVANT

L'accès au site se fait par l'entrée située au Sud-Ouest pour les livraisons et les expéditions. Les matières premières solides et liquides sont réceptionnées à l'entrée du site de méthanisation.

Un pont-basculer sera mis en place afin de peser les intrants entrants.

Le principe de marche en avant mentionné CDC DigAgri 3 sont respectées.

- **Livraison du produit**

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *Le produit est livré brut et en vrac. Les digestats sont mis sur le marché en vrac uniquement, par cession directe entre l'exploitant de l'installation de méthanisation et l'utilisateur final.* »

Le produit est livré directement à l'utilisateur. Il n'y a pas d'intermédiaires entre le producteur et l'utilisateur. Le produit est livré brut et en vrac.

Les conditions de livraison du produit mentionnées au CDC DigAgri 3 sont respectées.

4 SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE DE LA FABRICATION

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : *« L'exploitant de l'unité de méthanisation dispose d'un plan de procédures écrit basé sur les principes d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques(HACCP). L'analyse des dangers prend notamment en compte :*

- le statut sanitaire des opérateurs fournissant des matières premières d'origine animale, ainsi que le délai et les conditions de conservation des sous-produits animaux périssables avant leur mise en traitement dans le méthaniseur. En cas d'identification d'un danger relatif à la santé humaine, végétale ou animale, les matières premières ne sont pas incorporées dans le méthaniseur,*
- l'usage et les conditions d'utilisation du produit.*

Le plan de procédures est tenu à jour et à la disposition de l'administration. Il est pris en compte pour la délivrance de l'agrément sanitaire. »

L'unité de méthanisation traitera des effluents(lisier et fumier), des matières végétales agricoles (Cultures Energétiques à Vocation Energétique)et des déchets IAA (lactosérum).

Aussi, l'installation demandera un nouvel agrément sanitaire après l'extension de son unité de méthanisation, conformément au règlement européen N°1069/2009 du 3 octobre 2002 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.

En droit français, l'arrêté du 1er septembre 2002 modifié par l'arrêté du 3 novembre 2004, fixe les modalités de délivrance de l'agrément sanitaire et de l'autorisation de certains établissements visés par le règlement N°1069/2009.

La demande d'agrément comportera :

- Contexte réglementaire
- Présentation générale de l'entreprise
- Présentation de l'activité
- Dispositions garantissant la sécurité sanitaire

Actuellement l'unité de méthanisation dispose d'un agrément sanitaire provisoire du 04/11/2019 puis une visite sur le site de méthanisation sera réalisé par l'inspecteur avant de délivrer l'agrément définitif.

Les conditions de qualité de fabrication du produit mentionnés au CDC DigAgri 3 sont respectées.

5 AUTOCONTROLES/GESTION DES NON-CONFORMITES / TRAÇABILITE

5.1 AUTOCONTROLE

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *La vérification des critères d'innocuité mentionnés aux tableaux 1, 2, 2 bis et 2 ter est effectuée pour chaque lot sur des échantillons représentatifs du produit. Le lot correspond à la quantité de digestat conforme au cahier des charges produite dans des conditions analogues et sur une période définie par l'exploitant ne pouvant pas excéder une année.* »

Les matières premières utilisées sont constantes sur l'année. Le digestat solide est produit et stocké dans des circonstances identiques toute l'année. Un seul lot de fabrication est identifié.

Les digestats seront analysés chaque année, avant épandage de printemps. Les échantillons seront prélevés dans les stockages.

Le planning de vérification des critères d'innocuité sera :

- Digestat solide stocké en bâtiment : 1/an.

Les analyses seront réalisées conformément aux méthodes mentionnées dans le « Guide pour la constitution des dossiers de demande d'homologation matières fertilisantes – supports de cultures » en vigueur et mis à disposition sur le site internet de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

La composition du produit devra respecter les valeurs limites suivantes :

	Teneurs maximales (mg /kg MS)
Arsenic	18
Cadmium	1,5
Chrome Cr VI*	120 2
Cuivre	800
Mercur	2
Nickel	60
Plomb	180
Sélénium	12
Zinc	1 000**

**Lorsque la teneur en chrome total est supérieure à 2, une analyse est alors obligatoirement réalisée pour s'assurer de la conformité de la teneur en chrome VI.*

***Étiquetage selon les modalités du chapitre IV-III pour les produits ayant des valeurs comprises entre 800 et 1 000 ppm.*

Tableau 53 : teneurs maximales en éléments traces métalliques (arrêté du 08/08/2019)

	Taille de la prise d'échantillon représentatif du produit	n	m	M	c
Escherichia coli ou Enterococcaceae	1 g	5	1000	5000	1
Salmonella	25 g	5	0	0	0

Où :

- *n* : nombre d'échantillons à tester;
- *m* = valeur-seuil pour le nombre de bactéries. Le résultat est considéré comme satisfaisant si le nombre de bactéries dans la totalité des échantillons n'excède pas *m*,
- *M* = valeur maximale du nombre de bactéries. Le résultat est considéré comme non satisfaisant dès lors que le nombre de bactéries dans au moins un échantillon est supérieur ou égal à *M*,
- *c* = le nombre d'échantillons dans lesquels le nombre de bactéries peut se situer entre *m* et *M*, l'échantillon étant toujours considéré comme acceptable si le nombre de bactéries dans les autres échantillons est inférieur ou égal à *m*.

Tableau 54 : valeurs seuils maximales en micro-organismes pathogènes

Inertes et impuretés	Valeurs limites
Plastique + verre + métal > 2 mm	5 g/kgMS
5	0

Tableau 55 : valeurs seuils maximales en inertes et impuretés

Inertes et impuretés	Valeurs limites
HAP Somme de naphthalène, acénaphthylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo [a] anthracène, chrysène, benzo [b] fluoranthène, benzo [k] fluoranthène, benzo [a] pyrène, indéno [1,2,3-cd] pyrène, dibenzo [a, h] anthracène et benzo [ghi] perylène.	6 mg/kgMS

Tableau 56 : valeurs seuils maximales en composés organiques traces

La vérification des critères du produit mentionnés au CDC DigAgri 3 sont respectées.

6 GESTION DES NON-CONFORMITES

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *En cas de dépassement des limites définies pour un point critique du processus, les actions correctives prévues par le plan de procédures mentionné au II sont mises en oeuvre et enregistrées.*

En cas de non-conformité du digestat, son devenir est défini par l'autorité compétente en fonction de la non-conformité identifiée.

La gestion détaillée des non-conformités doit être consignée par écrit. »

Dans le cas d'un digestat solide non conforme, les dispositions sont décrites dans le dossier de demande sanitaire Le lot de digestat non conforme sera réintégré au process de méthanisation.

La gestion du produit en cas de non-conformité mentionnée au CDC DigAgri 3 sont respectées.

6.1 LA TRAÇABILITE

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *Le responsable de la mise sur le marché tient à la disposition de l'autorité compétente les éléments mentionnés ci-dessous.*

- **Registre d'entrée des matières premières dans l'installation de méthanisation :**

Chaque apport de matières premières est enregistré en spécifiant :

- *le type de matières premières conformément au I-I,*
- *la quantité livrée (tonnage),*
- *la date de réception et, lorsqu'elle est différente, la date d'incorporation dans le méthaniseur,*
- *le fournisseur (nom, coordonnées, le cas échéant son numéro d'élevage),*
- *le transporteur (nom, coordonnées),*
- *le lieu de stockage des matières entrantes.*

- **Registre du produit et des départs :**

- *Identification du lot du produit,*

Au fur et à mesure des départs de tout ou partie du lot du produit, sont enregistrés :

- *le(s) destinataire(s) (nom, coordonnées),*
- *le(s) transporteur(s) (nom, coordonnées),*
- *l'identification du lot sur la facture du destinataire.*

Ces exigences sont sans préjudice des règles relatives à la traçabilité des sous-produits animaux et produits dérivés conformément au règlement (CE) no 1069/2009. »

- **Information préalable**

Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement de :

- Leur désignation et le code des déchets indiqué à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement,
- La date de réception ;
- Le tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, le volume, évalué selon une méthode décrite et justifiée par l'exploitant ;
- Le nom et l'adresse de l'expéditeur initial (et le cas échéant son numéro d'élevage) ;
- Le cas échéant, le nom et l'adresse des installations dans lesquelles les déchets ou matières
- ont été préalablement entreposés, reconditionnés, transformés ou traités et leur numéro SIRET ;
- Le nom, l'adresse du transporteur du déchet et, le cas échéant, son numéro SIREN et son numéro de récépissé délivré en application de l'article R. 541-50 du code de l'environnement ;
- La désignation du traitement déjà appliqué au déchet ou à la matière ;

- La date d'entrée dans le méthaniseur ;
- Le lieu de stockage des matières entrantes ;
- Le cas échéant, la date et le motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.

L'exploitant conserve également un échantillon type pendant 1 an.

- **Contrôles à la livraison**

Un membre du GAEC DES PINS est toujours présent sur l'installation lors de la livraison.

À chaque livraison, le prestataire délivre les éléments suivants :

- Bons d'enlèvement, bons d'accompagnement commercial ou bons de suivi de déchets prévus par la réglementation.
- Bons de pesée effectuée si effectuée hors du site pour justifier du volume traité,
- Justificatif de contrôle de non-radioactivité. Dans le cadre de la réception de matière autre que les effluents d'élevage, végétaux, matière stercoraire ou des IAA, ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats.

Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de dix ans en cas de retour au sol du digestat, et trois ans dans les autres cas. Ces registres sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

- **Enregistrement des matières premières**

Les apports de matières premières sont enregistrés et mentionnent :

- le type de matières premières conformément au I-I ;
- la quantité livrée (tonnage) ;
- la date de réception et, lorsqu'elle est différente, la date d'incorporation dans le méthaniseur ;
- le fournisseur (nom, coordonnées ou origine, le cas échéant son numéro d'élevage) ;
- le transporteur (nom, coordonnées) ;
- le lieu de stockage des matières entrantes.

- **Suivi de l'installation**

Un suivi par cahier et historisation informatique est mis en place sur l'installation. Il regroupe les différents éléments nécessaires au suivi :

- Le protocole de suivi de l'unité de méthanisation,
- Le tableau de suivi des intrants et des paramètres de fonctionnement,
- Le registre des événements,
- Le tableau de relevé des compteurs,
- Le planning de maintenance,
- Les fiches de visite des sociétés extérieures,

- Les analyses réalisées sur le digestat et sur les intrants,
- L'arrêté préfectoral.

Les manuels d'utilisation des équipements classés sont également présents sur site.

- **Enregistrement des sorties produit**

Un registre des produits et des départs sera tenu et mentionnera :

- identification du lot du produit ;
- le(s) destinataire(s) (nom, coordonnées) ;
- le(s) transporteur(s) (nom, coordonnées) ;
- la quantité (tonnage) ;
- l'identification du lot sur la facture du destinataire.

Ces exigences sont sans préjudice des règles relatives à la traçabilité des sous-produits animaux et produits dérivés conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

La traçabilité du produit mentionnée au CDC DigAgri 3 sont respectées.

6.2 PRODUIT / USAGES / ETIQUETAGE

- **Le produit**

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *Le responsable de la mise sur le marché du produit est l'exploitant de l'unité de méthanisation dont il est issu. Le produit est une matière fertilisante livrable en vrac uniquement. Le mélange du produit avec une autre matière fertilisante ou un support de culture n'est pas autorisé. Le produit est considéré comme non transformé au sens du règlement (CE) no 1069/2009 car les sous-produits animaux entrant dans le méthaniseur ne sont ni transformés ni pasteurisés / hygiénisés au sens de ce même règlement. À la sortie de l'installation de méthanisation, le produit respecte les limites fixées par les tableaux 31 à 33.* »

- **Volume**

Les 14690 t/an de matières entrantes produiront 13 103t/an de digestat (La différence provient de la perte en eau et biogaz)

La production de digestat sera :

- phase liquide brut : 11793 m³/an
- phase solide : 1310 t/an, (100% du digestat subit une séparation de phase)

- **Stockage du produit**

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur. Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté. Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité.* »

À la sortie du digesteur, l'intégralité du digestat brut est envoyé par pompage dans le séparateur de phase. Le digestat solide est stocké par gravité sur la plateforme du bâtiment centrifugeuse de 144 m² et 5 ml de hauteur soit 720. m³. Le digestat liquide est ensuite stocké dans les fosses prévues (stockage utile de 8588 m³ après projet)

Le digestat produit représente 13 103 tonnes. L'intégralité du digestat subit une séparation de phase. Le digestat liquide centrifugé représente 11 793 m³ et le digestat solide représente 1310 tonnes.

Les digestats liquides sont épandus sur les parcelles des exploitations du plan d'épandage.

Le digestat solide sera valorisé en produit.

Les stockages permettent une rétention du digestat. Les ouvrages de stockage de digestats ou d'effluents d'élevage sont imperméables, couverts et maintenus en parfait état d'étanchéité.

- **Stockage de phase liquide :**

La phase liquide centrifugée est stockée actuellement dans deux fosses d'une capacité totale de 4524 m³ utiles. Une troisième fosse de 4064 m³ viendra renforcer la capacité de stockage. La capacité de stockage prévue est de 8,7 mois après projet.

- **Stockage de phase solide :**

Le digestat solide est stocké sur une plateforme de stockage d'une surface de 144 m² (hauteur moyenne de stockage : 5 ml), soit une capacité de stockage de 6,59 mois.

Les stockages sont étanches. Les produits ne peuvent être contaminés par des matières non digérées.

Avant épandage, les stockages de digestat liquide seront homogénéisés par brassage au niveau des fosses de stockage.

Les conditions de stockages du produit mentionnés au CDC DigAgri 3 sont respectées.

- **Usages et conditions d'emploi**

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « ***Le produit est réservé aux usages autorisés au tableau 3 et dans le respect des conditions d'emploi définies dans ce tableau et des quantités précisées au tableau 4. L'utilisation du produit sur les cultures maraîchères est interdite.*** »

Usages autorisés	Conditions d'emploi
Cultures principales et intercultures autres que maraîchères, légumières, fourragère ou consommées crues	Toute l'année (*) Avant travail du sol et/ou implantation de la culture : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une culture en place : épandage avec un système de pendillards (ou enfouisseurs)
Prairie (destinée à la fauche ou pâturée) et cultures principales fourragères ou intercultures fourragères	Toute l'année (*) (**) Avant implantation de la prairie : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une prairie en place : épandage avec un système de pendillards (ou enfouisseurs)

Tableau 57 : usages et conditions d'emploi du produit

(*) Période d'épandage : se référer aux arrêtés en vigueur fixant les programmes d'action pris en

application de la directive 91/676 CEE.

() Tenir compte du temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) no 1069/2009.**

L'utilisateur raisonne les apports de produits afin de :

- **respecter les règles relatives à l'équilibre de la fertilisation définies dans les arrêtés en vigueur fixant les programmes d'actions national et régionaux pris en application de la directive no 91/676/CEE ;**
- **ne pas dépasser les quantités maximales en éléments traces métalliques mentionnées dans le tableau 4.**

Cependant, en cas de besoin agronomique identifié, les apports annuels en cuivre ou en zinc pourraient excéder les quantités maximales annuelles, dans la limite du respect de la quantité maximale sur 10 ans. »

ETM	Flux maximaux annuels moyens sur 10 ans (g/ha/an)	Quantité maximale par année (g/ha/an)
Arsenic	90	270
Cadmium	2	6
Chrome	600	1 800
Cuivre	1 000	3 000
Mercure	10	30
Nickel	300	900
Plomb	900	2 700
Sélénium	60	180
Zinc	3 000	6 000*

(*) Sauf en cas de besoin reconnu en accord avec la réglementation en vigueur sur les oligo-éléments.

Tableau 58 : apports maximaux en éléments traces métalliques

L'utilisation du produit respecte le calendrier du 6e programme d'action nitrates applicables en Bretagne ainsi que l'arrêté du 12/08/2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique n° 2781-1.

Périodes d'interdiction d'épandage 2020

Tous les épandages de fertilisants azotés de Bretagne sont concernés par les périodes d'interdiction. Les épandages de fertilisants azotés sont interdits pendant certaines périodes, qui varient selon le type de culture et le type de fertilisants azotés.



Grandes cultures	Type d'effluent	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Sols non cultivés, CIPAN, légumineuses	Type I, II et III												
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza, cultures dérobées et prairies de moins de six mois)	Type I												
	Type II												
	Type III												
Colza d'hiver implanté à l'automne	Type I												
	Type II												
	Type III												
Cultures dérobées	Type I									(4)			
	Type II									(3)			
	Type III												
Prairies de moins de six mois implantées à l'automne ou en fin d'été	Type I												
	Type II									(3)			
	Type III												
Cultures implantées au printemps (autres que maïs) y compris les prairies implantées depuis moins de six mois	Type I												
	Type II (1)												
	Type III												
Maïs	Type I												
	Type II (1)	Z1											
	Type III	Z2											
Prairies													
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Type I (2)												
	Type II (2)												
	Type III												
Autres cultures													
Autres cultures (cultures pérennes-vergers, vignes, cultures légumières, et cultures porte-graines)	Type I												
	Type II												
	Type III												

Périodes d'interdiction d'épandage pour la région Bretagne

Z1 : dans la Zone 1, en cas de situation météorologique favorable, les services de l'Etat examinent la possibilité d'accorder une dérogation pour permettre un épandage à partir du 1er mars (confirmation par arrêté signé par le préfet de département entre le 25 février et le 1er mars)
 Z2 : dans la Zone 2, en cas de situation météorologique défavorable, un arrêté pourra prolonger la période d'interdiction d'épandage jusqu'au 31 mars (confirmation par arrêté signé par le préfet de département entre le 10 et le 15 mars)

- (1) Les effluents liquides peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) peuvent être épandus sur culture de printemps jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha
- (2) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) est autorisé dans la limite de 20kg d'azote efficace/ha durant les périodes d'interdiction fixées pour ces types de cultures, et dans le respect des autres règles d'épandage en vigueur
- (3) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) est autorisé du 1er au 30 septembre dans la limite de 20kg d'azote efficace/ha
- (4) L'apport de fertilisants sur les cultures dérobées est interdit du 1er septembre au 31 janvier pour les effluents de type I conformément à l'arrêté du GREN Bretagne

Source : www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

Tableau 59 : Calendrier du 6ème programme d'action applicable en Bretagne

Les conditions d'usage du produit mentionné au CDC DigAgri 3 sont respectées.

6.3 ÉTIQUETAGE

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : « *Sans préjudice des dispositions du code de la consommation et du décret no 80-478 susvisé et des règles relatives à la traçabilité des produits dérivés de sous produits animaux définis par le règlement (CE) no 1069/2009 relatif à l'identification, le responsable de la mise sur le marché fait figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit :*

- *la dénomination appropriée du produit : « engrais organique » ou « amendement organique » suivie de la mention « digestat de méthanisation agricole »,*
- *la référence du cahier des charges : « CDC DigAgri 3 »,*
- *le site de production (numéro d'agrément et État membre d'origine),*
- *le pourcentage de matière sèche exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,*
- *le pourcentage d'effluents d'élevage entrant dans le méthaniseur, exprimé en pourcentage de la masse des intrants bruts,*

- *le pourcentage de matière organique exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,*
- *le pourcentage d'azote total (N total) dont le pourcentage d'azote organique (N organique),*
- *le pourcentage de P2O5 total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,*
- *le pourcentage de K2O total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,*
- *le rapport C/N,*
- *les teneurs en éléments traces métalliques listés dans le tableau 1, et pour les produits dont les teneurs en zinc sont comprises entre 800 et 1 000 mg/kg MS, la mention suivante : « Produit dont la teneur en zinc est comprise entre 800 et 1 000 mg/kg MS »,*
- *la dose d'emploi,*
- *les usages et conditions d'emploi conformément au tableau 3,*
- *les mentions suivantes :*
 - *intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols.*
 - *ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l'état.*
 - *respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d'eau équipée d'un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente.*
 - *en cas de stockage chez l'utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples.*
 - *porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit.*
 - *matière non transformée de catégorie 2, non destinée à l'alimentation animale.*
 - *l'accès des animaux d'élevage aux pâturages et l'utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application. »*

Le GAEC DES PINS fait figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit :

- *la dénomination appropriée du produit : « engrais organique » ou « amendement organique » suivie de la mention « digestat de méthanisation agricole »,*
- *la référence du cahier des charges : « CDC DigAgri 3 »,*
- *le site de production (numéro d'agrément et État membre d'origine),*
- *le pourcentage de matière sèche exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,*
- *le pourcentage d'effluents d'élevage entrant dans le méthaniseur, exprimé en pourcentage de la masse des intrants bruts,*
- *le pourcentage de matière organique exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,*
- *le pourcentage d'azote total (N total) dont le pourcentage d'azote organique (N organique),*

- le pourcentage de P2O5 total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage de K2O total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le rapport C/N,
- les teneurs en éléments traces métalliques listés dans le tableau 1, et pour les produits dont les teneurs en zinc sont comprises entre 800 et 1 000 mg/kg MS, la mention suivante : « Produit dont la teneur en zinc est comprise entre 800 et 1 000 mg/kg MS »,
- la dose d'emploi,
- les usages et conditions d'emploi conformément au tableau 3,
- les mentions suivantes :
 - intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols.
 - ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l'état.
 - respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d'eau équipée d'un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente.
 - en cas de stockage chez l'utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples.
 - porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit.
 - matière non transformée de catégorie 2, non destinée à l'alimentation animale.
 - l'accès des animaux d'élevage aux pâturages et l'utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application.

L'étiquetage du produit respecte les dispositions mentionnées au CDC DigAgri 3.

7 CONCLUSION

La présente étude a démontré la faisabilité de la filière de recyclage agricole du digestat issus de l'unité de méthanisation du GAEC DES PINS

Le digestat solide sera traité en tant que produit, selon l'arrêté du 8 août 2019 approuvant deux cahiers des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestat de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC DIGAGRI 3).

CONCLUSION

L'extension de l'unité de méthanisation et la mise à jour du plan d'épandage de l'unité de méthanisation tel qu'ils sont décrits dans cette étude, permet d'apprécier les mesures prises pour éviter les nuisances et les risques de pollution liés à l'épandage

Ce dossier a été élaboré en collaboration avec le gérant de le GAEC DES PINS qui est parfaitement conscient de l'importance du respect:

- du plan d'épandage,
- des périodes d'épandage,
- de la valorisation du digestat solide

Le GAEC DES PINS s'engage à respecter la réglementation en vigueur prévue par la loi sur les installations classées.

Les résultats de calculs ont été obtenus conformément aux informations fournies par les le gérant de la GAEC DES PINS.

Je soussigné Valentin LECLAIRE gérant du GAEC DES PINS certifie l'exactitude des renseignements inclus dans ce dossier.

Fait à SURZUR Le 02/10/2020

Pour le GAEC DES PINS

Signature

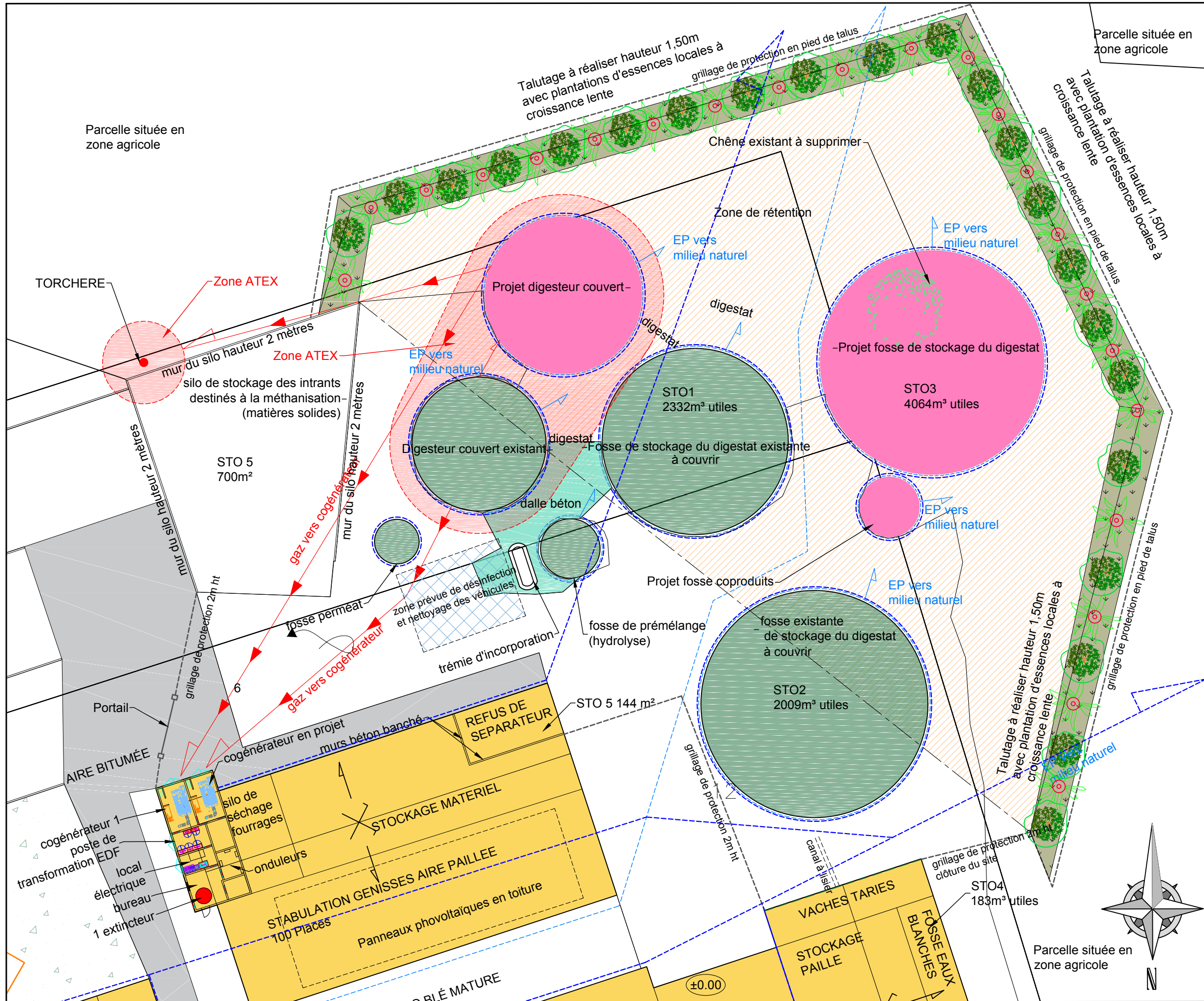


le 2/10/20

ANNEXES

ANNEXE 1 : CIRCULATION BIOGAZ (AU 1/500 ^E)	132
ANNEXE 2 : RESEAU EAUX PLUVIALES (AU 1/1000 ^E)	133
ANNEXE 3 : RESEAUX ELECTRIQUES (AU 1/250 ^E)	134
ANNEXE 4 : BILANS MATIERES	135
ANNEXE 5 : PLANS DE VALORISATION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE (PVEF)	136
ANNEXE 6 : CAPACITES AGRONOMIQUES DIGESTAT LIQUIDE	140
ANNEXE 7 : ANALYSE DIGESTAT LIQUIDE	141
ANNEXE 8 : ANALYSE DIGESTAT SOLIDE	142
ANNEXE 9 : BILANS FOURRAGERS	143
ANNEXE 10 : CONVENTIONS D'EPANDAGE	147
ANNEXE 11 : ATTESTATION DE DEPOT DU PERMIS DE CONSTRUIRE	148
ANNEXE 12 : EXTRAIT KBIS GAEC DES PINS	149
ANNEXE 13 : PREUVE DE DEPOT VACHES LAITIERES	150
ANNEXE 14 : PREUVE DE DEPOT UNITE DE METHANISATION	151
ANNEXE 15 : AGREMENT SANITAIRE	152
ANNEXE 16 : ARRETE CAPTAGE DE THEIX-NOYALO	153
ANNEXE 17 : DESCRIPTION ZNIEFF N° 530030143	154
ANNEXE 18 : AVIS SDIS 56	155
ANNEXE 19 : LISTES PARCELLAIRES ET DIAGNOSTIC EROSIF PHOSPHORE	156
ANNEXE 20 : PLAN D'EPANDAGE GLOBAL AU 1/25000E	160
ANNEXE 21 : PLAN D'EPANDAGE PAR PRETEUR AU 1/25000 ^E ET AU 1/5000 ^E	161

ANNEXE 1 : CIRCULATION BIOGAZ (AU 1/500^E)



LEGENDE :

- Bâtiments projetés
- Bâtiments existants
- Plantations existantes (Haie d'essences diverses)
- Plantations projetées (Haies basses et hautes)
- Aire de retournement camion
- Zone stabilisée
- Zone ATEX
- Zone de rétention
- clôture site de méthanisation
- réseau eaux pluviales
- Circuit biogaz

Parcelles cadastrales:
000 ZA 12 /27 /28 /29
169 785 m²

GAEC DES PINS

Projet :
 Extension unité de Méthanisation

Réseau Biogaz

Plan de masse
 Septembre 2020



EUREDEN
 LA TERRE NOUS RÉUNIT

1:500



Parcelle située en zone agricole

Parcelle située en zone agricole

Parcelle située en zone agricole

Talutage à réaliser hauteur 1,50m avec plantations d'essences locales à croissance lente

Talutage à réaliser hauteur 1,50m avec plantation d'essences locales à croissance lente

Talutage à réaliser hauteur 1,50m avec plantation d'essences locales à croissance lente

Chêne existant à supprimer

Zone de rétention

EP vers milieu naturel

EP vers milieu naturel

EP vers milieu naturel

EP vers milieu naturel

Zone ATEX

Zone ATEX

STO 5
700m²

STO1
2332m³ utiles

STO3
4064m³ utiles

STO2
2009m³ utiles

STO 5
144 m²

STO4
183m³ utiles

silos de séchage fourrages

STOCKAGE MATERIEL

STABULATION GENISSES AIRE PAILLEE

Panneaux photovoltaïques en toiture

VACHES TARIES

STOCKAGE PAILLE

FOSSÉ EAUX BLANCHES

±0.00

PRÉLÈVEMENT

Portail

AIRE BITUMÉE

cogénérateur 1
poste de transformation EDF

local électrique

bureau

1 extincteur

cogénérateur en projet

murs béton banchés

REFUS DE SEPARATEUR

STOCKAGE MATERIEL

STABULATION GENISSES AIRE PAILLEE

Panneaux photovoltaïques en toiture

VACHES TARIES

STOCKAGE PAILLE

FOSSÉ EAUX BLANCHES

±0.00

PRÉLÈVEMENT

Portail

AIRE BITUMÉE

cogénérateur 1
poste de transformation EDF

local électrique

bureau

1 extincteur

cogénérateur en projet

murs béton banchés

REFUS DE SEPARATEUR

STOCKAGE MATERIEL

STABULATION GENISSES AIRE PAILLEE

Panneaux photovoltaïques en toiture

VACHES TARIES

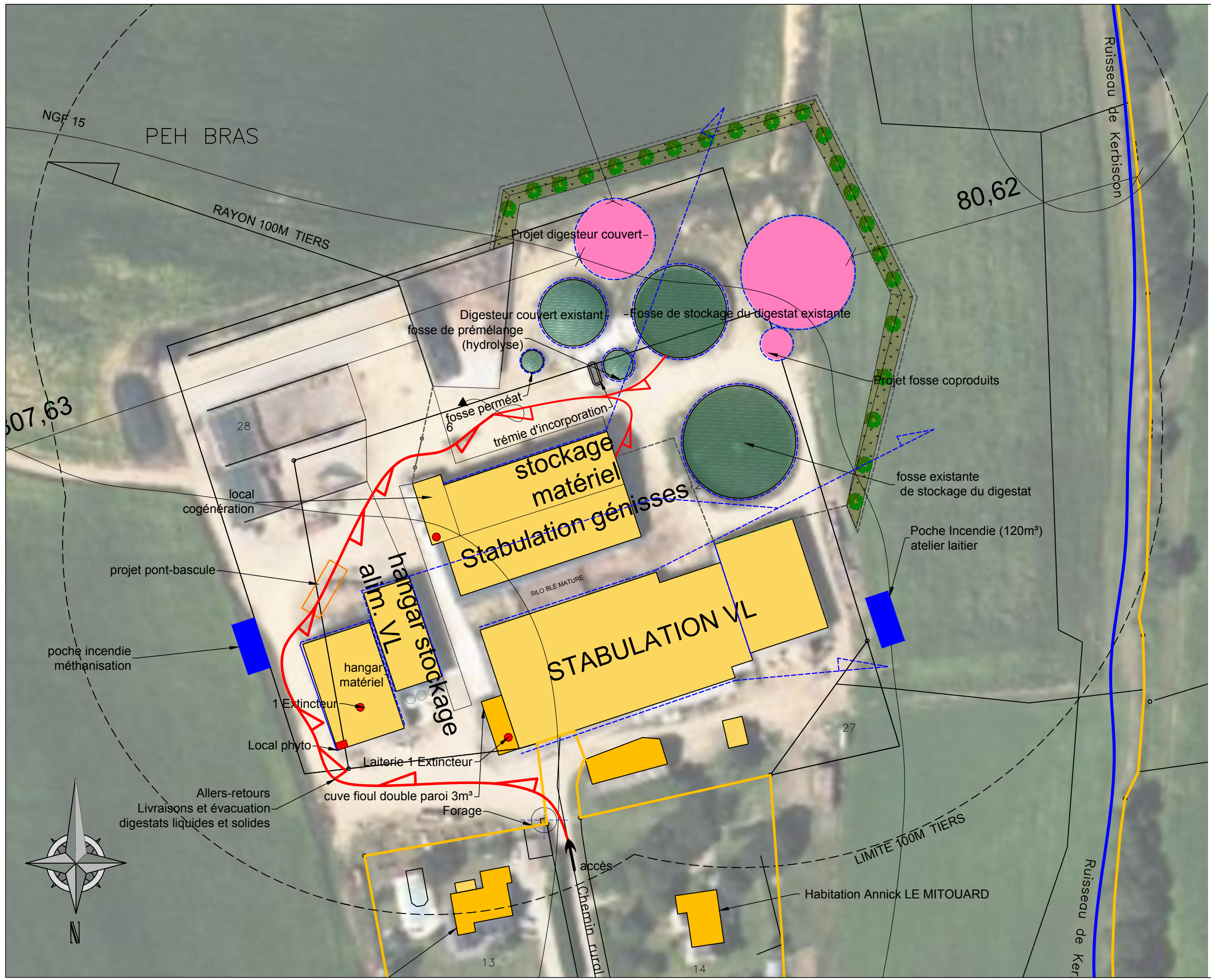
STOCKAGE PAILLE

FOSSÉ EAUX BLANCHES

±0.00

PRÉLÈVEMENT

ANNEXE 2 : RESEAU EAUX PLUVIALES (AU 1/1000^E)



- LEGENDE :**
- Bâtiments projetés
 - Bâtiments existants
 - Plantations existantes (Haie d'essences diverses)
 - Plantations projetées (Haies basses et hautes)
 - Aire de retournement camion
 - Zone stabilisée
 - circulation livraisons et évacuation des digestats
 - clôture site de méthanisation
 - réseau eaux pluviales
 - Poches à incendie

Parcelles cadastrales:
000 ZA 12 /27 /28 /29
169 785 m²

GAEC DES PINS

Projet :
 Extension unité de Méthanisation

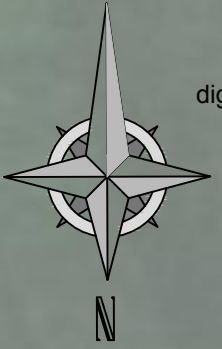
Réseau EP

Plan de masse
 Septembre 2020



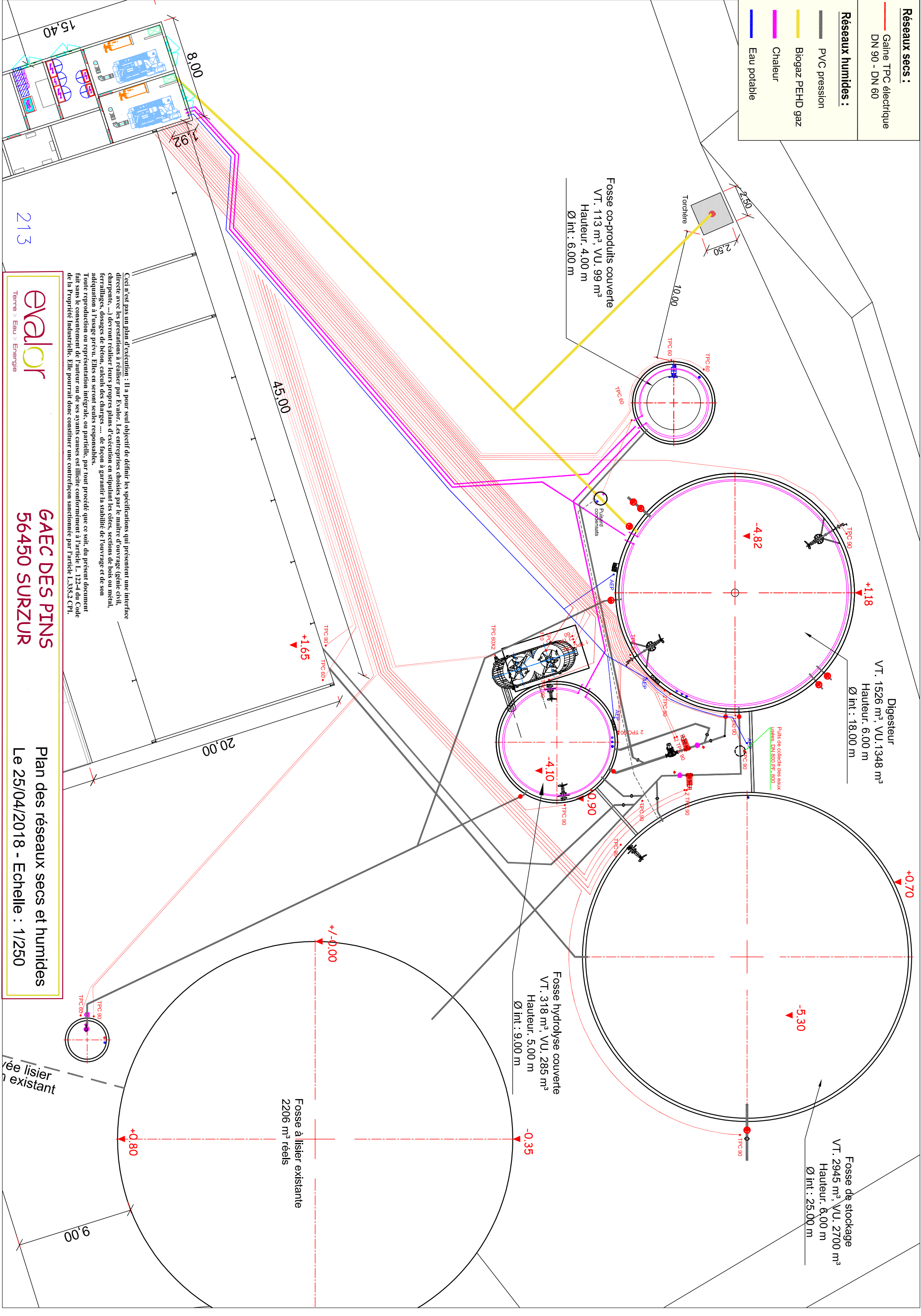
EUREDEN
 LA TERRE NOUS RÉUNIT

1:1000



ANNEXE 3 : RESEAUX ELECTRIQUES (AU 1/250^E)

Réseaux secs :	— Gaine TPC électrique DN 90 - DN 60
Réseaux humides :	— PVC pression — Biogaz PEHD gaz — Chaleur — Eau potable



Ceci n'est pas un plan d'exécution : Il a pour seul objectif de définir les spécifications qui présentent une interface directe avec les prestations à réaliser par Evalor. Les entreprises choisies par le maître d'ouvrage (généraliste, charpente, ...) devront réaliser leurs propres plans d'exécution en stipulant les obés, sections de bois ou métal, ferrallages, dosages de béton, calculs des charges ... de façon à garantir la stabilité de l'ouvrage et de son adéquation à l'usage prévu. Elles en seront seules responsables. Toute reproduction ou représentation intégrale, ou partielle, par tout procédé que ce soit, du présent document fait sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants causes est illicite conformément à l'article L. 122-4 du Code de la Propriété Industrielle. Elle pourrait donc constituer une contrefaçon sanctionnée par l'article L.335.2 CPI.

evalor
Terre > Eau > Energie

GAEC DES PINS
56450 SURZUR

Plan des réseaux secs et humides
Le 25/04/2018 - Echelle : 1/250

213

ANNEXE 4 : BILANS MATIERES

GAEC DES PINS

Type Effluent	Volume en T	UN/T	UN Totales	UP2O5/T	UP2O5 Totales	UK2O/T	UK2O Totales
GAEC DES PINS							
<i>Lisier de Bovins</i>	5110	2,32	11830	0,97	4940		15340
<i>Fumier de bovins</i>	2191	1,48	3240	0,57	1250		4800
TOTAL	7301		15070		6190		20140

Total Organique (Effluent Elevage)	7301	2,06	15070	0,85	6190	2,76	20140
---	-------------	-------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------

GAEC DES PINS							
<i>Ensilage de maïs</i>	867	3,75	3250	1,65	1430	3,75	3250

GAEC DES PINS							
<i>CIVE</i>	920	5,00	4600	1,20	1104	4,50	4140

GAEC DES PINS							
<i>Cannes de maïs grain</i>	200	6,00	1200	1,00	200	5,00	1000

<i>Marc de pommes</i>	1800	3,40	6120	0,60	1080	2,00	3600
-----------------------	------	------	------	------	------	------	------

<i>Lactosérum 20 %</i>	972	1,50	1458	1,00	972	1,80	1749,6
------------------------	-----	------	------	------	-----	------	--------

<i>Lactosérum 27 %</i>	900	1,50	1350	1,00	900	1,80	1620
------------------------	-----	------	------	------	-----	------	------

CIVE EXTERIEURES	1930	5,00	9650	1,20	2316	4,50	8685
-------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Total Organique non effluent elevage	7589		27628		8002		24044,6
---	-------------	--	--------------	--	-------------	--	----------------

Total	14890	2,87	42698	0,95	14192	2,97	44185
		1,00		0,33		1,03	

Soit T/Jour	40,79
-------------	-------

		N	P2O5	K2O
Dont Origine Organique	49,03%	35,29%	43,62%	45,58%
Dont origine minerale	50,97%	64,71%	56,38%	54,42%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

ANNEXE 5 : PLANS DE VALORISATION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE (PVEF)

GAEC DES PINS KERBISCON 56 450 SURZUR

5a) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Cultures	ATP **	Précédent cultures		inter-culture	Surfaces		Fertilisants organiques										Engrais minér.		Total N efficace N/ha			
			type	résidu		SAU (ha)	dérobée 2e culture	Fu.bov t/ha	N/ha	Li.bov t/ha	N/ha	Di. liq2 t/ha		N/ha		N/ha		N/ha			Azote N/ha total	efficace	Azote N/ha
1	Maïs ensilage méthanisation		céréale	enfoui	Dérob fau	20,0						58	167						167	92			92
1	Orge		maïs	export		19,5						48	138						138	62	40		102
1	CIVE hiver		maïs	export		20,0	20,0					29	85						85	38	80		118
2	Maïs ensilage		maïs		Dérob fau	57,0						51	148						148	81			81
2	dérobée - rgi		maïs	export		57,0	57,0					28	80						80	36			36
3	Sorgho ensilage		maïs		Dérob fau	4,8						31	91						91	50			50
3	dérobée - rgi		maïs	export		4,8	4,8												0	80			80
4	Pr fauche Gram		céréale	export		20,5													0	100			100
5	Bande enherbée					1,7													0				0
						205,2	81,8	0	0	21158	0	0	0	0	0	0	0	0	4815	0			15557
* SCH = système de cultures homogène						Epandu		0	0	21158	0	0	0	0	0	0	0	0	dont hors SRD				
* ATP = antécédent prairie de plus de 3 ans						N disponible		0	0	21158	0	0	0	0	0	0	0	0					
						Surfaces épandues		0,0	0,0	178,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					

5b) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Rendements récoltés		Exportation par les récoltes						Besoins N de la culture		Estimation de la fourniture par le sol (kg N/ha)							Calcul de la dose	Dose à apporter (fourchette) kg N / ha		Dose prévue N eff/ha	
	Cultures Fourrages	Principal fauche	Résidu pâturé	Azote N		P2O5		K2O		par u	par ha	Mhs	Mha	Mhp	Mhr	Rsh	- Rfc		Total	de		à
1	Maïs ensilage méthanisa	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	70	50	0	0	10	-30	100	82	62	102	92
1	Orge	65,0 q	export	2,1	137	1,0	65	1,9	124	2,5	163	32	22	0	0	50	-30	74	89	69	109	102
1	CIVE hiver	7,0 tMS	enfoui	20,0	140	6,0	42	25,0	175	25,0	175	32	22	0	0	0	0	54	121	101	141	118
2	Maïs ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	82	58	0	0	10	-30	120	62	42	82	81
2	dérobée - rgi	4,7 tMS	enfoui 0,0	22,0	103	6,5	31	22,0	103	25,0	118	37	26	0	0	0	0	63	54	34	74	36
3	Sorgho ensilage	8,0 tMS		12,0	96	7,0	56	12,0	96	13,0	104	70	23	0	0	10	-30	73	31	11	51	50
3	dérobée - rgi	4,7 tMS	0,0	22,0	103	6,5	31	22,0	103	25,0	118	32	10	0	0	0	0	42	76	56	96	80
4	Pr fauche Gram	6,0 tMS	0,0	20,0	120	6,0	36	20,0	120	20,0	120	64	0	0	0	0	0	64	80	60	100	100
5	Bande enherbée	0,0 t		1,0	0	1,0	0	1,0	0				0						0	0	20	0
Total sur SAU				27279	10505	27726											14561					

Lame drainante < 400 mm

PVEF 2019-v1.0

Synthèse et bilans du projet agronomique sur l'exploitation

PVEF2019-V1

Commune

6) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha
Céréales	39,5
Colza (oléagineux)	
Pois (protéagineux)	
Maïs grain	
Légumes	1,7
Jachères, vergers...	
Maïs ensilage	61,8
Autres fourrages	
Prairies de fauche	20,5
Prairies pâturées	
Total	123,5
Parcours volailles	0,0
Dérobées pâturées	0,0
Autres dérobées	81,8

8) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond / ha directive nitrate
N issu d'élevage	21158	171	170
N organique non élevage	0	0	
N minéral (kg N)	4815	39	
N total (kg)	25973	210	

9.1) Comparaison des apports d'N élevage et exports des récoltes

kg d'azote N	sur SAU	ratio Apport / Export
Apports N élevage	21158	78%
Exportations	27279	

9.2) Balance globale de fertilisation azotée sur l'exploitation (BGA)

kg d'azote N	sur SAU	par ha	Plafond / ha en vigueur
Apports d'azote	25973	210,4	
dont restitution au pâturage	0	0,0	
dont épandage N organique	21158	171,4	
dont fertilisation minérale	4815	39,0	
Exportation par les récoltes	27279	221,0	
Solde BGA (apport-export)	-1307	-10,6	40
Solde BGA hors légumineuses *	-1307	-10,6	

* Légumineuses à soldes négatifs	0,0 ha
Total des soldes négatifs	0 kg N

10) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

kg de P ₂ O ₅	sur SAU	par ha	Plafond en vigueur
Apports de phosphore	6153	49,8	
dont Restitutions pâturage	0	0,0	
Epannage P organique	6153	49,8	
Fertilisation minérale	0	0,0	
Exportation par les récoltes	10505	85,1	
Solde de la balance phosphore (apport-export)	-4352	-35,2	59%

sur SRD	par ha
6153	57,8

11) Apports de potassium par les épandages et exportations par les cultures

	sur SAU	par ha
Apports de K ₂ O par les épandages organiques	21895	177
Exportations par les cultures	27726	225

7.1) Bilan fourrager

	t MS	Achat - cession	t MS disponibles
> Fourrages produits sur l'exploitation			
Herbe pâturée	0		0
Herbe fauchée	123		123
Maïs ensilage	1039	-260	779
Betterave	0		0
Autres fourrages pâturés	0		0
Autres fourrages fauchés	290		290
Total	1453	-260	1193

> Substituts de fourrages

Fourr. déshydratés, drèches, coproduits...	
Paille aliment	
Total ressources en fourrages	1193

>> Besoins du troupeau

	UGB	tMS/UGB	Besoin
Vaches laitières	150	6,2	927
Autres bovins	43	6,2	267
Autres herbivores	0	6,2	0
Total besoins en t de MS			1194

Bilan	Ressources - Besoins (t MS)	
Taux de couverture des besoins		-1 100%

7.2) Gestion du pâturage

Surfaces pâturées	0,0 ha équiv.
Fourrages pâturés	0 t de MS
Seuil critique	0 UGB.JPP/ha
Pression de pâturage	0 UGB.JPP/ha

Informations complémentaires :

JEAN-FRANÇOIS PERRODO LE BOTHALEC 56 450 SURZUR

Projet de valorisation des effluents d'élevage et de fertilisation des cultures

Exploitation : Jean-François PERRODO

SURZUR

1) Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

BOVINS (et autres herbivores)	effectif	UGB fourrage	mois au pâturage	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			% lisier N maît
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
Vache allaitante	53	45,1	11,00	68,0	3604	300	39,0	2067	172	0
Bovin 0-1 an croissance	34	10,2	9,00	25,0	850	213	7,0	238	60	0
Bovin 1-2 ans croissance	12	7,2	10,00	42,5	510	85	18,0	216	36	0
Génisse > 2ans	11	7,7	12,0	54,0	594	0	25,0	275	0	0
Bovin mâle > 2 ans	2	1,6	12,0	73,0	146	0	34,0	68	0	0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
Total	112	71,8	UGB.JPP 23450		5704	598		2864	268	

VOLAILLES	type de production	effectif	bandes par an	norme de rejet	Azote (kg N)		norme de rejet	Phosphore (kg P2O5)		% lisier
					N total	N maîtrisable		P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0

PORCS	effectifs	type aliment.	type déjection	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			N lisier urine
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0	0	0	0	0	0	

Total de l'élevage	5704	598	2864	268
dont herbivores au pâturage	5106		2596	
dont volailles sur parcours	0		0	

2) Quantités d'azote et phosphore maîtrisables après importation, exportation ou traitement

Origine d'élevage type de produits	Azote (kg N)				Phosphore (kg P2O5)				mode d'élimination provenance destination
	produit	réduit ou éliminé	+ import - export	Reste à gérer	produit	réduit ou éliminé	+ import - export	Reste à gérer	
Fumier bovin	598		0	598	268		0	268	
Digestat liquide 1		3000	0	3000	0		871	871	GAEC DES PINS
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
			0	0			0	0	
			0	0			0	0	
			0	0			0	0	
Total	598	3000	0	3598	268	0	871	1139	

3) Produits fertilisants à épandre sur l'exploitation et teneur en azote moyenne

Produits fertilisants	abréviation	Azote kg N	N issu d'élevage	Perte stock prolongé	reste à épandre	Teneur* N/t	Masse* t	% N issu élevage
Fumier bovin	Fu. bov	598	598		598	5,5	109	100
Digestat liquide 1	Di. liq1	3000	3000		3000	2,9	1034	100
		0	0		0			0
		0	0		0			0
		0	0		0			0
		0	0		0			0
		3598	3598		3598			

(* estimation)

4) - Utilisation du foncier

Hors parcours (ha)	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	4,2	4,2	0,0
Prairies non pâturées	6,1	6,1	0,0
Prairies pâturées	47,2	44,2	3,1
Autres			0,0
Total	57,6	54,5	3,1

Parcours (plein air) (ha)	0,0
---------------------------	-----

Surface recevant des déjections

SRD	57,6
-----	------

Emis au pâturage

	Azote	P2O5
Total	5106	2596
par ha	108,1	55,0

Emis sur parcours

	Azote	P2O5
Total	0	0
par ha	0,0	0,0

5b) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Rendements récoltés		Exportation par les récoltes						Besoins N de la culture		Estimation de la fourniture par le sol (kg N/ha)							Calcul de la dose	Dose à apporter (fourchette) kg N / ha		Dose prévue N eff/ha	
	Cultures Fourrages	Principal fauche	Résidu pâturé	Azote N		P2O5		K2O		par u	par ha	Mhs	Mha	Mhp	Mhr	Rsh	- Rfc		Total	de		à
1	Mais ensilage	12,5 tMS		12,5	156	5,5	69	12,5	156	14,0	175	80	0	0	20	10	-30	80	95	75	115	100
1	Mél. Cér. Lég. immature	8,0 tMS		21,0	168	5,5	44	20,0	160	0,0	0	58	0	0	-10	50	-30	68	0	interdit		0
2	Pâturage-TB-Gram-lent	0,0 tMS	7,3	25,0	181	8,5	62	30,0	218	15,0	109	111	8	0	20	0	0	139	50	plafond	50	49
2	Mél. Cér. Lég. immature	8,0 tMS		21,0	168	5,5	44	20,0	160	0,0	0	68	5	30	0	50	-30	123	0	interdit		0
3	Pâturage-TB-Gram-lent	0,0 tMS	7,3	25,0	181	8,5	62	30,0	218	15,0	109	104	14	0	0	0	0	119	50	plafond	50	46
4	Pâturage-TB-Gram-lent	0,0 tMS	7,3	25,0	181	8,5	62	30,0	218	15,0	109	53	66	0	0	0	0	119	50	plafond	50	40
5	Pâturage-TB-Gram-lent	0,0 tMS	7,3	25,0	181	8,5	62	30,0	218	15,0	109	119	0	0	0	0	0	119	50	plafond	50	50
				Total sur SAU		10257	3473	11922									2763					

Lame drainante < 400 mm

PVEF 2019-v1.0

Synthèse et bilans du projet agronomique sur l'exploitation

Jean-François PERRODO

SURZUR

6) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha
Céréales	
Colza (oléagineux)	
Pois (protéagineux)	
Maïs grain	
Légumes	
Jachères, vergers...	
Maïs ensilage	4,2
Autres fourrages	6,1
Prairies de fauche	
Prairies pâturées	47,2
Total	57,6

Parcours volailles	0,0
Dérobées pâturées	0,0
Autres dérobées	0,0

8) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond / ha directive nitrate
N issu d'élevage	8704	151	170
N organique non élevage	0	0	
N minéral (kg N)	579	10	
N total (kg)	9283	161	

9.1) Comparaison des apports d'N élevage et exports des récoltes

kg d'azote N	sur SAU	ratio Apport / Export
Apports N élevage	8704	
Exportations	10257	85%

9.2) Balance globale de fertilisation azotée sur l'exploitation (BGA)

kg d'azote N	sur SAU	par ha	Plafond / ha en vigueur
Apports d'azote	9283	161,2	
dont restitution au pâturage	5106	88,7	
dont épandage N organique	3598	62,5	
dont fertilisation minérale	579	10,1	
Exportation par les récoltes	10257	178,1	
Solde BGA (apport-export)	-974	-16,9	
Solde BGA hors légumineuses *	212	3,7	40

7.1) Bilan fourrager

	t MS	Achat - cession	t MS disponibles
> Fourrages produits sur l'exploitation			
Herbe pâturée	343		343
Herbe fauchée	0		0
Maïs ensilage	53		53
Betterave	0		0
Autres fourrages pâturés	0		0
Autres fourrages fauchés	49		49
Total	445	0	445

> Substituts de fourrages

Fourr. déshydratés, drèches, coproduits...	
Paille aliment	
Total ressources en fourrages	445

>> Besoins du troupeau

	UGB	tMS/UGB	Besoin
Vaches laitières	0	6,2	0
Autres bovins	72	6,2	445
Autres herbivores	0	6,2	0
Total besoins en t de MS			445

Bilan Ressources - Besoins (t MS)	0
Taux de couverture des besoins	100%

7.2) Gestion du pâturage

Surfaces pâturées	47,2 ha équiv.
Fourrages pâturés	343 t de MS
Seuil critique	605 UGB.JPP/ha
Pression de pâturage	497 UGB.JPP/ha

10) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

kg de P ₂ O ₅	sur SAU	par ha	Plafond en vigueur
Apports de phosphore	3735	64,9	
dont Restitutions pâturage	2596	45,1	
Epannage P organique	1139	19,8	
Fertilisation minérale	0	0,0	
Exportation par les récoltes	3473	60,3	
Solde de la balance phosphore (apport-export)	262	4,5	

	sur SRD	par ha
	3735	64,9

Apport/Export	108%
---------------	------

11) Apports de potassium par les épandages et exportations par les cultures

	sur SAU	par ha
Apports de K ₂ O par les épandages organiques	12160	211
Exportations par les cultures	11922	207

Informations complémentaires :

MARIE-HELENE OILLIC LE GRAVE 56 450 THEIX-NOYALO

Projet de valorisation des effluents d'élevage et de fertilisation des cultures

Exploitation : Marie-Hélène OILLIC THEIX

1) Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

BOVINS (et autres herbivores)	effectif	UGB fourrage	mois au pâturage	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			% lisier N maît
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
	0		0,00							60
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
Total	0	0,0	UGB,JPP 0		0	0		0	0	

VOLAILLES	type de production	effectif	bandes par an	norme de rejet	Azote (kg N)		norme de rejet	Phosphore (kg P2O5)		% lisier
					N total	N maîtrisable		P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0

PORCS	effectifs	type aliment.	type déjection	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			N lisier urine
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0,00	0	0	0,00	0	0	
				0	0	0	0	0	0	
Total de l'élevage					0	0		0	0	
				dont herbivores au pâturage	0			0		
				dont volailles sur parcours	0			0		

2) Quantités d'azote et phosphore maîtrisables après importation, exportation ou traitement

Origine d'élevage type de produits	Azote (kg N)				Phosphore (kg P2O5)				mode d'élimination provenance destination
	produit	réduit ou éliminé	+ import - export	Reste à gérer	produit	réduit ou éliminé	+ import - export	Reste à gérer	
Digestat liquide 1	0		10000	10000	0		2908	2908	GAEC DES PINS SURZUR
Boues step liquides	0		2524	2524	0		2800	2800	Ville de THEIX
Boues step solides	0		2818	2818	0		3000	3000	Ville de VANNES
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
	0		0	0	0		0	0	
Total	0	0	15342	15342	0	0	8708	8708	

3) Produits fertilisants à épandre sur l'exploitation et teneur en azote moyenne

Produits fertilisants	abréviation	Azote kg N	N issu d'élevage	Perte stock prolongé	reste à épandre	Teneur* N/t	Masse* t	% N issu élevage
Digestat liquide 1	Di. liq1	10000	10000		10000	2,9	3448	100
Boues step liquides	Bo.liq	2524	0		2524	2,5	1010	0
Boues step solides	Bo.sol	2818	0		2818	4	705	0
		0	0		0			0
		0	0		0			0
		0	0		0			0
		15342	10000		15342			(* estimation)

4) - Utilisation du foncier

Hors parcours (ha)	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	115,0	106,8	8,3
Prairies non pâturées	8,5	6,9	1,5
Prairies pâturées			0,0
Bande enherbée	4,1	0,0	4,1
Total	127,6	113,7	13,9

Parcours (plein air) (ha)	
	0,0

Surface recevant des déjections			
SRD		Azote	P2O5
	113,7		
Emis au pâturage	Total	0	0
	par ha	0,0	0,0
Emis sur parcours	Total	0	0
	par ha	0,0	0,0

5a) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Cultures	ATP **	Précédent cultures		inter-culture	Surfaces		Fertilisants organiques										Engrais minér.		Total N efficace N/ha			
			type	résidu		SAU (ha)	dérobée 2e culture	Di. liq1		Bo.liq		Bo.sol		t/ha N/ha		t/ha N/ha		t/ha N/ha			Azote N/ha total efficace	Azote N/ha	P2O5 /ha
1	Blé		maïs	export		16,6		56	163										163	98			98
1	Triticale		céréale	export		16,6		40	117										117	70			70
1	CIVE hiver		céréale	enfoui		12,9	12,9												0	135			135
1	Mais grain				Dérob fau	16,6		55	159										159	111			111
2	Petit pois indu		PL moyen	enfoui		5,7		28	80										80	48			48
2	Colza (grain)		céréale	export		6,0				64	160								160	72			72
2	Triticale		colza, pdt	enfoui		2,7													0	50			50
3	Mais grain		maïs	enfoui	Cipan	21,0						34	134						134	47			47
4	Mais grain		maïs	enfoui	Cipan	11,0				31	79								79	39	40		79
5	Mais grain		maïs	enfoui	Cipan	18,9		41	120										120	84			84
!	Pr fauche précoce					6,9				40	100								100	55			55
!	Pr fauche précoce					1,5													0	50			50
!	Jachère					4,1													0				0
						140,4	12,9	10000	2524	2818	0	0	0	0	0	0	0	0	2387	0			11112
								10000	2524	2818	0	0	0	0	0	0	0	0					
						74,3		24,0	21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					

* SCH = système de cultures homogène
 * ATP = antécédent prairie de plus de 3 ans

Epandu
 N disponible
 Surfaces épandues

dont hors SRD

5b) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Rendements récoltés		Exportation par les récoltes						Besoins N de la culture		Estimation de la fourniture par le sol (kg N/ha)							Calcul de la dose	Dose à apporter (fourchette) kg N / ha		Dose prévue N eff/ha	
	Cultures Fourrages	Principal fauche	Résidu pâturé	Azote N		P2O5		K2O		par u	par ha	Mhs	Mha	Mhp	Mhr	Rsh	- Rfc		Total	de		à
				par U	par ha	par U	par ha	par U	par ha													
1	Blé	65,0 q	export	2,5	163	1,1	72	1,7	111	3,0	195	55	18	0	0	50	-30	93	102	82	122	98
1	Triticale	60,0 q	export	2,5	150	1,1	66	1,6	96	2,6	156	55	18	0	0	50	-30	93	63	43	83	70
1	CIVE hiver	7,0 tMS	export	20,0	140	6,0	42	25,0	175	25,0	175	35	11	0	-20	0	0	26	149	129	169	135
1	Mais grain	85,0 q	enfoui	1,5	128	0,7	60	0,5	43	2,3	196	77	25	0	0	10	-30	82	114	94	134	111
2	Petit pois indu	6,0 t	enfoui	9,3	56	2,5	15	3,7	22				15					50	plafond	50	48	
2	Colza (grain)	30,0 q	enfoui	3,5	105	1,4	42	1,0	30	6,5	195	99	26	0	0	30	-30	124	71	51	91	72
2	Triticale	60,0 q	export	2,5	150	1,1	66	1,6	96	2,6	156	68	18	0	20	50	-30	125	31	11	51	50
3	Mais grain	85,0 q	enfoui	1,5	128	0,7	60	0,5	43	2,3	196	110	38	0	20	10	-30	148	47	27	67	47
4	Mais grain	85,0 q	enfoui	1,5	128	0,7	60	0,5	43	2,3	196	110	22	0	20	10	-30	132	63	43	83	79
5	Mais grain	85,0 q	enfoui	1,5	128	0,7	60	0,5	43	2,3	196	110	20	0	20	10	-30	130	65	45	85	84
!	Pr fauche précoce	4,0 tMS	0,0	25,0	100	8,0	32	25,0	100	25,0	100	58	0	0	0	0	0	58	60	40	80	55
!	Pr fauche précoce	4,0 tMS	0,0	25,0	100	8,0	32	25,0	100	25,0	100	58	0	0	0	0	0	58	60	40	80	50
!	Jachère	0,0 0		0,0	0	0,0	0	0,0	0				0					0	interdit		0	
				Total sur SAU		17777		7618		9948									10746			

Lame drainante < 400 mm

PVEF 2019-v1.0

Synthèse et bilans du projet agronomique sur l'exploitation

Marie-Hélène OILLIC

THEIX

6) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha
Céréales	35,8
Colza (oléagineux)	6,0
Pois (protéagineux)	
Maïs grain	67,5
Légumes	5,7
Jachères, vergers...	4,1
Maïs ensilage	
Autres fourrages	
Prairies de fauche	8,5
Prairies pâturées	
Total	127,6
Parcours volailles	0,0
Dérobées pâturées	0,0
Autres dérobées	12,9

8) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond / ha directive nitrate
N issu d'élevage	10000	78	170
N organique non élevage	5342	42	
N minéral (kg N)	2387	19	
N total (kg)	17729	139	

9.1) Comparaison des apports d'N élevage et exports des récoltes

kg d'azote N	sur SAU	ratio Apport / Export
Apports N élevage	10000	
Exportations	17777	56%

9.2) Balance globale de fertilisation azotée sur l'exploitation (BGA)

kg d'azote N	sur SAU	par ha	Plafond / ha en vigueur
Apports d'azote	17729	139,0	
dont restitution au pâturage	0	0,0	
dont épandage N organique	15342	120,3	
dont fertilisation minérale	2387	18,7	
Exportation par les récoltes	17777	139,4	
Solde BGA (apport-export)	-48	-0,4	
Solde BGA hors légumineuses *	-48	-0,4	40

* Légumineuses à soldes négatifs	0,0 ha
Total des soldes négatifs	0 kg N

10) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

kg de P ₂ O ₅	sur SAU	par ha	Plafond en vigueur
Apports de phosphore	8708	68,3	
dont Restitutions pâturage	0	0,0	
Epannage P organique	8708	68,3	
Fertilisation minérale	0	0,0	
Exportation par les récoltes	7618	59,7	
Solde de la balance phosphore (apport-export)	1090	8,5	

sur SRD	par ha
8708	76,6

Apport/Export
114%

11) Apports de potassium par les épandages et exportations par les cultures

	sur SAU	par ha
Apports de K ₂ O par les épandages organiques	14150	111
Exportations par les cultures	9948	78

Informations complémentaires :

7.1) Bilan fourrager

	t MS	Achat - cession	t MS disponibles
> Fourrages produits sur l'exploitation			
Herbe pâturée	0		0
Herbe fauchée	34		34
Maïs ensilage	0		0
Betterave	0		0
Autres fourrages pâturés	0		0
Autres fourrages fauchés	0		0
	34	0	34

> Substituts de fourrages

Fourr. déshydratés, drèches, coproduits...	
Paille aliment	
Total ressources en fourrages	34

>> Besoins du troupeau

	UGB	tMS/UGB	Besoin
Vaches laitières	0	6,2	0
Autres bovins	0	6,2	0
Autres herbivores	0	6,2	0
Total besoins en t de MS			0

Bilan Ressources - Besoins (t MS)	34
Taux de couverture des besoins	

7.2) Gestion du pâturage

Surfaces pâturées	0,0 ha équiv.
Fourrages pâturés	0 t de MS
Seuil critique	0 UGB.JPP/ha
Pression de pâturage	0 UGB.JPP/ha

ANNEXE 6 : CAPACITES AGRONOMIQUES DIGESTAT LIQUIDE

Volume digestat liquide (m³)

DIGESTAT LIQUIDE

Volumes mensuels	Jan	Fevr	Mars	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Production constante	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	11793
TOTAL PRODUIT	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	11793

Programme et calendrier d'épandage prévisionnel

Cultures	Dose * m³/ha	Jan	Fevr	Mars	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec	Total	Total
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	m³
GAEC DES PINS	Maïs ensilage méthanisation				20 ha									20 ha	1153 m3
	Orge		19 ha											19 ha	928 m3
	CIVE HIVER								20 ha					20 ha	587 m3
	Maïs ensilage			57 ha										57 ha	2912 m3
	Dérobée RGI								57 ha					57 ha	1574 m3
	Sorgho ensilage		5 ha											5 ha	150 m3
Jean-François PERRODO	Prairie pâturée		2 ha											2 ha	49 m3
	Prairie pâturée			20 ha						17 ha				37 ha	904 m3
	Prairie pâturée					5 ha								5 ha	83 m3
Marie-Hélène OILLIC	Blé		17 ha											17 ha	931 m3
	Triticale		17 ha											17 ha	571 m3
	Maïs grain				17 ha									17 ha	908 m3
	Pois de conserve			6 ha										6 ha	158 m3
	Maïs-grain				19 ha									19 ha	884 m3
TOTAL ha épandus par mois		0 ha	26 ha	77 ha	20 ha	5 ha	0 ha	0 ha	77 ha	17 ha	0 ha	0 ha	0 ha	Nombre de m3 épandus à l'année	11793 m3
TOTAL m3 par mois		0 m3	2630 m3	3560 m3	2945 m3	83 m3	0 m3	0 m3	2161 m3	414 m3	0 m3	0 m3	0 m3		

* dose à adapter selon la richesse de l'effluent et la parcelle

Nombre d'ha épandus à l'année	222 ha
--------------------------------------	---------------

Capacités de stockage nécessaire

Produit par mois	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983	983		
Epandu par mois	0	2630	3560	2945	83	0	0	2161	414	0	0	0	0	mini	maxi
Stocké en fosse	6186	4539	1962	0	900	1882	2865	1687	2255	3238	4221	5204	0	6186	

Niveau mini à prévoir 0 m³

Volume utile prévu	8588	8588	8588	8588	8588	8588	8588	8588	8588	8588	8588	8588	8588
--------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Variation de stock	6186	soit une capacité de stockage correspondant à	6,30	mois
Volume maxi stocké	6186	soit une capacité de stockage correspondant à	6,3	mois
Norme pour 6 mois	5896			
Volume utile prévu	8588	soit une capacité de stockage correspondant à	8,7	mois

CALCUL DES CAPACITES DE STOCKAGE

	en volume	en durée
Besoin de stockage agronomique	6186 m3	6,3 mois
Besoin de stockage réglementaire (6 mois)	5896 m3	6,0 mois
Capacité de stockage (volume utile)	8588 m3	8,7 mois

ANNEXE 7 : ANALYSE DIGESTAT LIQUIDE



GIP LABOCEA

7 rue du Sabot - CS 30054 - 22440 PLOUFRAGAN

Tél. 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50

contact22@labocea.fr

N° SIRET 130 002 082 00043 Code APE 7120 B

Echantillon n°	: 19-009543-002 - 19CH001898	2019.03.053.FLS DIGESTAT SEPARE
Matrice	: EFFLUENT LIQUIDE	
Reçu le	: 08/04/2019	
Prélevé le	: 20/03/2019	

Informations

Préleveur	Fabien LE SCOUARNEC
Station	20000 GAEC DES PINS
Quantité à réception (g)	1 L

Paramètres Physico-chimiques

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Humidité	P	%	94,2			NF EN 1304
Matière sèche	P	%	5,8			NF EN 1304
Matière Minérale	P	%	1,60	27,30		NF EN 13039 par calcination
Matière organique	P	%	4,2	72,7		NF EN 13039 par calcination

Éléments Fertilisants

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Azote Total	P	% N	0,34			NF EN 13654 1 (Kjeltdahl modifié)
Azote Ammoniacal	P	% N	0,106			Alcalinisation, Distillation puis Titration

Préparation des minéraux

Minéralisation des Minéraux	P	Mise en solution à l'eau régale selon méthode interne P-310-199
-----------------------------	---	---

Éléments Minéraux

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Phosphore Total	P	% P2O5	0,15	2,5		ICP selon NF EN ISO 11885
Potassium	P	% K2O	0,44	7,5		ICP selon NF EN ISO 11885

Pour exprimer les résultats ci dessus en unités (Azote, Phosphore, Potasse en kg/T), multiplier par 10 les valeurs exprimées en %.

ANNEXE 8 : ANALYSE DIGESTAT SOLIDE



GIP LABOCEA

7 rue du Sabot - CS 30054 - 22440 PLOUFRAGAN

Tél. 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50

contact22@labocea.fr

N° SIRET 130 002 082 00043 Code APE 7120 B

Echantillon n° : 19-009543-003 - 19CH001899	2019.03.054.FLS PRODUIT ORGANIQUE FRAIS
Matrice : EFFLUENT LIQUIDE	
Reçu le : 08/04/2019	
Prélevé le : 20/03/2019	

Informations

Préleveur	Fabien LE SCOUARNEC
Station	20000 GAEC DES PINS
Quantité à réception (g)	295 g

Paramètres Physico-chimiques

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
(*) Humidité	P	%	69,3			NF EN 13040
(*) Matière sèche	P	%	30,7			NF EN 13040
(*) Matière Minérale	P	%	2,1	6,9		NF EN 13039 par calcination
(*) Matière organique totale	P	%	28,6	93,1		NF EN 13039 par calcination

Éléments Fertilisants

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
(*) Azote Total	P	% N	0,59			NF EN 13034-2 (Dumas)
Azote Ammoniacal	P	% N	0,100			Alcalinisation, Distillation puis Titration

Préparation des minéraux

(*) Minéralisation des Minéraux	P	Mise en solution à l'eau régale selon méthode interne P-310-199
---------------------------------	---	---

Éléments Minéraux

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
(*) Phosphore	P	% P ₂ O ₅	0,3	0,99		ICP selon NF EN ISO 11885
(*) Potassium	P	% K ₂ O	0,43	1,4		ICP selon NF EN ISO 11885

Pour exprimer les résultats ci dessus en unités (Azote, Phosphore, Potasse en kg/T), multiplier par 10 les valeurs exprimées en %.

ANNEXE 9 : BILANS FOURRAGERS

GAEC DES PINS KERBISCON 56 450 SURZUR

Elevage laitier de

GAEC DES PINS

Détail de la conduite du troupeau de vaches laitières

Calcul des rejets en azote

Analyse de la gestion du pâturage des VL

Effectif de vaches laitières

Total **130** VL
 Sous-troupeaux ST1 **130** VL ST2 VL ST3 VL

ST3 : nombre mini de VL en bâtiment à toutes périodes

Temps passé en extérieur (pâturage)

0,00 mois par an et par VL en moyenne

Sous-troupeau 1 jours par mois pour les différentes conduites

Heures / j en extérieur		Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
100% bâtiment	0	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Pâturage 1/2 journée	4												
Pâturage en journée	8												
Pâturage jour ou nuit	12												
Pâturage jour et nuit	20												
Pâturage jour et nuit	24												
Total jours équivalents		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mois équivalents		0,00											

Sous-troupeau 2 jours par mois pour les différentes conduites

Heures / j en extérieur		Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
100% bâtiment	0	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Pâturage 1/2 journée	4												
Pâturage en journée	8												
Pâturage jour ou nuit	12												
Pâturage jour et nuit	20												
Pâturage jour et nuit	24												
Total jours équivalents		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mois équivalents		0,00											

Production laitière par vache

lait vendu	1 200 000	litres/an
autre lait valorisé		litres/an
Total lait valorisé	1 200 000	litres/an
Lait produit (valorisé/.92)	1 304 348	kg/an
Lait par vache	10 033	kg/an

Azote contenu dans les déjections et UGB

en kg N par an	par VL	Troupeau	
Azote total	91	11830	
Maîtrisable	91,0	11830	à épandre
Non maîtrisable	0,0	0	au pâturage

UGB **1,15** **149,5**

Surfaces pâturées par les vaches laitières

en ha	ST1	+ST2	Total
Surface accessible			0,0
Prairies pâturées	0,0		0,0
Autres cultures pâturées	0,0		0,0
Dérobées pâturées 1	0,0		0,0
Dérobées pâturées 2	0,0		0,0
Total (en ha équiv. Prairie)	0,0	0,0	0,0

Rendement herbe

pâturée en tMS/ha		
ST1	ST2	Total
0	0	0

t de MS

Jours de présence au pâturage

en UGB.JPP	
ST1	ST2
0	0
0	0
0	0
0	0

1 JPP = 24 h au pâturage
 1 UGB.JPP = 1 UGB au pâturage 24h

Pression de pâturage

en UGB.JPP/ha	Vaches laitières	Résultat
Sous troupeau ST1	0	<900
Ensemble des VL	0	<900
Maxi réglementaire	900	UGB.JPP/ha

Seuil critique

à ne pas dépasser

Herbe pâturée par JPP par UGB

en kg de MS par UGB/JPP	
ST1	Ensemble
0,0	0,0
12,0	12,0

Niveau à dépasser **12,0** kg MS/UGB.JPP

Elevage de

0

Effectifs d'animaux

Calcul UGB.JPP

	Effectifs	UGB fourrage	mois au pâturage	UGB.JPP
Bovins				
Vaches laitières	130,0	149,5	0,0	0
Bovin viande 0-1 an croissance	40,0	12,0	0,0	0
Bovin viande 1-2 ans croissance	40,0	24,0	0,0	0
Bovin mâle > 2 ans	10,0	8,0	0,0	0
Total bovins		193,5		0
Total bovins , hors VL		44,0		0

Ovins, caprins, Equins

Total autres herbivores		0,0		0

Elevage de

GAEC DES PINS

Bilan fourrager global

Analyse de la gestion du pâturage

Besoins en fourrages

Besoin du troupeau	UGB	t de MS par UGB	Besoin t MS	Pâturage en UGB.JPP
Vaches laitières	150	6,2	927	0
Autres bovins	44	6,2	273	0
Autres herbivores	0	6,2	0	0
			1200	0

Production de fourrages

en t de MS produites au champ

> Fourrages		surface ha	rdt tMS/ha	produit t MS	% pâturé	Achat - cession	Produit et utilisé	
Cultures principales	maïs ensilage	57,0	13,1	748			748	
	betteraves et autres			0			0	
	céréales, méteils ensilés			0			0	
	prairies de fauche	20,5	6,0	123			123	
	prairies fauche et pâture			0			0	
	prairies pâturées			0	100%		0	
	autres fourrages	4,8	8,0	38			38	
	autres fourrages			0			0	
Cultures dérobées	prairies fauche et pâture	61,8	4,7	290			290	1
	prairies pâturées			0	100%		0	1
	colza, choux fourragers			0			0	1
	autres fourrages			0			0	1
surface fourragère principale		82		1199	0	total	1199	

dérobée suivant une prairie pâturée

ha
1
1
1
1

>> Substituts de fourrages

	t de MS	Utilisé
fourrages déshydratés, drèches, coproduits...		
paille aliment		
total		0

Bilan fourrager

Fourrages produits et utilisés	1199	t de MS	dont	0	pâturés
Besoins prévisionnels	1200	t de MS			
Solde	0	t de MS			
taux de couverture	100,0%	des besoins (théoriques)			

Gestion du pâturage

Surfaces pâturées

ha en culture principale	0,0
ha en culture dérobée	0,0
total en ha équivalents	0,0

0 ha équivalents

Pression de pâturage

en UGB.JPP/ha sur	Résultat	
Ensemble troupeaux	0	<900
Vaches laitières	0	<900

Maxi réglementaire **900** UGB_JPP/ha

Herbe pâturée par jour

en kg de MS par UGB/jpp	
Ensemble troupeaux	0,0
Vaches laitières	0,0

Seuil à dépasser **12,0** kg MS/UGB_JPP

Seuil critique

à ne pas dépasser

1 JPP = 24 h au pâturage
1 UGB.JPP = 1 UGB au pâturage 24h

Le seuil critique correspond à 12 kg de fourrage consommé par UGB et par jour de

JEAN-FRANÇOIS PERRODO LE BOTHALEC 56 450 SURZUR

Synthèse et bilans du projet agronomique sur l'exploitation

Jean-François PERRODO

SURZUR

6) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha
Céréales	
Colza (oléagineux)	
Pois (protéagineux)	
Maïs grain	
Légumes	
Jachères, vergers...	
Maïs ensilage	4,2
Autres fourrages	6,1
Prairies de fauche	
Prairies pâturées	47,2
Total	57,6

Parcours volailles	0,0
Dérobées pâturées	0,0
Autres dérobées	0,0

8) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond / ha directive nitrate
N issu d'élevage	8704	151	170
N organique non élevage	0	0	
N minéral (kg N)	579	10	
N total (kg)	9283	161	

9.1) Comparaison des apports d'N élevage et exports des récoltes

kg d'azote N	sur SAU	ratio Apport / Export
Apports N élevage	8704	
Exportations	10257	85%

9.2) Balance globale de fertilisation azotée sur l'exploitation (BGA)

kg d'azote N	sur SAU	par ha	Plafond / ha en vigueur
Apports d'azote	9283	161,2	
dont restitution au pâturage	5106	88,7	
dont épandage N organique	3598	62,5	
dont fertilisation minérale	579	10,1	
Exportation par les récoltes	10257	178,1	
Solde BGA (apport-export)	-974	-16,9	
Solde BGA hors légumineuses *	212	3,7	40

7.1) Bilan fourrager

	t MS	Achat - cession	t MS disponibles
> Fourrages produits sur l'exploitation			
Herbe pâturée	343		343
Herbe fauchée	0		0
Maïs ensilage	53		53
Betterave	0		0
Autres fourrages pâturés	0		0
Autres fourrages fauchés	49		49
Total	445	0	445

> Substituts de fourrages

Fourr. déshydratés, drèches, coproduits...	
Paille aliment	
Total ressources en fourrages	445

>> Besoins du troupeau

	UGB	tMS/UGB	Besoin
Vaches laitières	0	6,2	0
Autres bovins	72	6,2	445
Autres herbivores	0	6,2	0
Total besoins en t de MS			445

Bilan Ressources - Besoins (t MS)	0
Taux de couverture des besoins	100%

7.2) Gestion du pâturage

Surfaces pâturées	47,2 ha équiv.
Fourrages pâturés	343 t de MS
Seuil critique	605 UGB.JPP/ha
Pression de pâturage	497 UGB.JPP/ha

10) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

kg de P ₂ O ₅	sur SAU	par ha	Plafond en vigueur
Apports de phosphore	3735	64,9	
dont Restitutions pâturage	2596	45,1	
Epannage P organique	1139	19,8	
Fertilisation minérale	0	0,0	
Exportation par les récoltes	3473	60,3	
Solde de la balance phosphore (apport-export)	262	4,5	

	sur SRD	par ha
	3735	64,9

Apport/Export	108%
---------------	------

11) Apports de potassium par les épandages et exportations par les cultures

	sur SAU	par ha
Apports de K ₂ O par les épandages organiques	12160	211
Exportations par les cultures	11922	207

Informations complémentaires :

***MARIE-HELENE OILLIC LE GRAVE 56 450 THEIX-NOYALO (PAS DE BILAN
FOURRAGER)***

ANNEXE 10 : CONVENTIONS D'EPANDAGE

CONVENTION D'EPANDAGE

Dans le cadre d'une valorisation agricole des effluents d'élevage ICPE par épandage, Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant fournisseur des effluents : **GAEC DES PINS**

Dénommé producteur d'effluent dans ce qui suit.

Demeurant à **Kerbiscon**

Sur la commune de **SURZUR (56 450)**

Et

Nom de l'exploitant receveur des effluents : **Jean-François PERRODO**

Dénommé agriculteur bénéficiaire dans ce qui suit.

Demeurant à **Le Bothalec**

Sur la commune de **SURZUR (56 450)**

Article 1 - Engagement du producteur

Le producteur d'effluent s'engage, chaque année, à mettre à disposition de l'agriculteur bénéficiaire, une quantité d'effluents d'élevage sous forme de digestat liquide correspondant à **3000** unités d'azote et **871** unités P205 (calculées sur la base des références les plus actuelles) en période d'utilisation appropriée au plan agronomique et conformément à un programme prévisionnel établi chaque année entre les cocontractants.

Le producteur d'effluent complète le bon de livraison (qui figure dans le cahier de fertilisation) à chaque apport. Il informe annuellement les services de la Préfecture des quantités exportés.

Article 2 - Engagement de l'agriculteur-bénéficiaire (receveur des effluents)

L'agriculteur-bénéficiaire atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégories d'animaux	Effectifs	Un totales produites	S.A.U totale (ha)	S.P.E (ha)	S.P.E mise à disposition (Ha)
Vaches allaitantes	53	3604	57,59 ha	54,50 ha	54,50 ha
Génisses de 0 à 1 an	34	850			
Génisses de 1 à 2 ans	12	510			
Génisses de plus de 2 ans	11	594			
Bovins mâles de plus de 2 ans	2	146			

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à valoriser annuellement la quantité de **3000** unités d'azote et de **871** unités P205 mise à disposition par le producteur d'effluent sur les surfaces de terres épandables répertoriées en annexe technique de la présente convention et figurant au plan d'épandage du producteur d'effluent.

L'agriculteur bénéficiaire signe le bon de livraison correspondant à la quantité importée. L'agriculteur bénéficiaire s'engage à assurer une bonne utilisation agronomique de ces effluents, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur (précisées dans l'arrêté préfectoral du producteur).

L'agriculteur bénéficiaire atteste que les surfaces épandables et pâturées de son exploitation sont aptes à recevoir des quantités d'effluents (effluent produit sur place + effluent importé - effluent exporté).

L'agriculteur bénéficiaire déclare de ne pas recevoir des effluents de l'extérieur

Article 3 - Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de trois années- à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière ...) l'agriculteur bénéficiaire devra en avertir le producteur d'effluent dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

Article 5 - Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut être résiliée qu'avec l'accord des deux parties signataires.

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, le producteur d'effluent adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à SURZUR le 02/010/2020

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

Le producteur d'effluent

L'agriculteur bénéficiaire



Lu et approuvé


CONVENTION D'EPANDAGE

Dans le cadre d'une valorisation agricole des effluents d'élevage ICPE par épandage, Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant fournisseur des effluents : **GAEC DES PINS**

Dénommé producteur d'effluent dans ce qui suit.

Demeurant à **Kerbiscon**

Sur la commune de **SURZUR (56 450)**

Et

Nom de l'exploitant receveur des effluents : **Jean-François PERRODO**

Dénommé agriculteur bénéficiaire dans ce qui suit.

Demeurant à **Le Bothalec**

Sur la commune de **SURZUR (56 450)**

Article 1 - Engagement du producteur

Le producteur d'effluent s'engage, chaque année, à mettre à disposition de l'agriculteur bénéficiaire, une quantité d'effluents d'élevage sous forme de digestat liquide correspondant à **3000** unités d'azote et **871** unités P205 (calculées sur la base des références les plus actuelles) en période d'utilisation appropriée au plan agronomique et conformément à un programme prévisionnel établi chaque année entre les cocontractants.

Le producteur d'effluent complète le bon de livraison (qui figure dans le cahier de fertilisation) à chaque apport. Il informe annuellement les services de la Préfecture des quantités exportés.

Article 2 - Engagement de l'agriculteur-bénéficiaire (receveur des effluents)

L'agriculteur-bénéficiaire atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégories d'animaux	Effectifs	Un totales produites	S.A.U totale (ha)	S.P.E (ha)	S.P.E mise à disposition (Ha)
Vaches allaitantes	53	3604	57,59 ha	54,50 ha	54,50 ha
Génisses de 0 à 1 an	34	850			
Génisses de 1 à 2 ans	12	510			
Génisses de plus de 2 ans	11	594			
Bovins mâles de plus de 2 ans	2	146			

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à valoriser annuellement la quantité de **3000** unités d'azote et de **871** unités P205 mise à disposition par le producteur d'effluent sur les surfaces de terres épandables répertoriées en annexe technique de la présente convention et figurant au plan d'épandage du producteur d'effluent.

L'agriculteur bénéficiaire signe le bon de livraison correspondant à la quantité importée. L'agriculteur bénéficiaire s'engage à assurer une bonne utilisation agronomique de ces effluents, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur (précisées dans l'arrêté préfectoral du producteur).

L'agriculteur bénéficiaire atteste que les surfaces épandables et pâturées de son exploitation sont aptes à recevoir des quantités d'effluents (effluent produit sur place + effluent importé - effluent exporté).

L'agriculteur bénéficiaire déclare de ne pas recevoir des effluents de l'extérieur

Article 3 - Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de trois années- à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière ...) l'agriculteur bénéficiaire devra en avertir le producteur d'effluent dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

Article 5 - Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut être résiliée qu'avec l'accord des deux parties signataires.

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, le producteur d'effluent adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à SURZUR le 02/010/2020

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

Le producteur d'effluent

L'agriculteur bénéficiaire



Lu et approuvé


**ANNEXE 11 : ATTESTATION DE DEPOT DU PERMIS
DE CONSTRUIRE**

Récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire ou de permis d'aménager

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de construire ou d'aménager. **Le délai d'instruction de votre dossier est de TROIS MOIS** et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

• **Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :**

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier ;
- soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.

• **Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.**

• **Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucun courrier de l'administration ne vous est parvenu à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux ¹ après avoir :**

- adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>) ;
- affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt ;
- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux.

• **Attention : le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :**

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

¹ Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

(À remplir par la mairie)

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° **PC 056 248 20 Y0081**, déposée à la mairie le : **20/10/2020** par **GAEC DES PINS** fera l'objet d'un permis tacite² à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

² le maire ou le Préfet en délivre certificat sur simple demande.

Cachet de la mairie :



Délais et voies de recours : Le permis peut faire l'objet d'un recours gracieux ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : Il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.

ANNEXE 12 : EXTRAIT KBIS GAEC DES PINS

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 7 septembre 2020

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	380 049 262 R.C.S. Vannes
<i>Date d'immatriculation</i>	03/12/1990
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	DES PINS
<i>Forme juridique</i>	Groupeinent agricole d'exploitation en commun
<i>Capital social</i>	172 603,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	Kerbiscon 56450 Surzur
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 02/12/2089

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Gérant

<i>Nom, prénoms</i>	LE CLAIRE Patrice Jean-Marcel Marie
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 11/07/1962 à VANNES (56)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	KERBISCON 56450 Surzur

Gérant

<i>Nom, prénoms</i>	LE MITOUARD Sylvie Régine Marie-Cécile
<i>Nom d'usage</i>	LE CLAIRE
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 09/05/1968 à VANNES (56)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	KERBISCON 56450 Surzur

Gérant

<i>Nom, prénoms</i>	LE CLAIRE Valentin Emmanuel, Marie, Bénédicte
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 12/11/1994 à Vannes (56)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	Kerbiscon 56450 Surzur

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

<i>Adresse de l'établissement</i>	Kerbiscon 56450 Surzur
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	Culture, élevage, production d'énergie par méthanisation
<i>Date de commencement d'activité</i>	01/11/1990
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe

OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

- *Mention* LA CONVERSION DU MONTANT DU CAPITAL DES FRANCS EN EUROS A ETE EFFECTUEE D'OFFICE PAR LE GREFFE EN

ANNEXE 13 : PREUVE DE DEPOT VACHES LAITIERES



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREUVE DE DEPOT N° 20160314

**DECLARATION DE LA MODIFICATION D'UNE INSTALLATION CLASSEE
RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION**
Article R512-54-II du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation : GAEC DES PINS « Kerbiscon » 56450 SURZUR

Objet de la demande : Extension d'un élevage de vaches laitières
Construction d'une fosse béton

→ Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation : NON
Rappel réglementaire : si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation existante (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Une note précisant l'interaction de la modification avec les installations existantes a été jointe à la déclaration.
- une installation classée relevant du régime d'enregistrement : NON

→ Demande de modification de certaines prescriptions applicables : NON

Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui statue par arrêté (article R512-52 du code de l'environnement). L'absence de réponse dans un délai de 3 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments vaut refus (décret n° 2014-1273 du 30 octobre 2014).

Installations classées objet de la présente déclaration :

Numéro de la rubrique de la nomenclature des installations classées	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité	Unité	Régime ¹ (D ou DC)
2101-2c	De 101 à 150 vaches laitières	130	/	DC

Rappel réglementaire relatif au contrôle périodique :

Les installations dont les seuils sont précisés dans la nomenclature sous le sigle « DC » (Déclaration avec Contrôle périodique) sont soumises à un contrôle périodique permettant à l'exploitant de s'assurer que ses installations respectent les prescriptions applicables (article R512-55 et suivants du code de l'environnement). Ces contrôles sont effectués à l'initiative et aux frais de l'exploitant par des organismes agréés (article L512-11 du code de l'environnement). La périodicité du contrôle est de 5 ans maximum, sauf cas particulier (article R512-57 du code de l'environnement). Le premier contrôle d'une installation doit avoir lieu dans les six mois qui suivent sa mise en service, sauf situation particulière précisée à l'article R512-58 du code de l'environnement.
Exception : l'obligation de contrôle périodique ne s'applique pas aux installations relevant de la déclaration lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement (article R512-55 du code de l'environnement).

Les références des prescriptions générales applicables à chaque rubrique de la nomenclature des installations classées sont mises à disposition sur le site internet des préfectures concernées par l'implantation des installations :

- prescriptions générales ministérielles²,
- éventuelles prescriptions générales préfectorales.

Rappel réglementaire relatif aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation :

Les prescriptions générales ministérielles sont applicables aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation dès lors que ces installations ne sont pas régies par l'arrêté préfectoral d'autorisation (article R512-50-II du code de l'environnement).

Déclarant : GAEC DES PINS « Kerbiscon » 56450 SURZUR

→ Date de la déclaration de la modification : 01/07/16
→ Le déclarant a demandé à être contacté par courrier postal pour la suite des échanges : NON

¹ D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.

² Les prescriptions générales ministérielles sont également consultables sur le site internet : <http://www.ineris.fr/aida/>

ANNEXE 14 : PREUVE DE DEPOT UNITE DE METHANISATION

**DECLARATION INITIALE D'UNE INSTALLATION CLASSEE
RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION**

Article R512-47 du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation :

GAEC DES PINS	
LIEU DIT KERBISCON	
SURZUR	
56450	SURZUR

Départements concernés :

--

Communes concernées :

--

La mise en œuvre de l'installation nécessite un permis de construire :
Si oui, le déclarant s'est engagé à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il a adressé la présente déclaration (article L512-15 du code de l'environnement).

Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation :
Rappel réglementaire : si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation existante (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Une note précisant l'interaction de la nouvelle installation avec les installations existantes a été jointe à la déclaration.
- une installation classée relevant du régime d'enregistrement :
- une installation classée relevant du régime de déclaration :

Epandage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles :

Demande d'agrément pour le traitement de déchets (article L541-22 du code de l'environnement)
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui dispose d'un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments pour refuser l'agrément ou imposer des prescriptions spéciales (article R515-37 du code de l'environnement).

Le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 :
Rappel réglementaire : si oui, le dossier d'évaluation des incidences sera soumis à l'avis du service préfectoral compétent et le déclarant ne peut pas réaliser son projet tant qu'il n'a pas obtenu l'autorisation au titre de Natura 2000. En l'absence de réponse de l'autorité administrative dans un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier (l'éventuelle demande de compléments suspend le délai), le projet peut être réalisé au titre de Natura 2000 (article R414-24 du code de l'environnement).

Demande de modification de certaines prescriptions applicables :
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui statue par arrêté (article R512-52 du code de l'environnement). L'absence de réponse dans un délai de 3 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments vaut refus (décret n° 2014-1273 du 30 octobre 2014).

Installations classées objet de la présente déclaration :

Numéro de la rubrique de la nomenclature des installations classées	Alinéa	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité	Unité	Régime ¹ (D ou DC)
2781	1-c	Méthanisation de déchets non dangereux ou	22	t/j	DC
2910	C-3	Installation de combustion	160		DC

Rappel réglementaire relatif au contrôle périodique :

Les installations dont les seuils sont précisés dans la nomenclature sous le sigle « DC » (Déclaration avec Contrôle périodique) sont soumises à un contrôle périodique permettant à l'exploitant de s'assurer que ses installations respectent les prescriptions applicables (article R512-55 et suivants du code de l'environnement). Ces contrôles sont effectués à l'initiative et aux frais de l'exploitant par des organismes agréés (article L512-11 du code de l'environnement). La périodicité du contrôle est de 5 ans maximum, sauf cas particulier (article R512-57 du code de l'environnement). Le premier contrôle d'une installation doit avoir lieu dans les six mois qui suivent sa mise en service, sauf situation particulière précisée à l'article R512-58 du code de l'environnement.

Exception : l'obligation de contrôle périodique ne s'applique pas aux installations relevant de la déclaration lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement (article R512-55 du code de l'environnement).

Les références des prescriptions générales applicables à chaque rubrique de la nomenclature des installations classées sont mises à disposition sur le site internet des préfectures concernées par l'implantation des installations :

- prescriptions générales ministérielles²,
- éventuelles prescriptions générales préfectorales.

Rappel réglementaire relatif aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation :

Les prescriptions générales ministérielles sont applicables aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation dès lors que ces installations ne sont pas régies par l'arrêté préfectoral d'autorisation (article R512-50-II du code de l'environnement).

Déclarant :

Le déclarant a confirmé avoir pris connaissance des prescriptions générales applicables aux activités objet de la présente déclaration et notamment des éventuelles distances d'éloignement qui s'imposent pour l'implantation de l'installation.

Date de la déclaration initiale :

Le déclarant a demandé à être contacté par courrier postal pour la suite des échanges :

¹ D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.
² Les prescriptions générales ministérielles sont également consultables sur le site internet : <http://www.ineris.fr/aida/>

ANNEXE 15 : AGREMENT SANITAIRE



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU MORBIHAN

Vannes, le 4 novembre 2017

Direction
Départementale de la
Protection des Populations
Morbihan

GAEC des PINS
KERBISCON
56450 SURZUR

Service Santé et Protection
Animales

Objet : inspection du 23/10/19
Réf. Entrée :
Réf. Sortie : 2019 03019
Doc. : le_191024_gaecdespins_inspection-oct19_ild.odt
Affaire suivie par : LE DORTZ Isabelle
Tél. : 02.56.63.70.81
isabelle.le-dortz@morbihan.gouv.fr

Références réglementaires :

- R (CE) n°1069/2009 du 21/10/09 établissant des règles sanitaires applicables aux sous produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002
- R (UE) n° 142/2011 du 25/02/11 portant application du règlement (CE) n° 1069/2009 du parlement européen et du conseil établissant des règles sanitaires aux sous produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine
- Code rural et de la pêche maritime,
- Arrêté du 8 décembre 2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous produits animaux et produits dérivés en application du règlement (CE) n°1069/2009 et du règlement (UE) n°142/2011
- Arrêté du 9 avril 2018 fixant les dispositions techniques nationales relatives à l'utilisation de sous produits animaux et de produits qui en sont dérivés dans une usine de production de biogaz, une usine de compostage ou en "compostage de proximité" et à l'utilisation du lisier

Monsieur,

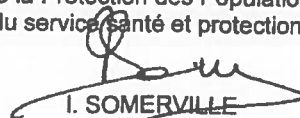
Une visite d'inspection de votre unité de méthanisation, a été effectuée le 23 octobre 2019 par la Direction Départementale de la Protection des Populations (Mme LE DORTZ du service santé et protection animales), en présence de Monsieur LE CLAIRE Valentin.

Vous trouverez ci-joint le rapport d'inspection donc les non conformités devront faire l'objet d'une réponse dans un délai de deux mois.

Une notification administrative est jointe, concernant la délivrance de l'agrément provisoire.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

P/le Directeur Départemental
de la Protection des Populations
la cheffe du service santé et protection animales,


I. SOMERVILLE

pj : rapport d'inspection n° 19-095030 et notification d'agrément provisoire

Horaires d'ouverture et
accueil téléphonique
du lundi au jeudi :
9h à 12h00 et 14h à 17h00
vendredi :
9h à 12h00 et 14h à 16h00
Adresse :
32 boulevard de la Résistance -CS92526
56019 Vannes Cedex
Téléphone :
02 97 63 29 45
Télécopie :
02 97 40 57 83
Courriel :
ddpp@morbihan.gouv.fr
Accueil consommateurs
Téléphone : 39 39



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU MORBIHAN

Vannes, le 4 novembre 2019

Direction
Départementale de la
Protection des Populations
Morbihan

GAEC DES PINS
KERBISCON
56450 SURZUR

Service Santé et Protection
Animales

Objet : agrément provisoire
Réf. Entrée : dossier du 02/09/19
Réf. Sortie : 2019
Doc. : da_191024_gaecodespins_agrement-provisoire_ild.odt
Affaire suivie par : LE DORTZ Isabelle
Tél. : 02.56.63.70.81
isabelle.le-dortz@morbihan.gouv.fr

Références réglementaires :

- R (CE) n°1069/2009 du 21/10/09 établissant des règles sanitaires applicables aux sous produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002
- R (UE) n° 142/2011 du 25/02/11 portant application du règlement (CE) n° 1069/2009 du parlement européen et du conseil établissant des règles sanitaires aux sous produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine
- Code rural et de la pêche maritime,
- Arrêté du 8 décembre 2011 établissant des règles sanitaires applicables aux sous produits animaux et produits dérivés en application du règlement (CE) n°1069/2009 et du règlement (UE) n°142/2011

Monsieur,

Suite à la visite effectuée le 23/10/2019 dans votre unité de méthanisation, par la Direction Départementale de la Protection des Populations (Mme LE DORTZ) et au vu du dossier d'agréments reçu le 02/09/2019, j'ai l'honneur de vous informer qu'un numéro d'agrément provisoire vous est attribué en application des règlements (CE) n°1069/2009 et (UE) n°142/2011 établissant les règles sanitaires applicables au sous produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002,

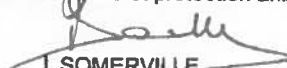
au titre de l'article 24 1 g) conversion de sous produits animaux en biogaz

FR56248011

A l'issue d'une période probatoire de 3 mois, un agrément définitif vous sera délivré sous le même numéro si les conditions de fonctionnement et documentaire sont satisfaisantes (document d'accompagnement, analyses etc...). Dans le cas contraire, l'agrément provisoire pourra, soit être une seule fois prolongé pour une nouvelle période de 3 mois, soit retiré.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

P/le Directeur Départemental
de la Protection des Populations
chef de service santé et protection animales


I. SOMERVILLE

Horaires d'ouverture et
accueil téléphonique
du lundi au jeudi :
9h à 12h00 et 14h à 17h00
vendredi :
9h à 12h00 et 14h à 16h00
Adresse :
32 boulevard de la Résistance -CS92526
56019 Vannes Cedex
Téléphone :
02 97 63 29 45
Télécopie :
02 97 40 57 83
Courriel :
ddpp@morbihan.gouv.fr
Accueil consommateurs
Téléphone : 39 39

ANNEXE 16 : ARRETE CAPTAGE DE THEIX-NOYALO



PREFECTURE DU MORBIHAN

Direction départementale de
l'agriculture et de la forêt
Environnement
Affaire suivie par M. SOULARD
Tél. : 02.97.68.21.59
Télécopie : 02.97.68.21.31

ARRETE PREFECTORAL
portant déclaration d'utilité publique
des périmètres de protection autour de la prise d'eau destinée
à l'alimentation humaine de la Ville de VANNES
située sur l'Etang de NOYALO en THEIX, SURZUR et NOYALO

Le Préfet,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

- Vu** les articles L 1321-2 et L 1321-3 du code de la santé publique ;
- Vu** le code général des collectivités territoriales ;
- Vu** le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Vu** le code de l'environnement et notamment ses articles L. 211-11, L. 214-1 à L. 214-6 et L. 215-13 ;
- Vu** le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1995 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1995 ;
- Vu** le décret modifié n° 62-1448 du 24 novembre 1962 relatif à l'exercice de la police des eaux ;
- Vu** le décret modifié n° 82-389 du 10 mai 1982 relatif aux pouvoirs des préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;
- Vu** le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;
- Vu** le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;
- Vu** le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues aux articles L.214-1 à L.214-4 du code de l'environnement ;
- Vu** le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-4 du code de l'environnement ;
- Vu** le décret n° 96-540 du 12 juin 1996 relatif aux déversements et à l'épandage des effluents d'exploitation agricole ;
- Vu** les arrêtés ministériels des 29 février 1992 et 13 juin 1994 concernant les élevages soumis à autorisation ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 26 juillet 2002 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 5, 10, 28 et 44 du décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;
- Vu** les arrêtés préfectoraux du 5 février 1998 et 28 janvier 2001 concernant les élevages soumis à déclaration ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 13 mai 1998 interdisant les produits antiparasitaires contenant du diuron entre le 1^{er} avril et le 31 décembre de chaque année pour le désherbage des zones non agricoles ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2001 modifié le 26 juillet 2002 relatif au deuxième programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;

- Vu le règlement sanitaire départemental ;
- Vu l'arrêté du Ministre des travaux publics et des transports, en date du 13 février 1963, transférant la gestion du domaine public maritime à la ville de Vannes en vue de créer une réserve d'eau douce ;
- Vu l'avis favorable du conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 27 juillet 1963 ;
- Vu les rapports de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en dates des 12 juin 1995, 1er avril 1996 et 6 mai 1999 ;
- Vu la délibération du conseil municipal de VANNES en date du 1^{er} juillet 1991 demandant l'instauration des périmètres de protection autour de la prise d'eau de l'étang de NOYALO ;
- Vu les résultats de la consultation interservices ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 13 avril 2001 prescrivant l'ouverture de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des périmètres de protection de la prise d'eau de l'étang de NOYALO ;
- Vu les dossiers des enquêtes d'utilité publique et parcellaire auxquelles il a été procédé dans les communes de NOYALO, THEIX et SURZUR du 18 juin au 18 juillet 2001 conformément à l'arrêté préfectoral en date du 13 avril 2001 ;
- Vu les conclusions du commissaire-enquêteur désigné dans le cadre de cette procédure ;
- Vu l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 24 octobre 2001 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 22 janvier 2002 déclarant d'utilité publique les périmètres de protection immédiate et rapprochée autour de la prise d'eau située dans l'étang de NOYALO sur le territoire des communes de THEIX, de NOYALO et de SURZUR ;

Considérant que les compléments d'informations, apportés par la ville de VANNES, aux états parcellaires annexés à l'arrêté préfectoral du 22 janvier 2002 susvisé nécessitent d'abroger ledit arrêté ;

Considérant l'importance essentielle de la prise d'eau située dans l'étang de NOYALO, principale ressource pour l'alimentation en eau de la ville de VANNES ;

Considérant la nécessité de protéger ce prélèvement et le caractère d'utilité publique certain du projet de mise en place des périmètres de protection envisagés ;

SUR les propositions du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;

A R R E T E

ARTICLE 1 -

L'arrêté préfectoral du 22 janvier 2002 déclarant d'utilité publique les périmètres de protection immédiate et rapprochée autour de la prise d'eau située dans l'étang de NOYALO sur le territoire des communes de THEIX, de NOYALO et de SURZUR est abrogé.

ARTICLE 2 -

Sont déclarés d'utilité publique les périmètres de protection immédiate et rapprochée autour de la prise d'eau située dans l'étang de NOYALO sur le territoire des communes de THEIX, de NOYALO et de SURZUR.

ARTICLE 3 -

Conformément à l'article L 1321-2 du code de la santé publique et en application des dispositions des décrets n° 67-1094 du 15 décembre 1967 et n°2001-1220 du 20 décembre 2001, des périmètres de protection immédiate et rapprochée sont établis autour de la prise d'eau.

Ces périmètres s'étendent conformément aux indications du plan et à la liste des parcelles joints au présent arrêté.

ARTICLE 4 -

4-1 - LE PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

4-1-1 - Ce périmètre est constitué par la parcelle qui contient la prise d'eau et l'usine de traitement.

Cette parcelle appartient à la ville de VANNES

4-1-2 - Les obligations

- La parcelle est régulièrement entretenue avec des moyens mécaniques uniquement.
- Elle est clôturée. La clôture interdit l'accès aux ouvrages et elle est maintenue en bon état.

4-1-3 - Les interdictions

Dans ce périmètre, sont interdits :

- tout accès autre que celui nécessaire au service des eaux ;
- toutes activités autres que celles nécessitées par son entretien ou liées au service des eaux ;
- toute utilisation d'herbicides, notamment les désherbants totaux, fongicides, insecticides ou autres produits phytosanitaires.

4-2 - LE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE :

4-2-1 - Deux zones distinctes sont mises en place conformément au plan et à la liste des parcelles joints :

une zone sensible correspondant :

- à l'étang lui même
- et à une bande de terrain bordant l'étang et les ruisseaux qui l'alimentent ;

une zone complémentaire correspondant au reste du périmètre.

4-2-2 - Dans la zone sensible :

4-2-2-1 - Les obligations :

- Sur le plan d'eau, l'existence de la prise d'eau est matérialisée par une ligne de bouées ;
- Autour du plan d'eau, les parcelles agricoles sont mises et/ou maintenues en bois ou en prairie permanente,

4-2-2-2 - Les interdictions :

1. Sur le plan d'eau sont interdits :

- la création d'une base nautique ;
- le motonautisme ;
- tout nouveau prélèvement d'eau,

à l'exception de ceux qui seraient destinés à la production d'eau potable.

2. Sur les parcelles agricoles sont interdits :

- l'épandage

. d'effluents tels que lisiers, purins, boues de station d'épuration, effluents d'industries agro-alimentaires, eaux résiduaires des établissements renfermant des animaux, matières de vidange, eaux résiduaires d'origine domestique, jus d'ensilage ;

. de déjections animales, lisiers, fientes ou fumiers ;

. d'engrais minéraux azotés ou phosphatés ;

- l'utilisation de produits phytosanitaires ; cependant l'utilisation de produits pourra y être autorisée par le préfet, au cas par cas, pour supprimer les espèces néfastes pour les parcelles voisines telles que le chardon ;

- l'affouragement au pré ;

- le pâturage pendant 6 mois, du 1er octobre au 31 mars inclus ; durant les six mois où il est permis, le pâturage ne devra pas détruire le couvert végétal.

3. Dans cette zone sensible sont interdits :

- La réalisation de toute nouvelle construction

à l'exception des constructions :

. destinées au fonctionnement de la distribution d'eau potable,

. réalisées dans le but de supprimer des sources de pollution,

qui sont soumises à autorisation (Cf. article 5) ;

- tous les aménagements, réalisations et activités interdits dans la zone complémentaire,

Cf. paragraphe 4-2-3-2

4-2-2-3 - Les réglementations :

Dans cette zone sont réglementés :

- tous les aménagements, réalisations et activités réglementés dans la zone complémentaire,

Cf. paragraphe 4-2-3-3.

4-2-3 - Dans la zone complémentaire :

4-2-3-1 - Les obligations :

1 - Les bâtiments d'élevage et autres ne doivent induire ni rejet ni infiltration d'eaux souillées ; les bâtiments font l'objet d'aménagements permettant de suivre cette prescription.

2 - Les dispositifs d'assainissement de dimension individuelle et liés aux habitations sont mis et/ou maintenus en conformité avec la réglementation en vigueur.

3 - Les eaux pluviales et les eaux de drainage des secteurs urbanisés ou aménagés devront faire l'objet d'une décantation avant rejet aux ruisseaux, à moins d'être détournées du bassin versant de la retenue,

en particulier les eaux de drainage des terrains du complexe sportif de Brestivan dans la commune de THEIX ainsi que les eaux pluviales du parking associé seront collectées et transiteront par la zone humide située au nord de la zone complémentaire.

4 - Les décharges sauvages sont résorbées.

4-2-3-2 - Les interdictions :

Dans la zone complémentaire, sont interdits :

1 - L'épandage d'effluents non agricoles tels que boues de stations d'épuration, effluents d'industries agro-alimentaires, eaux résiduaires d'origine domestique etc. ;

2 - L'épandage des effluents d'élevage liquides sur les parcelles drainées, et, sauf pour les plans d'épandages déjà autorisés, l'épandage de déjections avicoles ;

3 - Les points d'abreuvement et d'affouragement des animaux à moins de 50 m du plan d'eau ainsi que des ruisseaux permanents et temporaires, en particulier le ruisseau de la lande de Kerveguen, celui de la Fontaine de Trehinvaux, le ruisseau Vanzeur, celui du Moulin du Baron au Granil, celui du Pont Bugat, celui de Kerbisson.

4 - la suppression de l'état boisé des parcelles, ainsi que la suppression des taillis, des haies et des talus qui doivent être conservés conformément au plan joint. L'exploitation normale du bois reste autorisée.

5 - l'ouverture d'excavation, à l'exception de celles qui pourraient être mises en place dans le but d'améliorer la retenue, lesquelles sont soumises à autorisation (Cf. article 5) ;

6 - la création de nouveaux plans d'eau, mares ou étangs à l'exception de ceux qui améliorent la retenue, lesquels sont soumis à autorisation (Cf. article 5), et à l'exception du plan d'eau projeté par la commune de NOYALO près de la Fontaine du Loc. Les plans d'eau existants peuvent être conservés, à condition, si nécessaire, de faire l'objet d'aménagements les rendant compatibles avec la préservation de la qualité de l'eau ;

7 - la réalisation de nouveaux équipements de drainage ou d'irrigation des parcelles agricoles ;

8 - l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature ; à l'exception :

. des ouvrages d'alimentation ou/et d'assainissement, individuels ou de desserte locale, liés aux habitations ou aux exploitations agricoles et équipements publics, qui doivent être réalisés conformément à la réglementation en vigueur et sous le contrôle de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales ;

. des canalisations réservoirs et dépôts destinés à l'alimentation en eau potable ;

. des ouvrages et canalisations destinés à l'assainissement collectif ;

. des ouvrages et canalisations destinés à l'amélioration de la qualité des eaux de la retenue ;

qui sont soumis à autorisation (Cf. article 5) ;

9 - toute nouvelle construction à l'exception des constructions :

. destinées au fonctionnement de la distribution d'eau potable,

. réalisées dans le but de supprimer des sources de pollution,

. réalisées en extension ou rénovation de bâtiments existants,

. de bâtiments agricoles, à condition qu'ils n'augmentent pas les risques de pollution, en particulier les épandages dans le périmètre de protection,

. situées dans une zone constructible du PLU à la date du présent arrêté,

qui, pour les 4 premières catégories, sont soumises à autorisation (cf. article 5) ;

10 - le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou ruissellement,

par exemple le stockage aux champs à caractère permanent ou de longue durée (supérieure à 1 mois) :

. dépôts non aménagés de fumiers et de matières fermentescibles destinés à la fertilisation des sols,

. dépôts non aménagés de produits fertilisants et de produits phytosanitaires,

. silos non aménagés (type taupinière) destinés à la conservation par voie humide des aliments pour animaux, notamment les ensilages d'herbe. Cependant, cette interdiction ne concerne pas les ensilages de maïs.

11 - l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des chemins, des chaussées, des bas-côtés des routes, des espaces verts publics, de toutes surfaces imperméabilisées, et des fossés des parcelles agricoles bordant les cours d'eau ou le plan d'eau ;

12 - l'aspersion de produits phytosanitaires par voie aéroportée ;

13 - la création de nouveaux élevages avicoles et porcins de type "plein air".

4-2-3-3 - Les réglementations :

Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 sont soumis à autorisation dans le périmètre de protection, conformément au décret n°93-743 du 29 mars 1993

Sont autorisées sous réserve de faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable auprès du préfet (cf. article 5) :

- 1- toute extension ou tout changement d'affectation de bâtiment existant.
- 2- la création ou la modification des conditions d'utilisation des voies de communication ;
- 3- la création ou la suppression de fossés.

4-2-3-4- PEUT, en outre, ETRE INTERDIT ou REGLEMENTE,

tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

ARTICLE 5 -

La demande d'autorisation préalable, évoquée aux paragraphes 4-2-2-2, 4-2-3-2, 4-2-3-3 et 4-2-3-4, doit présenter :

- les caractéristiques du projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau ;
- les dispositions prévues pour parer aux risques précipités.

Le pétitionnaire aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

Dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés, l'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux, en cas d'avis favorable. Sans réponse de l'administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

ARTICLE 6 -

Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée du point de prélèvement d'eau seront soumises aux formalités de la publicité foncière par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques. Notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires et exploitants des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée. Monsieur le Maire de VANNES est chargé d'effectuer ces formalités.

ARTICLE 7 -

Le pétitionnaire effectuera une surveillance régulière du plan d'eau, de ses entrées et de sa sortie :

- Dans le plan d'eau, il mesurera régulièrement le taux de chlorophylle et de carbone organique, la nature du plancton végétal, la qualité physico-chimique de l'eau à divers niveaux de profondeur et le phosphore des sédiments ;
- En amont immédiat, il mesurera en particulier les arrivées de phosphates ;
- En aval, il évaluera les débits relâchés.

En amont du plan d'eau, un suivi adapté de la qualité des eaux sera effectué sur le bassin versant. Ce programme sera établi en accord avec le préfet, qui sera destinataire des résultats chaque année. Si le pétitionnaire fait procéder à l'utilisation d'algicides dans la retenue, le sulfate de cuivre par exemple, il tiendra un registre de son utilisation.

ARTICLE 8 –

Monsieur le maire de VANNES est autorisé à acquérir pour le compte de la collectivité, à l'amiable, les terrains nécessaires à la constitution de la zone sensible du périmètre de protection rapprochée.

ARTICLE 9 –

Les plans locaux d'urbanisme des communes de THEIX, SURZUR et NOYALO devront comporter en annexe, conformément aux dispositions de l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme, les servitudes d'utilité publiques affectant l'utilisation des sols liées au projet déclaré d'utilité publique à l'article 2 du présent arrêté. Les maires des communes concernées procéderont à la mise à jour des plans locaux d'urbanisme ainsi que le stipule l'article R. 123-22 du code de l'urbanisme.

ARTICLE 10 –

Il sera pourvu à la dépense tant au moyen de fonds libres dont pourra disposer la collectivité concernée que des emprunts qu'elle pourra contracter ou des subventions qu'elle sera susceptible d'obtenir de l'Etat, d'établissements publics et d'autres collectivités.

ARTICLE 11 –

Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique. Le contrôle de leur qualité, ainsi que du fonctionnement des dispositifs de traitement éventuel, seront assurés par la direction départementale des affaires sanitaires et sociales.

ARTICLE 12 –

Toute personne ayant intérêt à agir qui désire contester cette décision administrative peut saisir le tribunal administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à partir de la publication collective ou de la notification individuelle de la décision. Elle peut préalablement saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision. Cette démarche prolonge le délai de recours qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme d'un délai de deux mois vaut rejet implicite).

ARTICLE 13 –

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et fera l'objet d'un affichage en mairies de THEIX, SURZUR et NOYALO pendant une durée minimum d'un mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les maires de ces communes.

Un avis sera inséré par les soins du Préfet aux frais du bénéficiaire dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département.

ARTICLE 14 –

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Morbihan, Messieurs les maires de VANNES, NOYALO, SURZUR et THEIX, Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, Monsieur le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera adressée à Monsieur le directeur régional de l'industrie et de la recherche et à Monsieur le directeur départemental de l'équipement.

Pour ampliation

Pour le préfet et par délégation

Le chef de bureau



Monique LE PAUTREMAT

Le 1^{er} Maire-Adjoint,
Norbert TROCHET



Vannes, le 10 juin 2003

Le préfet

Gilles BOUILHAGUET

P.J.: - Liste des parcelles -Plan parcellaire avec trace des haies et/ou talus à conserver

**Périmètres de protection autour de la prise d'eau destinée
à l'alimentation humaine de la Ville de VANNES
située sur l'Etang de NOYALO en THEIX, SURZUR et NOYALO**

Annexes

Périmètre de protection immédiate

THEIX

Section YP
Parcelle 76

Périmètre de protection rapprochée

Zone Sensible

NOYALO

Section A

Parcelles : 18, 19, 21, 22, 23, 26, 27, 34, 35, 36, 37, 38, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 81, 89, 127, 133, 134, 135, 136, 138, 142, 143, 146, 147, 151, 155, 156, 157, 158, 180, 262, 265, 266, 270, 271, 273, 277, 278, 383, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 398, 560, 607, 608, 614, 626, 629, 630, 633, 635, 637, 638, 641, 642, 644, 646, 648, 651, 652, 653, 654, 657, 658, 660, 662, 664, 665, 666, 668, 669, 671, 673, 675, 676, 679, 680, 682, 684, 739, 740, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 764, 766, 767, 768, 769, 770, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 814, 815, 816, 817, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 833, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 910, 959, 960, 987, 1104, 1105

SURZUR

Section ZB

Parcelles : 5, 6, 10, 11, 12, 13

Vu pour être annexé à notre arrêté en date de ce jour
VANNES le **170 JUN 2003**
Le préfet

Le 1^{er} Maire-Adjoint
Norbert TROCHET



Gilles BOUILHAGUET

Zone Sensible

THEIX

Section I

Parcelles : 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 377, 378, 379, 387, 388, 389, 390, 393, 394, 395, 396, 653, 699, 702, 704, 705, 706, 715, 716, 717,

Section YC

Parcelles : 15, 17, 23, 28, 31, 32, 34, 39, 40, 41, 42, 43, 48, 57, 58, 59, 79, 80, 81, 87, 88, 89, 90, 91,

Section YE

Parcelles : 4, 9, 15, 16, 18, 19, 69, 70, 76, 84,

Section YH

Parcelles : 14, 16, 19, 20, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53,

Section YI

Parcelles : 15, 16, 17, 23, 24, 25, 33, 37, 39, 52, 75, 99

Section YK

Parcelles : 36, 44, 72, 169, 171, 173, 174, 176, 189, 190, 191, 201, 230, 231, 234, 236, 237, 238, 241, 242, 243, 248, 249, 390, 391, 392, 393, 394, 397, 398, 401, 452, 596, 600, 601, 607, 928, 929, 936, 937, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1045

Section YN

Parcelles : 21, 36, 361, 362, 363, 392,

Section YP

Parcelles : 71

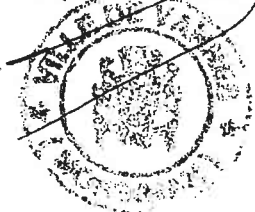
Zone Complémentaire

NOYALO

Section A

Parcelles : 13, 14, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 82, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 107, 109, 111, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 126, 128, 129, 130, 167, 173, 174, 175, 178, 179, 180, 181, 206, 211, 212, 214, 215, 218, 223, 234, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 274, 280, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 396, 397, 399, 519, 524, 534, 540, 541, 542, 543, 548, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 561, 562, 563, 564, 566, 568, 572, 590, 591, 593, 595, 598, 599, 600, 601, 602, 604, 605, 609, 610, 611, 612, 613, 689, 690, 691, 692, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 701, 703, 704, 705, 706, 708, 709, 710, 712, 713, 714, 741, 749, 759, 765, 771, 772, 774, 782, 794, 797, 811, 813, 818, 832, 840, 841, 845, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 896, 897, 898, 899, 902, 903, 904, 905, 912, 913, 914, 915, 916, 918, 919, 920, 923, 924, 927, 928, 929, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 942, 944, 945, 947, 948, 949, 950, 951, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1016, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1027, 1028, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1093, 1094, 1095, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1106, 1107, 1120, 1121, 1129, 1130

Le 1^{er} Maire-Adjoint
Norbert TROCHET



Vu pour être annexé à notre arrêté en date de ce jour
VANNES le 17⁰ JUIN 2003
Le préfet

Gilles BOULHAGUET

Zone Complémentaire

SURZUR

Section ZB

Parcelles : 2, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16

THEIX

Section I

Parcelles : 347, 348, 349, 358, 361, 362, 363, 376, 377, 378, 391, 392, 393, 395, 396, 652, 653, 700, 701, 703, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714,

Section YC

Parcelles : 14, 20, 23, 28, 45, 47, 48, 60, 61, 63, 64, 77, 78, 79, 81, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 108, 109, 112, 118, 119, 120, 121,

Section YE

Parcelles : 2, 4, 11, 14, 15, 31, 33, 35, 37, 42, 43, 44, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87,

Section YH

Parcelles : 2, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 16, 17, 18, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48,

Section YI

Parcelles : 4, 10, 11, 13, 15, 20, 21, 29, 44, 62, 67, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103,

Section YK

Parcelles : 34, 51, 59, 76, 77, 159, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 274, 365, 366, 371, 389, 395, 396, 399, 400, 428, 429, 430, 431, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 453, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 553, 554, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 654, 658, 695, 721, 722, 724, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 765, 769, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 857, 860, 865, 866, 874, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 931, 932, 933, 934, 935, 942, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1044, 1045, 1069, 1070, 1071

Section YN

Parcelles : 225, 226, 230, 361, 362, 392, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612,

Section YP

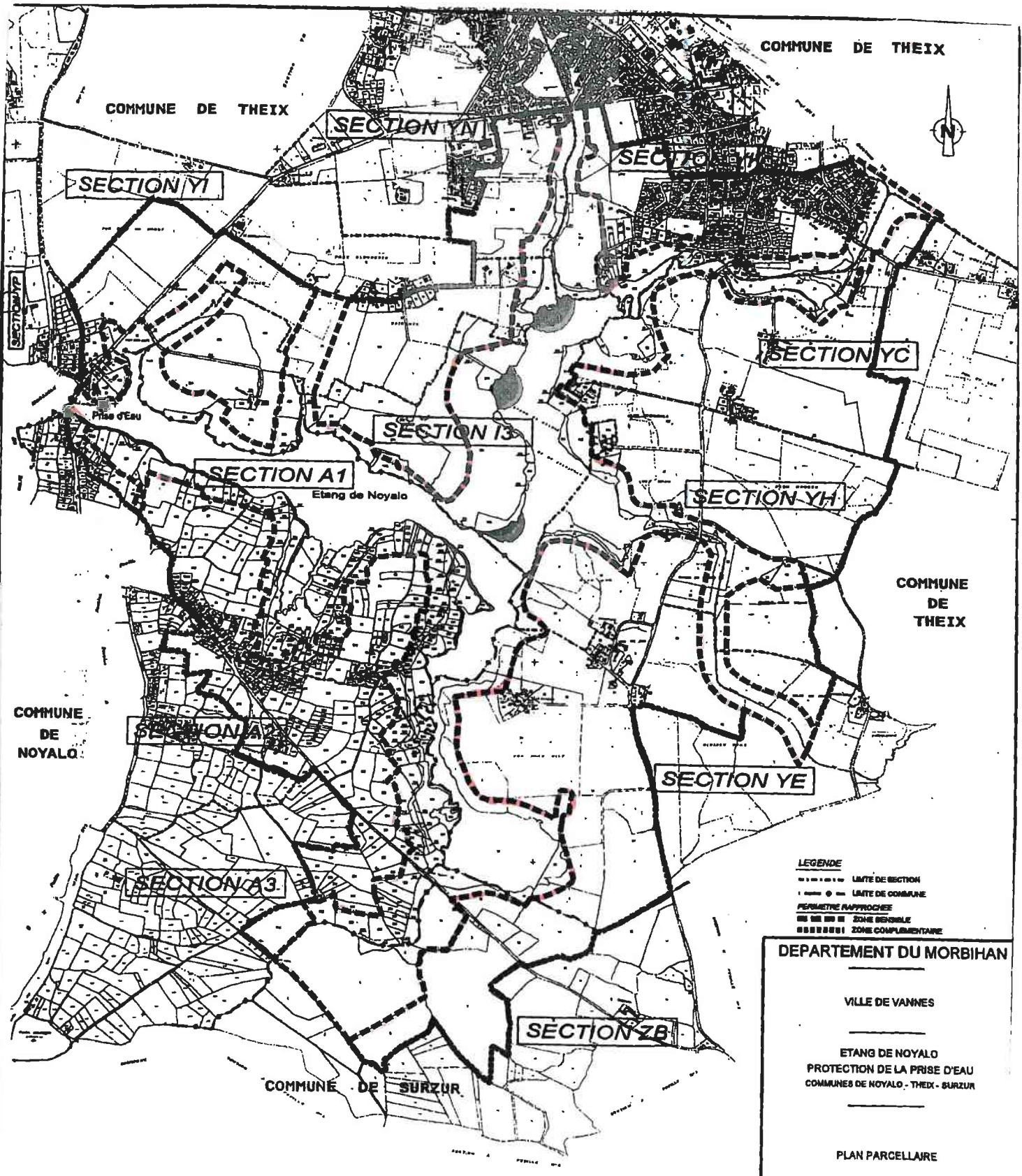
Parcelles : 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 161, 162

Le 1^{er} Maire-Adjoint,
Norbert TROCHET



Vu pour être annexé à notre arrêté en date de ce jour
VANNES le 27⁰ JUIN 2003
Le préfet

Gilles BOUILHAGUET



- LEGENDE**
- LIMITE DE SECTION
 - LIMITE DE COMMUNE
 - PERIMETRE RAPPROCHE
 - ZONE MEMORIE
 - ZONE COMPLIMENTAIRE

DEPARTEMENT DU MORBIHAN

VILLE DE VANNES

ETANG DE NOYALO
PROTECTION DE LA PRISE D'EAU
COMMUNES DE NOYALO - THEIX - SURZUR

PLAN PARCELLAIRE

Direction Départementale de l'Agriculture
et de la Forêt du Morbihan
18 Boulevard de la Paix 56011 VANNES Cedex

DocuNet 872010	Échelle 1/5000	Établi par le Service des Assurances
Établi le 10/01/99	1/5000	1/5000

ANNEXE 17 : DESCRIPTION ZNIEFF N° 530030143



LANDES DE LEZUIS (Identifiant national : 530030143)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000755)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Brice NORMAND (X. HARDY BUREAU D'ETUDES), . - 530030143, LANDES DE LEZUIS. - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530030143.pdf>

Région en charge de la zone : Bretagne
Rédacteur(s) : Brice NORMAND (X. HARDY BUREAU D'ETUDES)
Centroïde calculé : 222741°-2298172°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 22/02/2016
Date actuelle d'avis CSRPN : 22/02/2016
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 19/04/2016

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	7
9. SOURCES	7

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Morbihan
- Commune : Hézo (INSEE : 56084)
- Commune : Surzur (INSEE : 56248)

1.2 Superficie

76,02 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 5
Maximale (mètre): 24

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La zone est constituée principalement de boisements de conifères et de zones de landes. La présence de la Bruyère vagabonde (*Erica vagans*) qui est ici proche de sa limite nord de répartition renforce l'intérêt de cette ZNIEFF. Plusieurs types de landes sont présents : des landes anglo-armoricaines à *Ulex gallii* et *Erica ciliaris* aux landes humides méridionales *Erica tetralix* et *Erica ciliaris*. La plupart de ces milieux sont en cours d'embroussaillage. Les fruticées à *Prunus spinosa* ou à *Ulex europaeus* se développent rapidement. Des prairies humides ont été inventoriées dont certaines font l'objet de plantations d'Aulne glutineux. Des prairies réensemencées et des cultures sont également présentes. L'état de conservation des landes est plutôt mauvais (plantations de conifères, mises en culture). Néanmoins, l'ouverture de chemins forestiers permet de préserver de belles stations d'*Erica vagans*. L'espèce se maintient également dans des boisements lâche de conifères ou sur certains talus exposés au sud. La diversité des milieux est favorable aux chiroptères : trois espèces ont été recensées en 2009 dont deux sont déterminantes (*Pipistrelle commune*, *Oreillard roux* et *Barbastelle d'Europe*).

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

Non renseigné

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Tourisme et loisirs

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
- Ecologique - Floristique - Phanérogames	- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales	- Paysager

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Plantations, semis et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Lichens - Oiseaux - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes 	<ul style="list-style-type: none"> - Bryophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.2341 <i>Landes armoricaines à Erica vagans</i>			1	
	31.12 <i>Landes humides atlantiques méridionales</i>			2	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	37.2 <i>Prairies humides eutrophes</i>			1	
	81 <i>Prairies améliorées</i>			15	
	83.325 <i>Autres plantations d'arbres feuillus</i>			2	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.81 <i>Fourrés médio-européens sur sol fertile</i>			5	
	82 <i>Cultures</i>			5	
	83.31 <i>Plantations de conifères</i>			6	

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83 <i>Vergers, bosquets et plantations d'arbres</i>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	<i>Barbastelle d'Europe, Barbastelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : NORMAND Brice				2010
	60518	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Oreillard roux, Oreillard septentrional</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : NORMAND Brice				2010
Phanérogames	96698	<i>Erica vagans</i> L., 1770	<i>Bruyère vagabonde, Bruyère voyageuse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : NORMAND Brice				2010

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Mammifères	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60518	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	DREAL		
	Le Houédec Arnaud		
	NORMAND Brice		
	RIVIERE Gabriel		

ANNEXE 18 : AVIS SDIS 56



Patrick JAMET <patrick.jamet@eureden.com>

RE: Prévention incendie GAEC DES PINS Kerbiscon 56 450 SURZUR

1 message

Mikaël PELLEGRINELLI <MPellegrinelli@sdis56.fr>
À : Patrick JAMET <patrick.jamet@eureden.com>

21 septembre 2020 à 15:43

Bonjour,

Comme suite à votre question et après avoir consulté notre base de données opérationnelle, nous ne disposons d'aucun point d'eau dans les 400 m autour du site. Aussi, il conviendra de mettre en place une défense incendie de 120 m³/h soit par la mise en place de poteaux d'incendie assurant au moins 60 m³/h chacun, soit par la mise en place de 2 réserves d'eau de 120 m³ chacune desservie par une voie utilisable par les engins de secours et équipée d'une plate-forme de mise en aspiration.

Je reste à votre disposition pour toute question éventuelle,

Cordialement



Commandant Mikaël PELLEGRINELLI

Groupement Analyse des Risques

Adjoint au chef de groupement

Responsable départemental de la prévention

Tel : 02 97 54 56 44 - courriel : mpellegrinelli@sdis56.fr

40 rue Jean Jaurès - 56038 VANNES Cedex

De : Patrick JAMET [mailto:patrick.jamet@eureden.com]**Envoyé :** lundi 21 septembre 2020 15:23**À :** Mikaël PELLEGRINELLI <MPellegrinelli@sdis56.fr>**Objet :** Fwd: Prévention incendie GAEC DES PINS Kerbiscon 56 450 SURZUR

Bonjour,

Suite à notre conversation téléphonique, je me permets de vous rappeler le projet du GAEC DES PINS à SURZUR.

Le GAEC DES PINS exploite une unité de méthanisation et un atelier laitier au lieu dit Kerbiscon sur la commune de SURZUR. Nous travaillons actuellement sur le projet d'extension de l'unité de méthanisation (ajout d'un deuxième moteur) qui fera l'objet d'un dépôt de dossier d'enregistrement à la DDPP 56.

Le site de méthanisation sera clôturé. Nous souhaitons recueillir votre avis sur la situation par rapport à la prévention incendie pour ce site

Je vous joins un plan de situation et un plan de masse de l'installation

Restant à votre disposition

Cordialement

--

Patrick JAMET

Bureau d'études EUREDEN

Tél: 02 97 46 91 35

Tél: 06 30 71 75 45

Les données et renseignements contenus dans ce message sont confidentiels et secrets. Si vous n'êtes pas le bon destinataire, nous vous demandons de ne pas copier, utiliser ou divulguer ce message.

This message is confidential and may contain legally privileged information. If you are not the intended recipient, please do not copy, use or disclose this information to others.

**Pensez à l'environnement avant d'imprimer cet email.
Before printing this e-mail, think about the environment.**

ANNEXE 19 : LISTES PARCELLAIRES ET DIAGNOSTIC EROSIF PHOSPHORE

GAEC DES PINS KERBISCON 56 450 SURZUR

Parcelles du Plan d'Épandage de

Exploitation de:

GAEC DES PINS

A = Excès d'eau
0 : Durable
1 : Temporaire
2 : Absence

B = Capacité de rétention d'eau
0 : Faible
1 : Moyenne
2 : Élevée

C = Pente
0 : Élevée
1 : Moyenne
2 : Faible

Classe d'aptitude à l'épandage
Classe = 0 : Nulle ou très faible
Classe = 1 : Moyenne ou temporaire
Classe = 2 : Bonne à très bonne

Adhérent	Commune	Ilot	Surface totale ilot (ha)	Découpage ilot	Utilisation	Surface SAU	Exclusion réglementaire	Surface légalement épanachable à 50 m des tiers	Surface légalement épanachable à 15 m des tiers	Raisons d'Exclusions (réglementaires ou pédologiques)	Critère d'Aptitude			Aptitude finale	Aptitude du sol			Eléments de topographie & niveau de risque	Eléments de protection naturels préexistants	Mesures compensatoires
											A	B	C		Classe 0	Classe 1	Classe 2			
GAEC DES PINS	LE HEZO	6	0,26	0,26	TC	0,26		0,26	0,26		1	1	2	1		0,26		Parcelle humide argileuse: risque moyen (Située dans la ZNIEFF type I n°530030143)	Talus et bosquets	Maintien des protections naturelles et épandage en période de déficit hydrique
		19	2,83	2,72	TC	2,72		2,72	2,72		1	2	2	2		2,72				
				0,11	Au															
		20	2,66	1,1	TC	1,1	0,00	0,78	1,1	Tiers	2	2	2	2			1,1	Ilot avec une pente vers le sud: risque moyen	Bois en périphérie en bas de la parcelle	Maintien du bois
				1,56	TC	1,56	0,07	1,06	1,49	Tiers	2	2	2	2		1,49				
	24	0,53	0,53	THnp	0,53	0,03	0,23	0,5	Tiers	2	2	2	2			0,5	Parcelle en prairie: risque faible	Bois	Maintien du bois	
	Sous total commune de LE HEZO			6,28	6,28	0	6,17	0,1	5,05	6,07	0				0	2,98	3,09			
	MARZAN	25	6,72	1	TC	1	0,00	0,99	1	Tiers	2	2	2	2			1	Parcelles saines: risque faible	Bois et parcelles tampon	Maintien des éléments de protection naturels
				5,72	TC	5,72	0,00	5,08	5,72	Tiers	2	2	2	2		5,72				
		26	8,34	0,05	BH	0,05	0,05	0	0	bande enherbée										
				2,95	TC	2,95		2,95	2,95		1	2	2	1		2,95	Parcelles en prairie présentant une hydromorphie: risque moyen	Route et haies	Néant	
		27	0,76	0,76	THnp	0,76		0,76	0,76		0	1	2	0	0,76	Prairie humide: risque élevé	Bois	Parcelle classée non épanachable		
	28	0,78	0,78	THnp	0,78		0,78	0,78		2	1	1	1		0,78	Parcelle en légère pente: risque moyen	bois en contrebas	Maintien des éléments naturels de protection		
	Sous total Commune de MARZAN			16,6	16,6		16,6	0,05	15,88	16,55					0,76	9,07	6,72			
	THEIX-NOYALO	8	0,41	0,41	THnp	0,41		0	0	Bande des 500 m										
				9	0,74	0,74	TC	0,74		0,74	0,74		2	2	2	2		0,74	Parcelle culturale sans remarques particulières: risque faible	route et haies
		10	1,37	0,39	THnp	0,39		0,34	0,39		2	1	2	1		0,39	Partie basse de l'ilôt en herbe: risque faible	Bois	Maintien des éléments naturels de protection	
				0,98	TC	0,98	0,03	0,68	0,95	Tiers	2	2	2	2		0,95	Parcelle plate loin des cours d'eaux: risque faible	Haies	Maintien des éléments naturels de protection	
		11	2,82	1,1	THnp	1,1		1,02	1,1		2	2	2	2		1,1	Ilots plats loin des cours d'eaux: risque faible	Bois à l'ouest	Maintien des éléments naturels de protection	
				1,72	TC	1,72	0,04	1,05	1,68	Tiers	2	2	2	2		1,68				
		12	1,34	1,34	TC	1,34		1,34	1,34		2	2	2	2		1,34				
		14	0,23	0,23	TC	0,23		0,21	0,23		2	2	2	2		0,23	Parcelles en prairie: risque faible	Haies et talus	Maintien des éléments naturels de protection	
				0,72	TC	0,72		0,47	0,72		2	2	2	2		0,72				
		15	1,45	1,45	TC	1,45	0,02	1,15	1,43	Tiers	2	2	2	2		1,43				
		16	0,37	0,37	THnp	0,37		0,37	0,37		2	2	2	2		0,37				
		17	1,1	1,1	THnp	1,1		1,1	1,1		2	2	2	2		1,1				
		18	0,31	0,31	TC	0,31		0,31	0,31		2	2	2	2		0,31				
	21	0,25	0,25	TC	0,25		0,08	0,25		2	2	2	2		0,25					
	22	0,14	0,14	THnp	0,14		0,14	0,14		2	2	2	2		0,14					
	23	0,6	0,6	THnp	0,6		0,6	0,6		1	2	2	1		0,6	Prairie présentant une légère hydromorphie: risque moyen	Talus	Parcelle classée en aptitude 1 et maintien des éléments naturels de protection		
Sous total commune de THEIX-NOYALO			13,81	13,81		13,81	0,09	11,56	13,31					0	0,99	12,32				

Adhérent	Commune	Ilot	Surface totale ilot (ha)	Découpage ilot	Utilisation	Surface SAU	Exclusion réglementaire	Surface légalement épanchable à 50 m des tiers	Surface légalement épanchable à 15 m des tiers	Raisons d'Exclusions (réglementaires ou pédologiques)	Critère d'Aptitude			Aptitude du sol			Eléments de topographie & niveau de risque	Eléments de protection naturels préexistants	Mesures compensatoires		
											A	B	C	Aptitude finale	Classe 0	Classe 1				Classe 2	
GARE DES PINS	SURZUR	1	28,29	0,06	BH	0,06	0,06	0	0	Bande enherbée	0	1	2	0				Bande enherbées au bord du cours d'eau: risque fort	Néant	Partie souvent hydromorphe: non épanchable réglementairement	
				0,14	BH	0,14	0,14	0	0	Bande enherbée	0	1	2	0							
				0,16	BH	0,16	0,16	0	0	Bande enherbée	0	1	2	0							
				0,17	BH	0,17	0,17	0	0	Bande enherbée	0	1	2	0							
				0,39	BH	0,39	0,39	0	0	Bande enherbée	0	1	2	0							
				0,4	THnp	0,4	0,00	0,26	0,4	Cours d'eau	1	1	2	1		0,4		Prairie	Néant	Classée non épanchable pour la partie proche du cours d'eau	
				0,75	Au																
				1,05	TC	1,05	0,01	0,47	1,04	Tiers	2	2	2	2			1,04	Grands ilots plats autour du site d'exploitation	Haies et talus	Maintien des éléments naturels de protection	
				1,26	TC	1,26		0,93	1,26		2	2	2	2			1,26				
				2,11	TC	2,11		2,11	2,11		2	2	2	2			2,11				
				4	TC	4		4	4		2	2	2	2			4				
		4,27	TC	4,27		4,25	4,27		2	2	2	2			4,27						
		5,04	TC	5,04		5,03	5,04		2	2	2	2			5,04						
		8,49	TC	8,49	0,01	8,19	8,48	Tiers	2	2	2	2			8,48						
		2	16,42	0,15	BH	0,15	0,15	0	0	Bande enherbée	0	1	2		0		Bandes enherbées autour du cours d'eau souvent hydromorphes	Pas de protection	Partie classée non épanchable		
				0,55	BH	0,55	0,42	0	0,13	Bande enherbée	0	1	2	0	0,13						
				7,68	TC	7,68		7,57	7,68		2	2	2	2			7,68	Grands ilots plats autour du site d'exploitation	Haies et talus	Maintien des éléments naturels de protection	
				8,04	TC	8,04		7,16	8,04		2	2	2	2			8,04				
		3	11,53	0,03	Au																
	2			TC	2		2	2		2	2	2	2			2	Grands ilots plats autour du site d'exploitation	Haies et talus	Maintien des éléments naturels de protection		
	4,4			TC	4,4		4,4	4,4		2	2	2	2			4,4					
	5,1	TC	5,1		4,83	5,1		2	2	2	2			5,1							
	4	3,13	3,13	TC	3,13		3,13	3,13		2	2	2	2			3,13	Ilots plats loin des cours d'eau: risque faible	Bois et haies	Maintien des éléments naturels de protection		
	5	8,06	8,06	TC	8,06		8,06	8,06		2	2	2	2			8,06					
	Sous total commune de SURZUR			67,43	67,43		66,65	1,51	62,39	65,14					0,13	0,4	64,61				
	LE TOUR DU PARC	29	6,43	6,43	THnp	6,43		0	0	bande des 500 m											
		30	3,27	3,27	THnp	3,27		0	0												
		31	0,96	0,96	THnp	0,96		0	0												
		32	2,35	2,35	THnp	2,35		0	0												
		33	0,94	0,94	THnp	0,94		0	0												
	Sous total commune LE TOUR DU PARC			13,95	13,95		13,95		0	0											
	SULNIAC	34	6,27	6,27	TC	6,27		6,27	6,27		2	2	2	2			6,27	Parcelle saine: risque faible	Haies et talus	Maintien des éléments naturels de protection	
	Sous total commune SULNIAC			6,27	6,27		6,27		6,27	6,27							6,27				
Total Exploitation			124,34	124,34		123,45	1,75	101,15	107,34					0,89	13,44	93,01					

TC	101,25
THnp	20,53
THp	0
BH	1,67
au	0,89
	124,34

101,25	0,18	95,55	101,07
20,53	0,03	5,6	6,14
0	0	0	0
1,67	1,54	0	0,13
0	0	0	0
123,45	1,75	101,15	107,34

0	11,27	89,8	101,07
0,76	2,17	3,21	5,38
0	0	0	0
0,13	0	0	0
0	0	0	0
0,89	13,44	93,01	106,45

JEAN-FRANÇOIS PERRODO LE BOTHALEC 56 450 SURZUR

Parcelles du Plan d'Épandage du GAEC DES PINS

Exploitation de :

Jean-françois PERRODO

A = Excès d'eau
0 : Durable
1 : Temporaire
2 : Absence

B = Capacité de rétention d'eau
0 : Faible
1 : Moyenne
2 : Élevée

C = Pente
0 : Élevée
1 : Moyenne
2 : Faible

Classe d'aptitude à l'épandage
Classe = 0 : Nulle ou très faible
Classe = 1 : Moyenne ou temporaire
Classe = 2 : Bonne à très bonne

Adhérent	Commune	Ilot	Surface totale ilot (ha)	Découpage ilot	Utilisation	Surface SAU	Exclusion réglementaire	Surface légalement épandable à 50 m des tiers	Surface légalement épandable à 15 m des tiers	Raisons d'Exclusions (réglementaires ou pédologiques)	Critère d'Aptitude			Aptitude du sol			Eléments de topographie & niveau de risque	Eléments de protection naturels préexistants	Mesures compensatoires	
											A	B	C	Aptitude finale	Classe 0	Classe 1				Classe 2
Jean-François PERRODO	LE HEZO	1	6,55	0,16	THp	0,16		0,16	0,16		1	1	2	1		0,16	Prairies présentant une hydromorphie: risque moyen	Talus et haies	Maintien des talus et haies	
				0,3	THp	0,3		0,3	0,3		1	1	2	1		0,3				
				0,44	THp	0,44		0,44	0,44		1	1	2	1		0,44				
				0,46	THp	0,46		0,46	0,46		1	1	2	1		0,46				
				0,9	THp	0,9	0,06	0,9	0,84	Point d'eau	1	1	2	1		0,84				
				2,09	THp	2,09	0,15	2,09	1,94	Point d'eau	1	1	2	1		1,94				
				2,2	THp	2,2		2,2	2,2		1	2	2	1		2,2				
			3	3,41	THp	3,41		3,41	3,41		1	1	2	1		3,41	Parcelle en prairie ne présentant aucun problème particulier	Talus et haies	Maintien des talus et haies	
			4	2,05	THp	2,05		2,05	2,05		2	2	2	2		2,05				
			5	0,18	THp	0,18		0,18	0,18		2	2	2	2		0,18				
		6	0,46	THp	0,46		0,46	0,46		2	2	2	2		0,46					
		11	0,53	THp	0,53		0,53	0,53		2	2	2	2		0,53					
		16	0,11	THp	0,11		0,11	0,11	0,11		1	1	2	1		0,11				
		Sous total LE HEZO			13,29	13,29		13,29	0,21	13,29	13,08					9,86	3,22			
		SARZEAU	17	5,66	1,25	THnp	1,25		1,25	1,25		1	1	2	1		1,25	Parcelle en prairie présentant un taux d'argile élevé: risque moyen compte tenu de l'humidité présente à certaines périodes de l'année Pas de cours d'eau à proximité	Bois et haies	Maintien des talus et haies
3,39	THnp				3,39		3,39	3,39		1	1	2	1		3,39					
1,02	Thp				1,02	1,02	0	0	Zone 500 m littoral											
18	0,42		THp	0,42	0,42	0	0													
	19	2,32	THp	2,32		2,32	2,32		1	1	2	1		2,32						
	Sous total SARZEAU			8,4	8,4		8,4	1,44	6,96	6,96					6,96					

Adhérent	Commune	Ilot	Surface totale ilot (ha)	Découpage ilot	Utilisation	Surface SAU	Exclusion réglementaire	Surface légalement épanachable à 50 m des tiers	Surface légalement épanachable à 15 m des tiers	Raisons d'Exclusions (réglementaires ou pédologiques)	Critère d'Aptitude			Aptitude finale	Aptitude du sol			Eléments de topographie & niveau de risque	Eléments de protection naturels préexistants	Mesures compensatoires		
											A	B	C		Classe 0	Classe 1	Classe 2					
Jean-François PERRODO	SURZUR	2	8,97	2	TC	2		2	2		2	2	2	2			2	Parcelles culturales saine: risque faible	Route au sud et talus en périphérie côté ouest et nord	Maintien des éléments naturels de protection		
				2,24	TC	2,24		2,24	2,24		2	2	2	2		2,24						
				4,73	THp	4,73	0,05	4,68	4,68	Cours d'eau	2	2	2	2		4,68	Parcelle en prairie ne présentant aucun problème particulier	Talus et bois	Maintien des éléments naturels de protection			
		7	7,23	0,68	THp	0,68		0,48	0,68		1	2	2	1		0,68	Prairies saines pâturées : risque faible	Talus autour de la parcelle	Maintien des talus			
				1,65	THp	1,65		1,65	1,65		2	2	2	2		1,65						
				2,35	THp	2,35	0,01	2,01	2,34	tiers	2	2	2	2		2,34						
				2,55	THp	2,55		2,55	2,55		2	2	2	2		2,55						
		8	1,49	0,02	Au																	
				0,06	Au																	
				0,57	THp	0,57	0,02	0,3	0,55	tiers	2	2	2	2		0,55	Prairies pâturées saines: risque faible	Talus et haies	Maintien des talus et haies			
				0,84	THp	0,84	0,01	0,55	0,83	tiers	2	2	2	2		0,83						
		9	1,48	1,48	THnp	1,48	0,02	1,22	1,46	tiers	2	2	2	2		1,46						
		10	1,5	0,05	Au																	
				1,45	THp	1,45		1,45	1,45		2	2	2	2		1,45	Parcelle saine: risque faible	Bois et haies	Mainten des bois et haies			
		12	0,56	0,56	THp	0,56	0,32	0,24	0,24	Cours d'eau	1	2	2	1		0,24	Parcelle avec cours d'eau en bas: risque moyen	Néant	Zone non épanachable en bas de la parcelle			
		13	6,41	6,41	THp	6,41		6,41	6,41		1	1	2	1		6,41	Parcelles présentant une légère hydromorphie: risque moyen	Talus et haies	Maintien des éléments naturels de protection			
		14	8,39	1,01	THp	1,01		1,01	1,01		0	1	2	0	1,01							
				7,38	THp	7,38		7,07	7,38		1	1	2	1		7,38						
		Sous total SURZUR			36,03	36,03		35,9	0,43	33,86	35,47					1,01	14,71	19,75				
		Total Exploitation			57,72	57,72		57,59	2,08	54,11	55,51					1,01	31,53	22,97				

TC	4,24
THnp	6,12
THp	47,23
au	0,13
	57,72

	4,24	0	4,24	4,24
	6,12	0,02	5,86	6,1
	47,23	2,06	44,01	45,17
	0	0	0	0
	57,59	2,08	54,11	55,51

	0	0	4,24	4,24
	0	4,64	1,46	6,1
	1,01	26,89	17,27	44,16
	0	0	0	0
	1,01	31,53	22,97	54,5

MARIE-HELENE OILLIC LE GRAVE 56 450 THEIX-NOYALO

Parcelles du Plan d'Épandage du GAEC DES PINS

Exploitation de :

Marie-Hélène OILLIC

A = Excès d'eau
0 : Durable
1 : Temporaire
2 : Absence

B = Capacité de rétention d'eau
0 : Faible
1 : Moyenne
2 : Élevée

C = Pente
0 : Élevée
1 : Moyenne
2 : Faible

Classe d'aptitude à l'épandage
Classe = 0 : Nulle ou très faible
Classe = 1 : Moyenne ou temporaire
Classe = 2 : Bonne à très bonne

Adhérent	Commune	Ilot	Surface totale ilot (ha)	Découpage Ilot	Utilisation	Surface SAU	Exclusion réglementaire	Surface légalement épandable à 50 m des tiers	Surface légalement épandable à 15 m des tiers	Raisons d'Exclusions (réglementaires ou pédologiques)	Critère d'Aptitude			Aptitude finale	Aptitude du sol			Eléments de topographie & niveau de risque	Eléments de protection naturels préexistants	Mesures compensatoires		
											A	B	C		Classe 0	Classe 1	Classe 2					
Marie-Hélène OILLIC	SURZUR	18	1,31	1,31	TC	1,31		1,31	1,31		1	1	2	1		1,31		Parcelle légèrement humide	Bois	Maintien du bois		
		19	1,38	1,38	THnp	1,38		1,38	1,38		0	1	2	0	1,38			Prairie humide: risque fort	Talus	Parcelle classée non épandable		
		20	0,07	0,07	THnp	0,07		0,07	0,07			0	1	2	0	0,07			Bande humide: risque fort	Champs et haies	Partie classée non épandable	
			1,65	1,65	TC	1,65		1,65	1,65			1	1	2	1		1,65			Parcelle légèrement humide	Bois	Maintien du bois
	Sous total commune de SURZUR			4,41	4,41		4,41	0	4,41	4,41	0				1,45	2,96	0					
	THEIX-NOYALO	1	26,68	4,34	THnp	4,34		4,34	4,34			1	1	2	1		4,34		Partie présentant une hydromorphie par endroits: risque moyen	Talus et haies	Maintien des éléments naturels de protection	
				5,00	TC	5,00	0,04	5,00	4,96	Point d'eau	2	2	2	2			4,96			Parcelle saine: risque faible	Talus et haies	Maintien des éléments naturels de protection
				5,27	TC	5,27		5,27	5,27			2	2	2	2			5,27		Parcelles saines: risque faible	Talus et haies	Maintien des éléments naturels de protection
				12,07	TC	12,07		12,07	12,07			2	2	2	2			12,07				
		2	5,72	5,72	TC	5,72	0,38	5,34	5,34	Point d'eau	2	2	2	2			5,34					
		3	9	2,60	BH	2,60	2,60	0,00	0,00	Zone complémentaire du captage d'eau THEIX NOYALO												
				1,34	TC	1,34	1,34	0,00	0,00													
				5,06	TC	5,06		5,06	5,06				2	2	2	2			5,06		Partie saine: risque faible	Bande tampon
		4	1,69	0,26	BH	0,26	0,26	0,00	0,00	Bande enherbée												
				1,43	TC	1,43		0,98	1,43			2	2	2	2			1,43		Parcelle saine sans risque	Bande enherbée en bas de parcelle	Maintien de la bande enherbée
6		2,73	0,23	BH	0,23	0,23	0,00	0,00	Bande enherbée													
	2,50		TC	2,50		2,27	2,50			2	2	2	2			2,5		Parcelle saine sans risque	Bande enherbée en bas de parcelle	Maintien de la bande enherbée		
7	1,36	1,36	TC	1,36		1,36	1,36			1	1	2	1		1,36		Parcelle légèrement humide: risque moyen	Haies	Parcelle classée en 1			
8	17,81	0,23	BH	0,23	0,23	0,00	0,00	Bande enherbée														
		5,00	TC	5,00		4,27	5,00			1	1	2	1		5		Grands îlots plat mais pouvant présenter une légère hydromorphie à certains moments de l'année	Talus, bois et bande enherbée	Maintien des éléments naturels de protection			
		12,58	TC	12,58		12,58	12,58			1	1	2	1		12,58							
9	16,11	1,92	Au																			
		3,58	Au																			
		4,12	AU																			
		6,49	Au																			
11	6,37	1,79	THnp	1,79		1,78	1,79			2	1	2	1		1,79		Ilot sans risque	Talus et bois	Maintien des éléments naturels de protection			
		4,58	TC	4,58	0,06	3,94	4,52	Tiers	2	2	2	2			4,52							

Adhérent	Commune	Ilot	Surface totale ilot (ha)	Découpage Ilot	Utilisation	Surface SAU	Exclusion réglementaire	Surface légalement épannable à 50 m des tiers	Surface légalement épannable à 15 m des tiers	Raisons d'Exclusions (réglementaires ou pédologiques)	Critère d'Aptitude			Aptitude finale	Aptitude du sol			Eléments de topographie & niveau de risque	Eléments de protection naturels préexistants	Mesures compensatoires	
											A	B	C		Classe 0	Classe 1	Classe 2				
Marie-Hélène OLLJC	THEIX-NOYALO	12	3,78	3,78	TC	3,78	0,01	3,24	3,77	Tiers	2	2	2	2			3,77	Ilot ne présentant aucune contrainte particulière: risque faible	Bois au nord-ouest	Maintien du bois	
		13	10,12	0,86	THnp	0,86	0,07	0,39	0,79	Tiers	1	1	2	1		0,79		Parties légèrement hydromorphes: risque moyen	Bois au nord	Maintien des éléments naturels de protection	
				1,00	TC	1,00		1,00	1,00		1	1	2	1		1					
				8,26	TC	8,26	0,05	6,98	8,21	Tiers	2	2	2	2				8,21	Parcelle plate: risque faible	Talus, bois et routes	Maintien des éléments naturels de protection
		14	5,33	5,33	TC	5,33			0,00	0,00	Zone des 500 m du littoral										
		15	9,57	0,26	Au																
				0,34	Au																
				8,97	TC	8,97			8,97	8,97		2	2	2	2			8,97	Parcelle profonde saine: risque faible	Bois au sud et au nord	Maintien des éléments naturels de protection
		16	4,32	4,32	TC	4,32	0,03	3,73	4,29	Tiers	2	2	2	2			4,29	Ilot ne présentant aucune contrainte particulière: risque faible	Bois au nord-ouest	Maintien du bois	
		17	1,82	1,82	TC	1,82			1,82	1,82		2	2	2	2			1,82	Parcelle profonde saine loin des cours d'eau: risque faible	Parcelles avec haies et bosquets	Maintien des éléments naturels de protection
		21	2,18	2,18	TC	2,18			2,18	2,18		2	2	2	2			2,18	Parcelle saine: risque faible	Talus et haies	Maintien des éléments naturels de protection
		22	14,41	0,02	THnp	0,02			0,02	0,02		0	1	2	0	0,02			Prairie permanente humide: risque fort	Néant	Partie classée non épannable
				0,09	Au																
				0,44	TC	0,44			0,44	0,44		2	2	2	2			0,44	Partie de l'ilot sain: risque faible. Parcelle située dans la zone natura 2000 FR5300029 Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuy.	Bande enherbée jouxtant la parcelle	Maintien de la bande enherbée
				0,77	BH	0,77			0,00	0,00	Bande enherbée et périmètre rapproché du captage d'eau de THEIX-NOYALO										
				5,33	TC	5,33	0,06	4,49	5,27	Tiers	2	2	2	2			5,27	Ilots sains sans contraintes: risque faible. Parcelle située dans la zone natura 2000 FR5300029 Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuy.	Bois et zones tampon au nord	Maintien des éléments naturels de protection	
				7,76	TC	7,76		7,76	7,76		2	2	2	2			7,76				
		23	0,96	0,96	TC	0,96	0,96	0,00	0,00	Tiers	2	2	2								
		Sous total commune de THEIX-NOYALO			139,96	139,96		123,16	6,32	105,28	110,74					0,02	26,86	83,86			
		Total Exploitation			144,37	144,37		127,57	6,32	109,69	115,15					1,47	29,82	83,86			

TC	115,02
THnp	8,46
THp	0
BH	4,09
au	16,8
	144,37

115,02	2,93	101,71	106,76
8,46	0,07	7,98	8,39
0	0	0	0
4,09	3,32	0	0
0	0	0	0
127,57	6,32	109,69	115,15

0	22,9	83,86	106,76
1,47	6,92	0	6,92
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
1,47	29,82	83,86	113,68