



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges (62)

Construction d'un méthaniseur

Demande d'autorisation environnementale

PIECE N°1 : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET	
PIECE N°2 : MEMOIRE RESUME NON TECHNIQUE	
PIECE N°3 : ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT, LA SANTE ET ETUDE DE DANGERS	
PIECE N°4 : ANNEXES	X
PIECE N°5 : PLANS	
PIECE 6 : ETUDE PREALABLE AUX EPANDAGES	

GES n°175851

Décembre 2019

AGENCE OUEST

Z.I des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 Imp de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Extrait du PLUI
- Annexe 2 : Plan de vente
- Annexe 3 : Situation par rapport à l'arrêté type 2781-Enregistrement
- Annexe 4 : Etude pédologique
- Annexe 5: Extrait de l'étude d'impact du rapport du Syndicat Mixte de la Plateforme de Dourges
Comptes rendus GES des visites faune/flore
- Annexe 6 : Feuille de calcul du bassin de stockage d'eaux pluviales
- Annexe 7 : Feuille de calcul des niveaux sonores futurs
- Annexe 8 : Courrier du maire – devenir du site
- Annexe 9 : Calculs D9 et D9A
- Annexe 10 : FLUMILOG – Incendie du bâtiment miscanthus
- Annexe 11 : Plan des zones d'effets thermiques et de surpressions
- Annexe 12 : Insertion paysagère

ANNEXE 1

Extrait du PLUI



Modification simplifiée du PLUi

SIVOM des communes de Courcelles-lès-Lens, Dourges,
Evin-Malmaison, Leforest, Noyelles-Godault

Notice explicative

Contenu

I.	La procédure de modification simplifiée du PLU	3
II.	Situation géographique et administrative du SIVOM	5
1.	Contexte général	5
2.	Documents supra-communaux	5
III.	Objets et justifications de la procédure	7
1.	Modification de l'Orientations d'Aménagement et de Programmation rue Cayeux sur la commune de Leforest	7
a.	Présentation des modifications.....	7
b.	Compatibilité avec le SCOT Lens Liévin Hénin Carvin	10
2.	Intégrer les remarques de l'Etat pour favoriser l'émergence d'un projet de méthanisation	11
IV.	Absence d'atteinte à l'économie générale du plan.....	18
V.	Impact sur l'environnement.....	19

2. Intégrer les remarques de l'Etat pour favoriser l'émergence d'un projet de méthanisation

Un projet de méthanisation était en cours de réflexion dans le secteur du SIVOM Leforest. En mars 2018, le comité syndical du SIVOM Leforest a fait un état des lieux de l'avancement du projet.

Texte issu du compte-rendu de la séance du comité syndical du jeudi mars 2018 :

Lors de la séance du comité syndical du 15 Novembre 2017, un point d'information a été fait sur le projet de méthaniseur porté par un groupement d'agriculteurs (secteur de Dourges, Leforest, Ostricourt, Evin) fédéré dans l'association « Agriculture et enjeux de territoire » et accompagné par la Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais (support technique).

Suite aux échanges sur le projet développé par les agriculteurs et ses différents Impacts (sociaux-économiques, environnementaux, transport), le groupement d'agriculteurs a poursuivi le montage de son projet et la définition d'un business-plan.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du plan d'action engagé sur la zone agricole autour de l'ex-usine Métaleurop, afin de trouver de nouveaux débouchés aux productions des filières agricoles non alimentaires.

Une réunion sur le projet d'implantation d'une unité de méthanisation à Dourges a été organisée le 11 Décembre 2017 à l'initiative de Monsieur Jean-François RAFTY sous-préfet de Lens, en présence de l'ensemble des services de l'Etat, de Monsieur Jean-Bernard BAYARD président de la Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais, de Madame Jeanne-Marie DUBOIS maire de Dourges, de Monsieur Jacques PETIT président du Syndicat Mixte, de Monsieur Christophe PILCH président de la SPL DELTA 3 et président de la Communauté d'Agglomération d'Hénin-Carvin, afin d'établir un point de situation sur la faisabilité du méthaniseur et sa localisation.

Cette réunion a permis de connaître la position des services de l'Etat :

- *La DDTM est favorable au projet sur le site identifié à Dourges (DELTA 3) ; elle rappelle toutefois la nécessité de réaliser des sondages afin de vérifier que le site n'est pas situé en zone humide (le site n'est pas classé en zone humide au niveau du SDAGE), et de procéder à une modification du PLU à l'initiative du SIVOM,*
- *La DRAAF précise que le projet est atypique et qu'il représente un projet d'intérêt majeur pour le territoire.*

Elle a également permis aux acteurs locaux (collectivités, syndicat) de rappeler les garanties à réunir pour l'acceptation du projet (maîtrise des circulations, garanties sur la limitation des nuisances nées au process, intégration paysagère sur le site en lien avec la commune et le syndicat, bouclage du plan de financement).

Le sous-préfet a précisé que les services de l'Etat seront attentifs à la question des nuisances et aux différentes procédures administratives à mettre en œuvre.

[...]

Rappel des caractéristiques du projet :

Le projet mobilise actuellement une vingtaine d'agriculteurs, dont 6 seraient engagés financièrement dans la réalisation de l'unité de méthanisation (coût estimé à 8,3 M€) dont la particularité serait notamment un stockage confiné pour les productions agricoles et divers affluents.

Les gisements utilisés pour alimenter le méthaniseur concerneraient près de 200 hectares de culture sur les 734 hectares concernés par le périmètre METALEUROP.

Ils seraient composés d'intrants végétaux agricoles (ensilage de maïs, céréales immatures, betteraves sucrières,...), co-produits agricoles, déchets verts des collectivités, effluents d'élevage.

L'ensemble des intrants s'élèverait à 16 562 T.

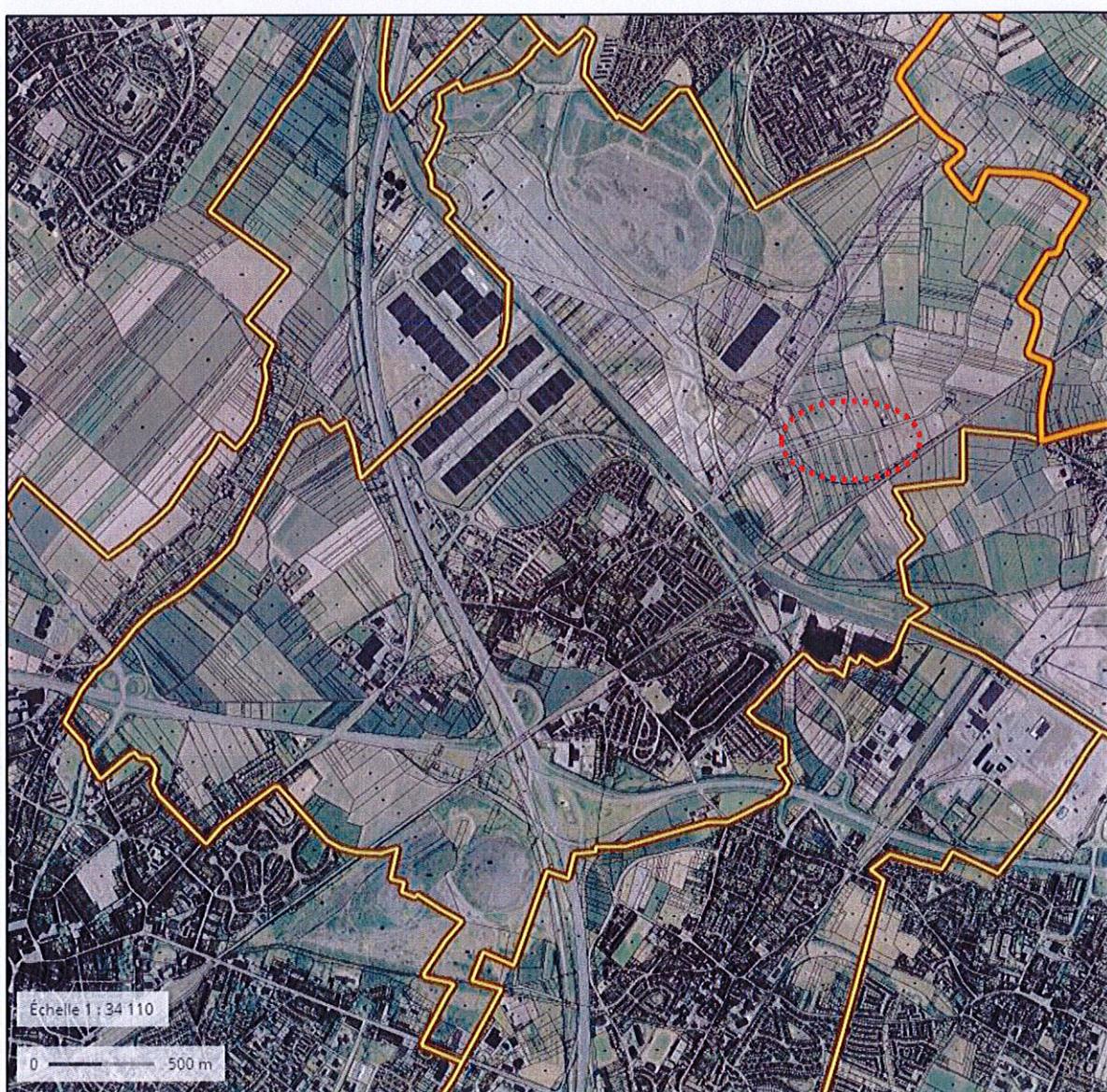
Concernant les circulations générées, elle est estimée en moyenne à 4 bennes agricoles /jour ouvrable avec un pic des flux de circulation en septembre et octobre.

La superficie nécessaire à la réalisation du projet est de l'ordre de 2,5 à 3 hectares.

Cette unité produirait du biométhane qui serait injecté dans le réseau de distribution GRDF.

Un périmètre a alors été proposé sur la commune de Dourges. Le choix des terrains a longuement été étudié, plusieurs sites ont été étudiés. Le site de la commune de Dourges est celui qui permettra d'accueillir au mieux le projet de méthanisation.

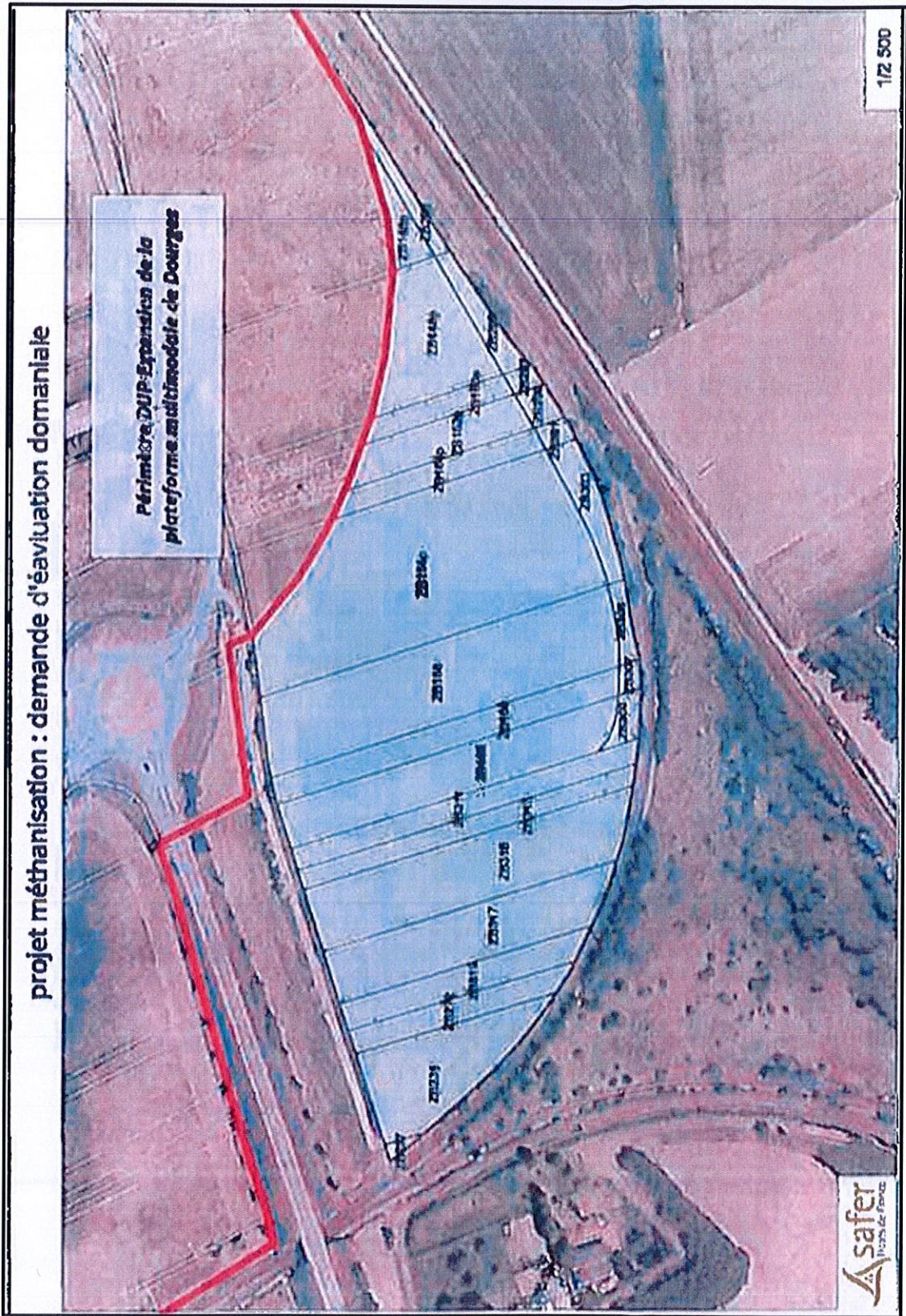
Localisation du site sur la commune de Dourges



Source : géoportal

projet méthanisation : demande d'évaluation domaniale

Périmètre du projet de méthanisation



SYNDICAT MIXTE POUR LA PLATE-FORME MULTIMODALE DE DOURGES

SEANCE DU COMITE SYNDICAL DU JEUDI 15 MARS 2018

Le Comité Syndical,
Où l'exposé de son Président,
Vu le Code général des collectivités locales,
L'Administration des Domaines consultée,

DECIDE

- D'approuver le principe de la cession d'une emprise foncière d'un maximum de 3 hectares nécessaire à l'implantation d'une usine de méthanisation dans le cadre du plan d'action engagé sur la zone agricole Métaleurop, selon le prix fixé par l'administration des domaines, soit 1,20 €/m² (avis en date du 02 Février 2018).

AUTORISE

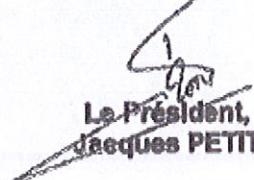
- Le Président à prendre tous les engagements juridiques, administratifs et financiers nécessaires à l'exécution de cette délibération.

PREFECTURE DU PAS DE CALAIS
Direction de la citoyenneté
et de la légalité

23 MARS 2018

Adopté à la majorité,

ARRIVÉE


Le Président,
Jean-Paul PETIT

Vote « Pour » : 18
Vote contre : 1 (M. Denis COOL)
Abstention (s) : 2 (M. Eric DILLIES ; Mme Hortense DE MEREUIL.)
Ne prend pas part au vote : 0

Suite à ce comité syndical du 15 mars 2018, plusieurs réunions et échanges entre les représentants de la commune de Dourges, les représentants du SIVOM Leforest, les représentants des services de l'Etat et ceux de la Chambre de l'Agriculture ont eu lieu.

De ces différentes réunions et échanges, il a été décidé que le règlement du PLUi du SIVOM devait être modifié afin que le projet puisse être réalisé. En effet, à l'heure actuelle le règlement du PLUi n'est pas assez clair pour permettre l'implantation d'un projet de méthanisation sans être certain qu'il ne soit pas retoqué à l'instruction.

Le secteur concerné par l'implantation du projet est le 1AUpfm. Une disposition sera ajoutée dans l'article 2 du règlement de ce secteur. Cette disposition est la suivante :

« Sont également admis sous réserve de ne pas remettre en cause la destination générale de la zone : Les constructions et installations agricoles ou nécessaires à des équipements publics ou collectifs, qui participent à la transformation et au stockage de matières nécessaires aux filières de production d'énergies renouvelables (méthaniseur, bâtiment de stockage biomasse...) ».

Règlement – article 1AUpfm 2 avant modification	Règlement – article 1AUpfm 2 après modification
<p>Sont seuls admis dans la zone, toutes constructions et installations, tous équipements et aménagement nécessités par la réalisation et le fonctionnement de la plate-forme multimodale, tels que notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">– Parkings, aires et bâtiments de stockage.– Bâtiments devant abriter les services d'entretien, administratifs et d'accueil.– Bâtiments et équipements techniques nécessités entre autres par le fonctionnement ou l'entretien des ouvrages.– Constructions à usage d'habitation sous réserve qu'elles soient exclusivement destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la surveillance et la sécurité des établissements et services généraux.– Constructions à usage de bureaux.– Bâtiments et installations nécessaires aux services de sécurité et de protection civile.– Bâtiments et installations dont la présence peut être rendue nécessaire ou utile par la présence de la plate-forme, notamment ceux prévus dans le cadre du centre de vie : hôtellerie, restauration, commerces, station essence, installations liées à l'entretien des véhicules ou tout autre service lié à l'activité de la plate-forme.– Installations et bâtiments de chantier.– Bâtiments liés à l'activité logistique et notamment les installations à caractère industriel, soumis ou non à la législation sur	<p>Sont seuls admis dans la zone, toutes constructions et installations, tous équipements et aménagement nécessités par la réalisation et le fonctionnement de la plate-forme multimodale, tels que notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">– Parkings, aires et bâtiments de stockage.– Bâtiments devant abriter les services d'entretien, administratifs et d'accueil.– Bâtiments et équipements techniques nécessités entre autres par le fonctionnement ou l'entretien des ouvrages.– Constructions à usage d'habitation sous réserve qu'elles soient exclusivement destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la surveillance et la sécurité des établissements et services généraux.– Constructions à usage de bureaux.– Bâtiments et installations nécessaires aux services de sécurité et de protection civile.– Bâtiments et installations dont la présence peut être rendue nécessaire ou utile par la présence de la plate-forme, notamment ceux prévus dans le cadre du centre de vie : hôtellerie, restauration, commerces, station essence, installations liées à l'entretien des véhicules ou tout autre service lié à l'activité de la plate-forme.– Installations et bâtiments de chantier.– Bâtiments liés à l'activité logistique et notamment les installations à caractère industriel, soumis ou non à la législation sur

<p>les installations classées, à condition que soient assurées la sécurité et la protection des utilisateurs de la zone ainsi que celles du voisinage et de l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les exhaussements et affouillements des sols nécessités par les types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ainsi que ceux nécessaires à la gestion hydraulique et paysagère de la zone. - Constructions et installations nécessaires à des équipements publics ou collectifs. 	<p>les installations classées, à condition que soient assurées la sécurité et la protection des utilisateurs de la zone ainsi que celles du voisinage et de l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les exhaussements et affouillements des sols nécessités par les types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ainsi que ceux nécessaires à la gestion hydraulique et paysagère de la zone. - Constructions et installations nécessaires à des équipements publics ou collectifs.
<p>Pour les constructions à usage d'habitation existante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'agrandissement pour les besoins familiaux des constructions existantes. - Les travaux visant à améliorer le confort, la solidité et l'extension limitée des constructions à usage d'habitation existantes et de leurs annexes. - Les constructions de bâtiments annexes dans la limite de 50m² de plancher (garage et abris de jardin) situés sur la même unité foncière que la construction à usage d'habitation concernée. 	<p>Sont également admis sous réserve de ne pas remettre en cause la destination générale de la zone : Les constructions et installations agricoles ou nécessaires à des équipements publics ou collectifs, qui participent à la transformation et au stockage de matières nécessaires aux filières de production d'énergies renouvelables (méthaniseur, bâtiment de stockage biomasse...).</p> <p>Pour les constructions à usage d'habitation existante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'agrandissement pour les besoins familiaux des constructions existantes. - Les travaux visant à améliorer le confort, la solidité et l'extension limitée des constructions à usage d'habitation existantes et de leurs annexes. - Les constructions de bâtiments annexes dans la limite de 50m² de plancher (garage et abris de jardin) situés sur la même unité foncière que la construction à usage d'habitation concernée.

ANNEXE 2

Plan de vente

RE: Promesse de vente terrain parcelles cadastrales n°156,158, 160, 162, 234, 272, 311, 313, 315 à 320 de la feuille 000 ZB 01 commune de Dourges

Emmanuel FAVREUILLE

Jeu 12/09/2019 18:23

À : romain vion

Cc :

✉ 2 pièces jointes (2 Mo)

L 19 119 014 21-proj2.dwg; L 19 119 014 21-proj2-Méthaniseur pour accord.pdf;

Bonsoir Mr VION,

Suite à nos échanges et notre rencontre du 27 Août 2019, je vous adresse le plan de cession modifié par notre géomètre, en version pdf et dwg,

Les modifications apportées sont conformes aux reculs définis lors de notre dernière rencontre.

Le Syndicat Mixte peut vous établir une autorisation de dépôt de la demande de PC et de la demande d'autorisation d'exploiter sur la base des parcelles listées dans le tableau.

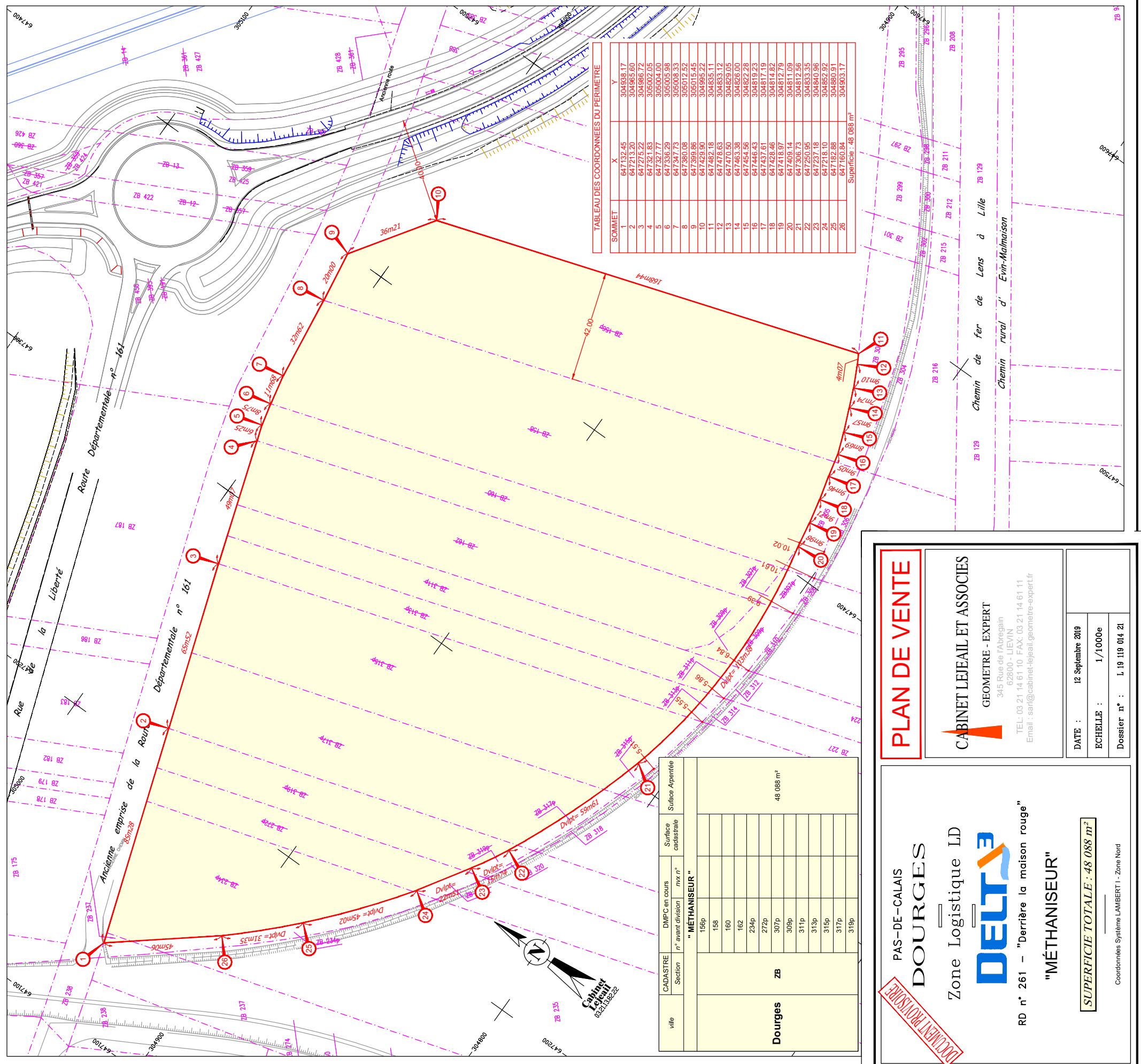
Je me tiens à votre disposition pour tous renseignements.

Cordialement.

Emmanuel FAVREUILLE

Directeur Général - SPL DELTA 3

7 Bd Louis XIV - 59000 LILLE



ANNEXE 3

Situation par rapport à l'arrêté type 2781-Enregistrement

Conformité à l'arrêté du 12 Août 2010 – rubrique n°2781 – régime Enregistrement

C : conforme ; NC : non conforme ; SO : sans objet

Article	Objet	C	NC	SO	Dispositions/Justification AGRI UNION BIOENERGIES
1	<p>Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations enregistrées à compter du 1er juillet 2018.</p> <p>« Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations existantes, autorisées avant le 1er juillet 2018 ou dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé avant le 1er juillet 2018, dans les conditions précisées en annexe III.</p> <p>Ces dispositions s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières les complétant ou les renforçant dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement.</p>		X		
Chapitre 1^{er} : Dispositions générales					
2	<ul style="list-style-type: none"> - méthanisation : processus de transformation biologique anaérobiose de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat ; - biogaz : gaz issu de la fermentation anaérobiose de matières organiques, composé pour l'essentiel de méthane et de dioxyde de carbone, et contenant notamment des traces d'hydrogène sulfure ; - digestat : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ; - effluents d'élevage : déjections liquides ou solides, fumiers, eaux de pluie ruisselant sur les aires découvertes accessibles aux animaux, jus d'ensilage et eaux usées issues de l'activité d'élevage et de ses annexes ; - matière végétale brute : matière végétale ne présentant aucune trace de produit ou de matière non végétale ajouté postérieurement à sa récolte ou à sa collecte ; sont notamment considérés comme matières végétales brutes, au sens du présent arrêté, des végétaux ayant subi des traitements physiques ou thermiques ; - matières : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ; - azote global : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ; - installation existante : installation de traitement de matières organiques par méthanisation autorisée ou déclarée avant la date de publication du présent arrêté au Journal officiel, ou dont la demande d'autorisation d'exploiter a été déposée avant cette date ; - permis d'intervention : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques sans emploi d'une flamme ou d'une source chaude ; - permis de feu : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques par emploi d'une flamme ou d'une source chaude ; - émergence : différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ; <p>« - les zones à émergence réglementée sont :</p> <p>a) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt du dossier</p>		X		

	<p>d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;</p> <p>b) Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;</p> <p>c) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. »</p> <p>- <i>fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM)</i> : déchets d'aliments et déchets biodégradables tels que définis <u>à l'article 1er de l'arrêté du 15 février 2016</u> relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux provenant des ménages ;</p> <p>- <i>denrées non consommables</i> : aliments qui ne sont plus destinés à la consommation humaine notamment pour des raisons commerciales ou en raison de défauts de fabrication ou d'emballage et qui ne sont pas contenus dans la fraction fermentescible des ordures ménagères ;</p> <p>- <i>rebuts de fabrication de produits destinés à la consommation humaine</i> : déchets d'aliments dérivés de la fabrication des produits destinés à la consommation humaine. »</p>			
3	<p>Conformité de l'Installation.</p> <p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.</p> <p>L'exploitant énumère et justifie en tant que de besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.</p>	X		Le site sera réalisé et exploité comme détaillé dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.
4	<p>Dossier Installations Classées</p> <p>Dossier installation classée.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; - la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique ; - le dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications apportées à l'installation, précisant notamment la capacité journalière de l'installation en tonnes de matières traitées (t/j) ainsi qu'en volume de biogaz produit (Nm³/j) ; - l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ; - les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : - le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ; - le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation - les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ; - les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ; - les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ; - les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ; - les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma 	X		Le dossier d'enregistrement, prenant la forme d'une demande d'autorisation environnementale est établi conformément à la réglementation en vigueur. Dans le cadre de la vie du site, les documents ci-contre seront archivés sur site.

	<p>des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons pousoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - les consignes d'exploitation ; - l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ; - les registres d'admissions et de sorties ; - le plan des réseaux de collecte des effluents ; - les documents constitutifs du plan d'épandage ; - le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site. <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>			
5	<p>Déclaration d'accidents ou de pollution</p> <p>Déclaration d'accidents ou de pollution accidentelle.</p> <p>L'exploitant déclare dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.</p>		X	
6	<p>Implantation</p> <p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, les lieux d'implantation de l'aire ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats doivent respecter les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ils ne sont pas situés dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ; - ils sont distants d'au moins 35 mètres des puits et 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 ; la distance de 35 mètres des rivages et des berges des cours d'eau peut toutefois être réduite en cas de transport par voie d'eau ; - les digesteurs sont implantés à plus de 50 mètres des habitations occupées par des tiers, à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance. <p>Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations occupées par des tiers, stades ou terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et établissements recevant du public.</p> <p>Les plafonds supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation et, le cas échéant, d'épuration, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz ne peuvent pas accueillir de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques nécessaires au fonctionnement de l'installation.</p>	X	<p>Toutes les distances sont respectées.</p> <p>Le site n'est pas concerné par un périmètre de protection des captages.</p> <p>Il n'y a pas de point d'eau au droit du site ou à proximité.</p> <p>Les tiers les plus proches sont à 100 m des limites de propriété.</p>	
7	<p>Envol des poussières</p> <p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes pour prévenir les envols de poussières et les dépôts de matières diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, 	X		<p>Les installations de méthanisation ne sont pas à l'intérieur d'un bâtiment.</p> <p>Les voies de circulation sont bétonnées</p> <p>Une intégration paysagère du site a été étudiée.</p>

	<p>revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ; - dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place. 			
a	<p>Intégration dans le paysage. « L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. « L'ensemble du site, de même que ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant, sont maintenus propres et entretenus en permanence. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier. »</p>	X		<p>Le site sera maintenu propre. Une intégration paysagère du site a été étudiée</p>
9	<p>Surveillance de l'installation L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne désignée par écrit par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients induits et des produits utilisés ou stockés dans l'installation. Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>	X		<p>La conduite de l'installation sera confiée à un salarié en collaboration avec les associés d'AGRI UNION BIOENERGIES. Les exploitants bénéficieront d'une formation dans le domaine de la méthanisation et l'exploitation des équipements. L'accès au site sera contrôlé.</p>
10	<p>Propreté de l'installation Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.</p>	X		<p>Le site sera bien entretenu et régulièrement nettoyé.</p>
11	<p>Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion. L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'une atmosphère explosive (ATEX), qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsque ces zones sont confinées, celles-ci sont équipées de détecteurs de méthane ou d'alarmes. Il est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones ATEX correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune des zones ATEX, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion. Il rédige et met à jour au moins une fois par an le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE). Ces zones sont définies sans préjudice des dispositions de l'arrêté du 4 novembre 1993, de l'arrêté du 8 juillet 2003 complétant celui-ci, du décret n° 2002-1553 du 24 décembre 2002 ainsi que de l'arrêté du 28 juillet 2003 susvisés.</p>	X		<p>Les zones à risque d'explosion (ATEX) ont été identifiées et seront affichées sur un plan permettant leur localisation ainsi que les consignes de sécurité à suivre.</p>
12	<p>Connaissance des produits - étiquetage. Sans préjudice des dispositions du code du travail, 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.</p>	X		
13	<p>Caractéristiques des sols 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</p>	X		<p>Le stockage de fioul et la zone de dépotage seront sur rétention. Les sols seront étanches.</p>

	puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.			Les eaux pluviales souillées seront collectées avant traitement sur une ligne de méthanisation.
SECTION II : CANALISATIONS DE FLUIDES ET STOCKAGES DE BIOGAZ				
14	<p>Caractéristiques des canalisations et stockages des équipements de biogaz.</p> <p>Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 4 du présent arrêté.</p> <p>Les canalisations en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.</p> <p>Ces canalisations résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident.</p> <p>Les dispositifs d'ancre des équipements de stockage du biogaz, en particulier ceux utilisant des matériaux souples, sont conçus pour maintenir l'intégrité des équipements même en cas de défaillance de l'un de ces dispositifs.</p> <p>Les raccords des tuyauteries de biogaz sont soudés lorsqu'ils sont positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes autres que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local.</p>	X		Les équipements, le process et les ouvrages seront installés par des sociétés spécialisées. L'ensemble des équipements sera conforme aux prescriptions de la réglementation en vigueur.
SECTION III : COMPORTEMENT AU FEU DE LOCAUX				
15	<p>Résistance au feu</p> <p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant présentent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la caractéristique de réaction au feu minimale suivante : matériaux de classe A1 selon NF EN 13 501-1 (incombustible) ; - les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes : - murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; - planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; - R : capacité portante ; - E : étanchéité au feu ; - I : isolation thermique. <p>Les toitures et couvertures de toiture répondent à la classe BROOF (t3), pour un temps de passage du feu au travers de la toiture supérieur à 30 minutes (classe T 30) et pour une durée de la propagation du feu à la surface de la toiture supérieure à 30 minutes (indice 1).</p> <p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	X		Les installations propres à l'étape de méthanisation (digesteurs, post-digesteur) seront en extérieur ; ils ne seront pas couverts par des locaux.
16	Désenfumage		X	Les installations propres à l'étape de méthanisation (digesteurs, post-digesteur) ne seront pas couvertes par des locaux.

	<p>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; - est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont à adapter aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2 présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ; - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes supérieures à 400 mètres et inférieures ou égales à 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ; - classe de température ambiante T0 (0 °C) ; - classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ; - des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton sont réalisées cellule par cellule. 			
SECTION IV : DISPOSITIONS DE SECURITE				
17	<p>Clôture de l'installation</p> <p>L'installation est ceinte d'une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire ou exceptionnel. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception sont indiquées à l'entrée principale de l'installation.</p> <p>La zone affectée au stockage du digestat peut ne pas être clôturée si l'exploitant a mis en place des dispositifs assurant une protection équivalente.</p> <p>Pour les installations implantées sur le même site qu'une autre installation classée dont le site est déjà clôturé, une simple signalétique est suffisante.</p>	X		L'unité de méthanisation sera clôturée (2 m). Les deux accès seront fermés par des portails.
18	<p>Accessibilité en cas de sinistre.</p> <p>I. Accessibilité.</p> <p>L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et</p>	X		<p>L'établissement sera accessible par deux entrées, dont une réservée aux engins de secours.</p> <p>Les véhicules à l'intérieur du site seront stationnés sur des zones dédiées, n'entrant pas les voies de circulation internes.</p> <p>Une voie engin permettra de circuler à l'intérieur du site. Les voies en impasse disposeront d'une aire de retournement.</p> <p>Toutes les installations seront à moins de 60 m de cette</p>

	<p>d'ouverture de l'installation.</p> <p>II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation.</p> <p>Au moins une voie « engins » est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation.</p> <p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p>III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site.</p> <p>Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie « engins » de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ; - longueur minimale de 10 mètres, et présentant à minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie « engins ». 			voie.	Par ailleurs, dans le cadre de l'élaboration du projet, les plans ont été présentés et discutés avec le SDIS. Des modifications ont été apportées pour répondre à l'attente des pompiers.
19	<p>Ventilation des locaux.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail et en phase normale de fonctionnement, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés.</p>	X			Les locaux techniques disposeront d'ouvertures et d'équipements de ventilation conformes à la réglementation en vigueur.
20	<p>Matériels utilisables en atmosphères explosives</p> <p>Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 11 présentant un risque d'incendie ou d'explosion, les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions du décret du 19 novembre 1996 susvisé. Ils sont réduits à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constitués de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.</p>	X			

21	Installations électriques L'exploitant tient 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. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause. Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent. Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et au même potentiel électrique, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits qu'ils contiennent.	X		Les installations électriques seront contrôlées en fin de travaux avant le démarrage du site. Les contrôles réglementaires seront effectués dans le cadre de la vie du site.
22	Systèmes de détection et d'extinction automatiques Chaque local technique est équipé d'un détecteur de fumée. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection ou d'extinction. Il rédige des consignes de maintenance et organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées. En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.	X		Les systèmes de détection sont présentés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 4). Il n'y aura pas de systèmes d'extinction automatique d'incendie
23	Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie L'installation est dotée de moyens nécessaires d'alerte des services d'incendie et de secours ainsi que de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment : - d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m ³ /h pendant une durée d'au moins deux heures ; - de robinets d'incendie armés situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. A défaut de ces appareils d'incendie et robinets d'incendie armés, une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances à proximité du stock de matières avant traitement. Son dimensionnement et son implantation doivent avoir l'accord des services départementaux d'incendie et de secours avant la mise en service de l'installation. L'installation est également dotée d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées. Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation, et notamment en période de gel. L'exploitant fait procéder à la vérification périodique et à la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Les résultats des contrôles et, le cas échéant, ceux	X		Le site disposera de deux réserves d'eau de 120 m ³ chacune. Les systèmes d'alerte et de lutte sont présentés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 4).

	des opérations de maintenance sont consignés.			
24	<p>Plans des locaux et schéma des réseaux</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux, qu'il tient à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devant mentionner, pour chaque local, les dangers présents.</p> <p>Il établit également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons pousoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.</p>	X		Tous les plans et schémas nécessaires seront disponibles sur site et mis à jours.
25	<p>Travaux</p> <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, et notamment celles visées à l'article 11, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un « permis de feu ».</p> <p>Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent y être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière.</p> <p>Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents sont signés par l'exploitant et par l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.</p>	X		<p>Tous les travaux en zone à risque d'explosion seront conditionnés par l'établissement d'un permis de feu préalable délivré par les exploitants à l'entreprise intervenante.</p> <p>Les niveaux de prévention des risques mis en place seront vérifiés avant le redémarrage des installations après chaque intervention.</p>
26	<p>Consignes d'exploitation.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'obligation du « permis d'intervention » pour les parties concernées de l'installation ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ; les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ; les modes opératoires ; la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ; - les instructions de maintenance et de nettoyage ; l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident. <p>L'exploitant justifie la conformité avec les prescriptions du présent article en listant les consignes qu'il met en place et en faisant apparaître la date de dernière modification de chacune.</p>	X		Toutes les consignes de sécurité seront formalisées et clairement affichées dans l'établissement.

	Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant à minima sur la détection de CH4 et de H2S avant toute intervention.			
27	Vérification périodique et maintenance des équipements 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.	X		
28	Surveillance de l'exploitation et formation Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention. Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut être adapté pour prendre en compte notamment le retour d'expérience de l'exploitation des installations et ses éventuelles modifications. A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème et le contenu de la formation. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations. Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.	X		Les capacités techniques sont présentées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 1).
28 bis	Non-mélange des digestats Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats destinés à un retour au sol produits 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.		X	
28 ter	Mélanges des intrants Sans préjudice des articles R. 211-29 et D. 543-226-1 du code de l'environnement, le mélange des intrants en méthanisation n'est possible que si : - les boues d'épuration urbaines participant au mélange respectent l'article 11 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ; - les autres intrants participant au mélange respectent l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. La description des mélanges susceptibles d'être opérés figure dans le dossier d'enregistrement ou dans un dossier de modification de l'installation soumise à enregistrement.	X		Des intrants de différentes origines seront mélangés (effluents d'élevage, déchets végétaux...). Le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 1) présente les matières qui seront méthanisées. Il n'y aura pas de boues de stations d'épuration urbaines réceptionnées sur le site.
SECTION VI : REGISTRES ENTREES SORTIES				

29	<p>Admission et sorties.</p> <p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement susvisé ; - sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié ; - déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection. <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement est portée à la connaissance du préfet.</p> <p>1. Enregistrement lors de l'admission.</p> <p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de leur désignation ; - de la date de réception ; -- du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume - du nom et de 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. <p>L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.</p> <p>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.</p> <p>Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. 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. »</p> <p>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats.</p> <p>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 digestats : mise sur le marché conformément aux articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural, épandage, traitement (compostage, séchage...) ou élimination (enfouissement, incinération, épuration...) et en précisant les coordonnées du destinataire.</p>	X		<p>Les intrants envisagés sont présentés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 1).</p> <p>Si un nouveau gisement est envisagé, un porter à connaissance sera déposé en préfecture.</p> <p>Un cahier d'enregistrement dans lequel sont consignées toutes les matières entrantes (origine, date, poids, type de matières...) sera tenu à jour par les exploitants et conservé sur site.</p> <p>Le pont Bascule à l'entrée du site permettra de confirmer le poids des matières livrées.</p>
----	---	---	--	--

	<p>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.</p> <p>Le cahier d'épandage tel que prévu par les arrêtés du 27 décembre 2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises respectivement à déclaration, enregistrement et autorisation sous les rubriques n° 2101, 2102 et 2111 peut tenir lieu de registre de sortie.</p> <p>3. Conditions d'admission des déchets et matières à traiter, en cas de réception de matières ou de déchets autres que de la matière végétale brute, des effluents d'élevage, des matières stercoraires, du lactosérum et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires.</p> <p>L'exploitant élaborer un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.</p> <p>Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.</p> <p>L'information préalable contient à minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - source et origine de la matière ; - données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ; - dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069/2009, l'indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069/2009, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ; - son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ; - les conditions de son transport ; - le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; - le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfure consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site. <p>L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé</p>		X	<p>Un registre de sortie (cahier d'épandage pour les digestats) sera tenu à jour et archivé sur site.</p> <p>Seules des matières relevant de la rubrique 2781-1 seront réceptionnées.</p>
--	--	--	---	---

	<p>l'admission d'une matière. »</p> <p>A l'exception des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires, l'information préalable mentionnée précédemment est complétée, pour les matières entrantes dont les lots successifs présentent des caractéristiques peu variables, par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>Dans le cas de traitement de boues d'épuration domestiques ou industrielles, celles-ci doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, ou à celles de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et l'information préalable précise également :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la description du procédé conduisant à leur production ; - pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ; - une liste des contaminants susceptibles d'être présents en quantité significative au regard des installations raccordées au réseau de collecte dont les eaux sont traitées par la station d'épuration ; - une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, réalisée selon la fréquence indiquée dans cet arrêté sur une période de temps d'une année. <p>Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à l'annexe 1 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées est refusé par l'exploitant.</p> <p>Les informations relatives aux boues sont conservées pendant dix ans par l'exploitant et mises à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>			
--	---	--	--	--

SECTION VII : LES EQUIPEMENTS DE METHANISATION

30	<p>Dispositifs de rétention</p> <p>Tout stockage de matières liquides autres que les matières avant traitement, le digestat, les matières en cours de traitement ou les effluents d'élevage, susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol, est associé à une capacité de rétention de volume au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <p>100 % de la capacité du plus grand réservoir servant au stockage de ces matières liquides ;</p> <p>50 % de la capacité globale des réservoirs associés.</p> <p>Les réservoirs fixes sont munis de jauge de niveau et, pour les stockages enterrés, de limiteurs de remplissage. Le stockage sous le niveau du sol n'est autorisé que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou à double enveloppe associée à un détecteur de fuite. L'étanchéité des réservoirs doit être contrôlable.</p>	X		Les dispositifs de rétention (bassin, merlon...) sont détaillés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 2).
----	--	---	--	--

	<p>Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables (à l'exception des lubrifiants) avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour le dispositif d'obturation, qui doit être maintenu fermé en conditions normales.</p> <p>L'étanchéité du ou des réservoirs associés doit pouvoir être contrôlée à tout moment.</p> <p>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p> <p>L'installation est en outre munie d'un dispositif de rétention, le cas échéant effectué par talutage, d'un volume au moins égal au volume du contenu liquide de la plus grosse cuve, qui permet de retenir le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité du digesteur ou de la cuve de stockage du digestat.</p> <p>Pour les cuves enterrées, en cas d'impossibilité de mettre en place une cuvette de rétention, justifiée dans le dossier d'enregistrement, un dispositif de drainage est mis en place pour collecter les fuites éventuelles.</p>			
31	<p>Cuves de méthanisation.</p> <p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple ou sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale liée à une explosion, tel qu'un événement d'explosion ou une zone de fragilisation de la partie supérieure de la cuve. Dans le cas où les équipements de méthanisation sont abrités dans des locaux, le dispositif ci-dessus est complété par une zone de fragilisation de la toiture.</p> <p>Ils sont également équipés d'une soupape de respiration destinée à prévenir les risques de mise en pression ou dépression des équipements au-delà de leurs caractéristiques de résistance, dimensionnée pour passer les débits requis, conçue et disposée pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni par quelque obstacle que ce soit.</p> <p>Les dispositifs visés aux points ci-dessus ne débouchent pas sur un lieu de passage et leur disponibilité est contrôlée régulièrement et après toute situation d'exploitation exceptionnelle ayant conduit à leur sollicitation.</p>	X		<p>Les ouvrages de méthanisation seront couverts de toitures souples.</p> <p>Celles-ci sont équipées de soupapes anti-mousses et antigel afin de réduire le risque de surpression ou de sous-pression.</p> <p>Ces dispositifs ne déboucheront pas sur un lieu de passage.</p>
32	<p>Destruction du biogaz.</p> <p>L'installation dispose d'un équipement de destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation de celui-ci. Cet équipement est muni d'un arrête-flammes conforme à la norme EN 12874 ou ISO 16852. Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation et de fonctionnement.</p> <p>Dans le cas où cet équipement n'est pas présent en permanence sur le site, l'installation dispose d'une capacité permettant le stockage du biogaz produit jusqu'à la mise en service de cet équipement.</p>	X		Une torchère est prévue.
33	<p>Traitemennt du biogaz.</p> <p>Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à limiter la teneur en H₂S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque.</p>	X		
34	<p>Stockage du digestat.</p> <p>Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produite sur une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son</p>	X		Les dispositifs de stockage des digestats sont détaillés dans l'étude préalable aux épandages (cf. pièce 6).

	<p>épandage est soit impossible, soit interdit, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et qu'il est en mesure d'en justifier en permanence la disponibilité.</p> <p>La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois.</p> <p>Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration.</p> <p>Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages de stockage est interdit.</p> <p>Les ouvrages de stockage de digestats liquides ou d'effluents d'élevage sont imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité. Lorsque le stockage se fait à l'air libre, les ouvrages sont entourés d'une clôture de sécurité efficace et dotés, pour les nouveaux ouvrages, de dispositifs de contrôle de l'étanchéité.</p>			
SECTION VIII : DEROULEMENT DU PROCEDE DE METHANISATION				
35	<p>Surveillance de la méthanisation.</p> <p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de contrôle et de maintenance que l'exploitant tient à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>L'installation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation et a minima de dispositifs de contrôle en continu de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz. L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de vérification et spécifie, le cas échéant, les seuils d'alarme associés.</p> <p>L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations.</p>	X		<p>Des procédures de maintenance des équipements seront mises en place par les exploitants.</p> <p>Des instruments de mesure des paramètres de fonctionnement (T°, pression, teneur en H_2S...) associés à des seuils d'alarme seront également mis en place par le constructeur.</p> <p>Les appareils de surveillance bénéficieront d'un contrôle régulier par des organismes spécialisés.</p> <p>Les comptes rendus des contrôles seront archivés sur site.</p>
36	<p>Phase de démarrage des installations.</p> <p>L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés dans un registre.</p> <p>Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation. Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion (inertage, dilution par ventilation...), qu'il met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation.</p> <p>Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.</p>	X		<p>Avant le démarrage des installations, les indicateurs de sécurité sont systématiquement vérifiés.</p> <p>L'ensemble des données sera consigné dans un registre disponible sur site.</p>
CHAPITRE III : LA RESSOURCE EN EAU				
37	<p>Prélèvement d'eau, forages.</p> <p>Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de disconnection évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.</p>	X		<p>La gestion de l'eau sur le site est détaillée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 2).</p>

	<p>Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p> <p>Toute réalisation de forage doit être conforme aux dispositions de l'article 131 du code minier.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.</p>			
38	<p>Collecte des effluents liquides.</p> <p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisément d'échantillons.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan des réseaux de collecte des effluents. Ce plan fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.</p>	X		<p>La gestion des eaux souillées et propres est détaillée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 2).</p>
39	<p>Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie.</p> <p>Les eaux pluviales non souillées sont collectées séparément et peuvent être rejetées sans traitement préalable, sauf si la sensibilité du milieu l'impose. Des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou l'écoulement consécutif à un accident de transport. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs.</p> <p>En l'absence de pollution préalablement caractérisée, les eaux confinées qui respectent les limites autorisées à l'article 42 peuvent être évacuées vers le milieu récepteur. Lorsque ces limites excèdent les objectifs de qualité du milieu récepteur visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, les eaux confinées ne peuvent toutefois être rejetées que si elles satisfont ces objectifs. Dans le cas contraire, ces eaux sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot.</p>	X		<p>La gestion des eaux souillées, des eaux propres et des eaux d'incendie est détaillée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 2).</p>
SECTION II : REJETS				
40	<p>Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité.</p> <p>L'exploitant justifie que les valeurs limites d'émissions fixées ci-après sont compatibles avec l'état du milieu ou avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.</p>		X	
41	<p>Mesure des volumes rejetés et points de rejets.</p> <p>En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journallement. Dans le cas contraire, elle peut être évaluée à une fréquence d'au moins deux fois par an à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu</p>		X	

	naturel. Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons			
42	<p>Valeurs limites de rejet.</p> <p>Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :</p> <p>a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> — pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ; — température , 30 °C. <p>b) Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie avec le gestionnaire du réseau de collecte ainsi qu'une convention de déversement avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p> <p>Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> — MEST : 600 mg/l ; — DBO5 : 800 mg/l ; — DCO : 2 000 mg/l ; — azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; — phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. <p>c) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent comme aux eaux pluviales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> — MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; — DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; — DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; — hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; — azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 150 kg/j, 15 mg/l si : 150 kg/j,flux,300 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ; — phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 40 kg/j, 2 mg/l si : 40 kg/j,flux,80 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j. <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.</p>		X	
43	<p>Interdiction des rejets dans une nappe.</p> <p>Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.</p>		X	

44	Prévention des pollutions accidentielles. Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient ou de cuvette, etc.), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. L'évacuation des effluents recueillis doit se faire soit dans les conditions prévues à l'article 39 ci-dessus, soit comme des déchets dans les conditions prévues au chapitre VII ci-après.	X		La gestion des eaux souillées, des eaux propres et des eaux d'incendie est détaillée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 2).
45	Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée. Le cas échéant, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets dans l'eau définissant la périodicité et la nature des contrôles. Les mesures sont effectuées sous sa responsabilité et à ses frais. Au moins une fois par an, les mesures prévues par le programme de surveillance sont effectuées par un organisme agréé choisi en accord avec l'inspection des installations classées. Dans tous les cas, une mesure des concentrations des valeurs de rejet visées à l'article 42 est effectuée sur les effluents rejetés au moins une fois chaque année par l'exploitant et tous les trois ans par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement. Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure. Si le débit estimé à partir des consommations est supérieur à 10 m ³ /j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.		X	
46	Epandage du digestat. L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions précisées en annexe II, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole. L'épandage est alors effectué par un dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac. Dans le cas d'une unité de méthanisation traitant des boues d'épuration des eaux usées domestiques, le plan d'épandage respecte les conditions fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.	X		L'épandage des digestats fait l'objet d'une étude préalable aux épandages intégrée à la demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 6).
CHAPITRE IV : EMISSIONS DANS L'AIR				
SECTION I : GENERALITES				
47	Captage et épuration des rejets à l'atmosphère. Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prend les dispositions utiles pour en limiter la formation. Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source, canalisés et traités, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.		X	
48	Composition du biogaz et prévention de son rejet. Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal. La teneur en CH ₄ et H ₂ S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les	X		Le biométhane sera injecté dans le réseau GRDF. La teneur en H ₂ S sera régulièrement mesurée et enregistrée. La teneur en H ₂ S sera inférieure à 300 ppm (injection

	résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans. La teneur en H2S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.			d'oxygène dans les ouvrages de méthanisation et épuration du gaz avant injection au réseau).			
SECTION II : VALEURS LIMITES D'EMISSION							
49	<p>Prévention des nuisances odorantes.</p> <p>Pour les installations nouvelles susceptibles d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes, l'exploitant réalise un état initial des odeurs perçues dans l'environnement du site avant le démarrage de l'installation. Les résultats en sont portés dans le dossier d'enregistrement.</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions pour limiter les odeurs provenant de l'installation, notamment pour éviter l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions odorantes sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Les sources potentielles d'odeurs (bassins, lagunes...) difficiles à confiner en raison de leur grande surface sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage en tenant compte, notamment, de la direction des vents dominants.</p> <p>L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.</p> <p>Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ;</p> <p>la zone de chargement est équipée de moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.</p> <p>Les produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont stockés en milieu confiné (récepteurs, silos, bâtiments fermés...).</p> <p>Les installations de manipulation, transvasement, transport de ces produits sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère.</p>	X		Les moyens mis en œuvre pour limiter les odeurs sont décrits dans le dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 3-partie 2). L'impact des odeurs en dehors du site est très limité.			
CHAPITRE V : EMISSIONS DANS LES SOLS (SANS OBJET)							
CHAPITRE VI : BRUIT ET VIBRATIONS							
50	<p>Valeurs limites de bruit.</p> <p>I. - Valeurs limites de bruit.</p> <p>Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours</th> </tr> </thead> </table>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours	X		Les projections montrent que les valeurs limites ci-contre seront respectées. Une première mesure du niveau de bruit et de l'émergence sera effectuée dans l'année suivant le démarrage de l'installation.
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours					

			fériés				
	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)				
	Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)				
<p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>II. - Véhicules. — Engins de chantier.</p> <p>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.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p> <p>III. - Vibrations.</p> <p>L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.</p> <p>IV. - Surveillance par l'exploitant des émissions sonores.</p> <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié, la première mesure étant effectuée dans l'année qui suit le démarrage de l'installation.</p>							
CHAPITRE VII : DECHETS							
51	<p>Récupération. — Recyclage. — Elimination.</p> <p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités des déchets produits et pour favoriser le recyclage ou la valorisation des matières, conformément à la réglementation.</p> <p>L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont aptes à cet effet, et doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets en conformité avec la réglementation.</p> <p>Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.</p>			X			
52	<p>Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux.</p> <p>L'exploitant est tenu aux obligations de registre, de déclaration d'élimination de déchets et de bordereau de suivi dans les conditions fixées par la réglementation pour les déchets dangereux.</p> <p>Il effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.</p>			X			Un registre d'élimination des déchets sera tenu à jour par les exploitants.
53	<p>Entreposage des déchets.</p> <p>Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la</p>			X			

	méthanisation sont entreposés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques. Leur quantité stockée sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination			
54	Déchets non dangereux. Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées. Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.	X		Les digestats produits seront utilisés pour la fertilisation des cultures dans le respect des prescriptions des programmes d'actions national et régional. Chaque type de déchets est valorisé via une filière spécifique et adaptée.

Chapitre VIII bis : Méthanisation de sous-produits animaux de catégorie 2

55 bis	Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2 Les prescriptions du présent article sont 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. Les équipements de réception, d'entreposage et de traitement par stérilisation des sous-produits animaux sont implantés à au moins 200 mètres des locaux et habitations habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Cette distance d'implantation n'est toutefois pas applicable aux équipements d'entreposage confinés et réfrigérés. Le cas échéant, le parc de stationnement des véhicules de transport des sous-produits animaux est installé à au moins 100 mètres des habitations occupées par des tiers. La réception et l'entreposage des sous-produits animaux se font dans un bâtiment fermé ou par tout dispositif évitant leur mise à l'air libre pendant ces opérations. Les mesures de limitation des dégagements d'odeurs à proximité de l'établissement comportent notamment l'installation de portes d'accès escamotables automatiquement ou de dispositif équivalent. Les aires de réception et d'entreposage sont étanches et aménagées de telle sorte que les jus d'écoulement des sous-produits animaux ne puissent rejoindre directement le milieu naturel et soient collectés en vue de leur traitement conformément aux dispositions du présent article. L'entreposage avant traitement ne dépasse pas vingt-quatre heures à température ambiante. Ce délai peut être allongé si les matières sont maintenues à une température inférieure à 7° C. Dans ce cas, le traitement démarre immédiatement après la sortie de l'enceinte de stockage. La capacité des locaux est compatible avec le délai de traitement et permet de faire face aux arrêts inopinés. Les dispositifs d'entreposage des sous-produits animaux sont construits en matériaux imperméables, résistants aux chocs, faciles à nettoyer et à désinfecter en totalité.		X	Aucun sous-produit de catégorie 2 ne sera traité sur le site.
---------------	--	--	---	---

	<p>Le sol de ces locaux est étanche, résistant au passage des équipements et véhicules de déchargement des déchets et conçu de façon à faciliter l'écoulement des jus d'égouttage et des eaux de nettoyage vers des installations de collecte de ces effluents.</p> <p>Les locaux sont correctement éclairés et permettent une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur. Ils sont maintenus dans un bon état de propreté et font l'objet d'un nettoyage au moins deux fois par semaine.</p> <p>L'installation dispose d'équipements adéquats pour nettoyer et désinfecter les récipients ou conteneurs dans lesquels les sous-produits animaux sont réceptionnés, ainsi que les véhicules dans lesquels ils sont transportés. Ces matériels sont nettoyés et lavés après chaque usage et désinfectés régulièrement et au minimum une fois par semaine. Les roues des véhicules de transport sont désinfectées après chaque utilisation.</p> <p>Les bennes ou conteneurs utilisés pour le transport de ces matières sont étanches aux liquides et fermés le temps du transport.</p> <p>Les gaz issus du traitement de stérilisation des sous-produits animaux sont collectés et dirigés par des circuits réalisés dans des matériaux résistant à la corrosion vers des installations de traitement. Ils sont épurés avant rejet à l'atmosphère. Les rejets canalisés à l'atmosphère contiennent moins de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 mg/ Nm³ d'hydrogène sulfuré (H₂S) sur gaz sec si le flux dépasse 50 g/ h ; - 50 mg/ Nm³ d'ammoniac (NH₃) sur gaz sec si le flux dépasse 100 g/ h. <p>La hauteur de la cheminée ne peut être inférieure à 10 mètres.</p> <p>Les dispositions suivantes sont applicables aux eaux ayant été en contact avec les sous-produits animaux ou avec des surfaces susceptibles d'être souillées par ceux-ci.</p> <p>Les effluents de l'unité de stérilisation sont épurés, de façon à respecter les valeurs limites de rejet définies à l'annexe I de l'arrêté du 27 juillet 2012 modifiant divers arrêtés relatifs au traitement de déchets.</p> <p>Leur concentration en matières grasses est inférieure à 15 mg/ l.</p> <p>Les installations sont équipées de dispositifs de prétraitement des effluents pour retenir et recueillir les matières solides assurant que la taille des particules présentes dans les effluents qui passent au travers de ces dispositifs n'est pas supérieure à 6 mm.</p> <p>Tout broyage ou macération pouvant faciliter le passage de matières animales contenues dans les effluents au-delà du stade de prétraitement est interdit.</p> <p>Les matières recueillies par les dispositifs de prétraitement sont des sous-produits animaux de catégorie 2. Elles sont éliminées ou valorisées conformément à la réglementation en vigueur. »</p>			
--	---	--	--	--

Chapitre VIII : Surveillance des émissions

55	Contrôle par l'inspection des installations classées. L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents	X		Les exploitants seront à la disposition des services des Installations Classées pour tout contrôle.
----	--	---	--	---

	liquides ou gazeux, de déchets, de digestat ou de sol, et réaliser ou faire réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.			
<u>Annexe I : Disposition techniques en matière d'épandage du digestat</u>				
	<p>Le digestat épandu a un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et son application ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques. Son épandage est mis en œuvre de telle sorte que les nuisances soient réduites au minimum.</p> <p>Dans le cas d'une unité de méthanisation ne traitant que des effluents d'élevage et des matières végétales brutes issues d'une seule exploitation agricole, les conditions d'épandage du digestat sont les mêmes que celles prévues par le plan d'épandage en vigueur, mis à jour pour tenir compte du changement de nature de l'effluent. La méthode d'épandage est alors adaptée pour limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>Dans les autres cas, un plan d'épandage est joint au dossier d'enregistrement, constitué des pièces suivantes détaillées ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une étude préalable d'épandage (cf. au point c) ; - une carte au 1/25000 des parcelles concernées ; - la liste des prêteurs de terres ; - la liste et les références des parcelles concernées. <p>L'épandage du digestat respecte alors les dispositions suivantes, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs des quantités totales d'azote, toutes origines confondues, apportées sur chacune des parcelles du plan d'épandage. b) En cas de risque de dépassement des capacités de stockage des digestats, l'exploitant évalue les capacités complémentaires de stockage à mettre en place, décrit les modifications à apporter aux installations et en informe préalablement le préfet. A défaut, il identifie les installations de traitement du digestat auxquelles il peut faire appel. c) Une étude préalable d'épandage précise l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des digestats au regard des paramètres définis à l'annexe II, l'aptitude du sol à les recevoir, et le plan d'épandage détaillé ci-après. Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées et avec les documents de planification existants, notamment les plans prévus à l'article L. 541-14 du code de l'environnement et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, prévus aux articles L. 212-1 et 3 du code de l'environnement. <p>L'étude préalable comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la caractérisation des digestats à épandre : état physique (liquide, pâteux ou solide), traitements préalables (déshydratation, pressage, chaulage...), quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique au regard des paramètres définis à l'annexe II ; - l'indication des doses de digestats à épandre selon les différents types de culture à fertiliser et les rendements prévisionnels des cultures ; 	X		L'épandage des digestats fait l'objet d'une étude préalable aux épandages intégrée à la demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 6).

<p>- la localisation, le volume et les caractéristiques des ouvrages d'entreposage ;</p> <p>- la description des caractéristiques des sols, notamment au regard des paramètres définis à l'annexe II, au vu d'analyses datant de moins de trois ans pour les paramètres autres que l'azote et de moins d'un an pour l'azote ;</p> <p>- la description des modalités techniques de réalisation de l'épandage comprenant notamment le mode de mesure des quantités apportées à chaque parcelle ;</p> <p>- la démonstration de l'adéquation entre les surfaces agricoles maîtrisées par les exploitant ou mises à sa disposition par des prêteurs de terre et les flux de digestats à épandre (productions, doses à l'hectare et temps de retour sur une même parcelle).</p> <p>Dans le cas d'une installation nouvelle ou d'une modification notable des matières traitées, les données relatives aux caractéristiques des digestats et aux doses d'emploi qui figurent dans l'étude préalable du dossier sont actualisées et sont adressées au préfet au moins un mois avant le début des épandages.</p> <p>Toute modification notable de la nature et de la répartition des différents déchets et effluents traités dans l'installation de méthanisation est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec les caractéristiques attendues des digestats qui en résulteront.</p> <p>d) Un plan d'épandage est réalisé, constitué :</p> <ul style="list-style-type: none">- d'une carte à une échelle minimum de 1/25 000 permettant de localiser les surfaces où l'épandage est possible compte tenu des exclusions mentionnées au point f « Règles d'épandages ». Cette carte fait apparaître les contours et les numéros des unités de surface permettant de les repérer ainsi que les zones exclues à l'épandage ;- d'un document mentionnant l'identité et l'adresse des prêteurs de terres qui ont souscrit un contrat écrit avec l'exploitant, précisant notamment les engagements et responsabilités réciproques ;- d'un tableau référencant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, les numéros d'ilots des références PAC ou, à défaut, leurs références cadastrales, la superficie totale et la superficie épandable, ainsi que le nom de l'exploitant agricole. <p>Toute modification notable du plan d'épandage est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet au moins un mois avant l'utilisation de nouvelles parcelles ne figurant pas dans les études communiquées au préfet.</p>			
--	--	--	--

<p>e) Programme prévisionnel d'épandage :</p> <p>Un programme prévisionnel annuel d'épandage est établi, le cas échéant en accord avec les exploitants agricoles prêteurs de terres, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées. Il inclut également les parcelles du producteur de digestats lorsque celui-ci est également exploitant agricole.</p> <p>Ce programme comprend au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la liste des parcelles concernées par la campagne ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) sur ces parcelles ; - une caractérisation des différents types de digestats (liquides, pâteux et solides) et des différents lots à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production ainsi qu'au moins les teneurs en azote global et azote minéral et minéralisable disponible pour la culture à fertiliser, mesurées et déterminées sur la base d'analyses datant de moins d'un an) ; - les préconisations spécifiques d'apport des digestats (calendrier et doses d'épandage...) ; - l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage. <p>Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il lui est adressé sur sa demande.</p>	X		Ce programme sera établi dans le cadre du suivi agronomique des épandages
<p>f) Règles d'épandage :</p> <p>Les apports d'azote, de phosphore et de potassium toutes origines confondues, organique et minérale, sur les terres faisant l'objet d'un épandage, tiennent compte de la rotation des cultures, de la nature particulière des terrains et de leur teneur en éléments fertilisants. Pour l'azote, la fertilisation est équilibrée et correspond aux capacités exportatrices de la culture concernée. La fertilisation azotée organique est interdite sur toutes les légumineuses sauf la luzerne et les prairies d'association graminées-légumineuses.</p> <p>L'épandage est effectué par enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac. Il est interdit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à moins de 50 mètres de toute habitation de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, cette distance étant réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct ; - à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ; - à moins de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages ; - à moins de 500 mètres en amont des piscicultures et des zones conchyliocoles ; - à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite étant réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau ; - sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ; - sur les terrains présentant une pente supérieure à 7 % dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ; - pendant les périodes de forte pluviosité. 	X		Ces règles ont été prises en compte dans le cadre de l'étude préalable aux épandages intégrée à la demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 6).

<p>En aucun cas la capacité d'absorption des sols ne doit être dépassée, de telle sorte que ni la stagnation prolongée sur ces sols, ni le ruissellement en dehors du champ d'épandage, ni une percolation rapide vers les nappes souterraines ne puissent se produire. Le volume de digestats liquides épandu doit être adapté à l'état hydrique des sols : il ne doit pas dépasser 50 l/m² (500 m³/ha) par épandage ni dépasser un total de 150 l/m² (1 500 m³/ha) et par an, avec un intervalle d'au moins deux semaines entre deux passages successifs.</p> <p>Toute anomalie constatée sur les sols, les cultures et leur environnement lors ou à la suite de l'épandage de digestats et susceptible d'être relation avec ces épandages doit être signalée sans délai à l'inspection des installations classées.</p> <p>g) Un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant, à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de dix ans, comporte pour chacune des parcelles (ou îlots) réceptrices épandues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les surfaces effectivement épandues ; - les références parcellaires ; - les dates d'épandage et le contexte météorologique correspondant ; - la nature des cultures ; - les volumes et la nature de toutes les matières épandues ; - les quantités d'azote global épandues toutes origines confondues ; - l'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage ; - l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les matières épandues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation. <p>Ce cahier d'épandage est renseigné de manière inaltérable à la fin de chacune des journées au cours desquelles des épandages ont été effectués.</p> <p>Lorsque les digestats sont épandus sur des parcelles mises à disposition par un prêteur de terres, un bordereau cosigné par l'exploitant et le prêteur de terre est référencé et joint au cahier d'épandage. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage et au moins une fois par semaine. Il comporte l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote global épandues.</p> <p>h) Abandon parcellaire</p> <p>Une analyse de sol au regard des paramètres définis à l'annexe II (à l'exception de la granulométrie) est réalisée dans l'année qui suit l'ultime épandage sur chaque parcelle exclue du périmètre d'épandage. Cette modification du périmètre d'épandage est portée à la connaissance du préfet.</p> <p>i) Dans les zones vulnérables, délimitées en application des articles R. 211-75 à R. 211-78 du code de l'environnement, les dispositions fixées par les programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévus aux articles R. 211-80 à R. 211-83 du code de l'environnement sont applicables à l'installation. »</p>	X		Un cahier d'épandage sera tenu.
Annexe II : Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des digestats et des sols			

<p>1. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des digestats destinés à l'épandage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matière sèche (%) ; matière organique (%) ; - pH ; - azote global ; - azote ammoniacal (en NH₄) ; - rapport C/N ; - phosphore total « P₂O₅ » ; potassium total (en K₂O) ; <p>2. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> - granulométrie ; - mêmes paramètres que pour la valeur agronomique des digestats en remplaçant les éléments concernés par : P₂O₅ échangeable, K₂O échangeable, et en mesurant également l'azote oxydé. Pour l'azote oxydé, les analyses précisent les modalités de prélèvement des échantillons, notamment la date et la ou les profondeurs. <p>En cas de méthanisation au titre de la sous-rubrique 2781-2, les dispositions suivantes s'appliquent à l'épandage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractéristique des matières épandues <p>Le pH des effluents ou des déchets est compris entre 6,5 et 8,5. Toutefois, des valeurs différentes peuvent être retenues sous réserve de conclusions favorables de l'étude préalable.</p> <p>Les matières ne peuvent être répandues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 de la présente annexe. - dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans le déchet ou l'effluent excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de la présente annexe ; - dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les déchets ou les effluents sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de la présente annexe ; <p>En outre, lorsque les matières sont répandues sur des pâturages, le flux maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de dix ans, est celui du tableau 3 de la présente annexe.</p> <p>Les matières ne contiennent pas d'éléments ou substances indésirables autres que ceux listés au point I ci-dessous.</p> <p>Sans préjudice de la réglementation sanitaire, et notamment du règlement (UE) n° 142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) n° 1069/2009, les matières compostées non conformes à la norme issues d'une installation de compostage de matière végétale ou déchets végétaux, d'effluents d'élevage, de matières stercoraires exclusivement peuvent être épandues tant que leur contenu en micro-organismes est inférieur ou égale aux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - salmonella : 8 NPP/10 g MS (dénombrement selon la technique du nombre le plus probable) ; - entérovirus : 3 NPPUC/10 g MS (dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes) ; - œufs d'helminthes viables : 3 pour 10 g MS. <p>Les autres matières susceptibles d'être épandues non conformes à une norme ne contiennent pas d'agents pathogènes.</p> <p>Les matières ne doivent pas être épandues sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque</p>	X	X	<p>Une estimation de la valeur agronomique des digestats est présentée dans l'étude préalable aux épandages intégrée à la demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 6).</p> <p>La caractérisation agronomique des sols sont présentée dans l'étude préalable aux épandages intégrée à la demande d'autorisation environnementale (cf. pièce 6). De nouvelles analyses seront réalisées en cas d'abandon parcellaire, dans l'année qui suit l'ultime épandage.</p> <p>Aucun produit relevant de la rubrique 2781-2 ne sera réceptionné sur le site.</p>
--	---	---	---

	les trois conditions suivantes sont simultanément remplies : - le pH du sol est supérieur à 5 ; - la nature des déchets ou effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6 ;- e flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau 3 ci-dessous.				
--	---	--	--	--	--

ANNEXE 4

Etude pédologique



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NORD-PAS DE CALAIS

Etude pédologique de caractérisation de zone humide

Site du projet de méthanisation de la zone Métaleurop à Dourges



Pierre MORTREUX – Août 2018

Objet de l'étude

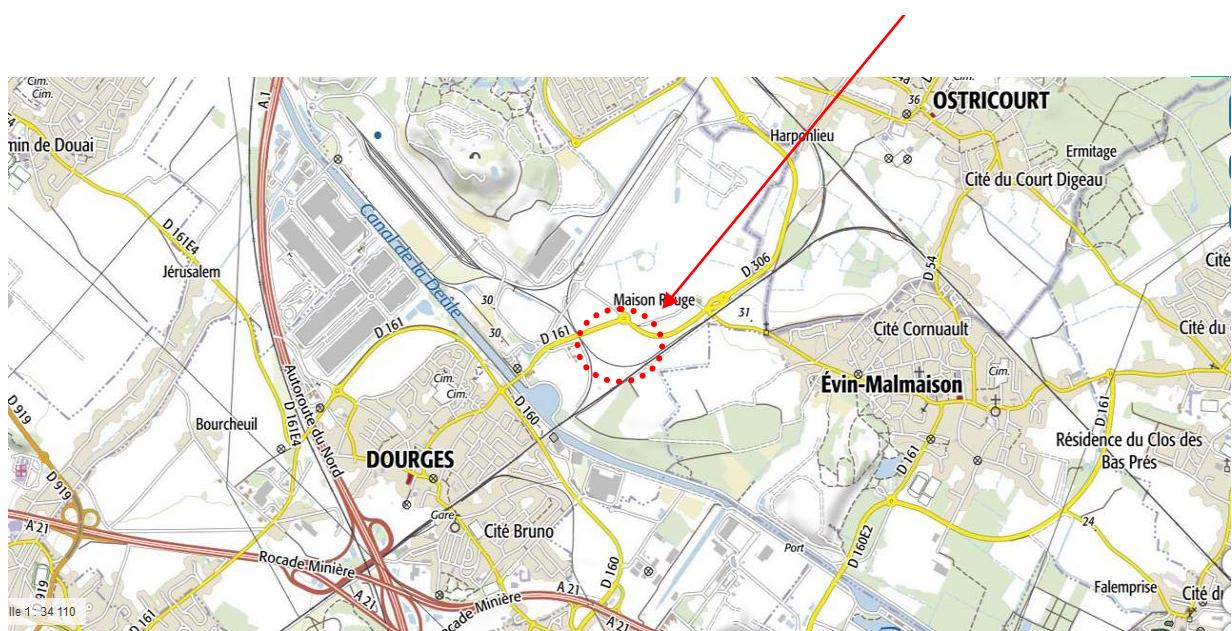
- caractérisation des sols (et en particulier de leur hydromorphie) par sondages à la tarière pédologique sur 120 cm, sur deux parcelles attenantes de terres labourables occupées en maïs en 2018, sur une surface d'environ 7,70 ha destinée en partie à un projet de méthanisation (bâtiments, silos de stockage des substrats, voiries... sur une surface prévisionnelle de 3 ha)
- interprétation par rapport à la définition des sols de zones humides faite dans l'arrêté du 01/10/2009

Présentation de la parcelle étudiée

Le projet de méthanisation se situe sur deux parcelles cultivées situées au lieu-dit le « chemin d'Ostricourt » sur la commune de Dourges. Le secteur a été réaménagé suite au développement de la plate-forme multimodale de Dourges : les parcelles sont encadrées par la RD161 au nord, et par la ligne SNCF Douai – Lens au sud. La Deûle canalisée est à environ 500 ml. Le projet se trouve en position de plaine de morphologie plane et d'altitude comprise entre 29 et 30 mètres. La carte géologique au 1/50.000^e de Carvin signale à cet emplacement des dépôts limoneux reposant sur des argiles du Landénien.

Plan de situation du projet de méthanisation

Site pressenti pour le projet de
méthanisation





Plan de sondages et méthodologie

10 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés le 4 juillet 2018 jusqu'à 120 cm sans rencontrer d'obstacles. En raison de l'absence de signes prévisibles ou apparents d'hétérogénéité du sol (relief, végétation, géologie, éléments grossiers en surface...), les sondages ont été répartis selon un maillage régulier de l'emprise du projet, en évitant les trains de pulvérisation et zones de manœuvres qui peuvent perturber le diagnostic.

Avec 10 sondages sur 7,70 ha, soit un peu plus d'un sondage à l'hectare, la pression de sondage peut être qualifiée d'assez élevée : elle correspond à un levé cartographique au 1/5.000^e. Les sols s'étant avérés très homogènes (à l'exception du sondage P3 correspondant à un sol remanié ou anthroposol), dans un contexte de plaine de faible altitude et de pente très faible, il ne s'est pas avéré utile d'intensifier la pression de sondages.

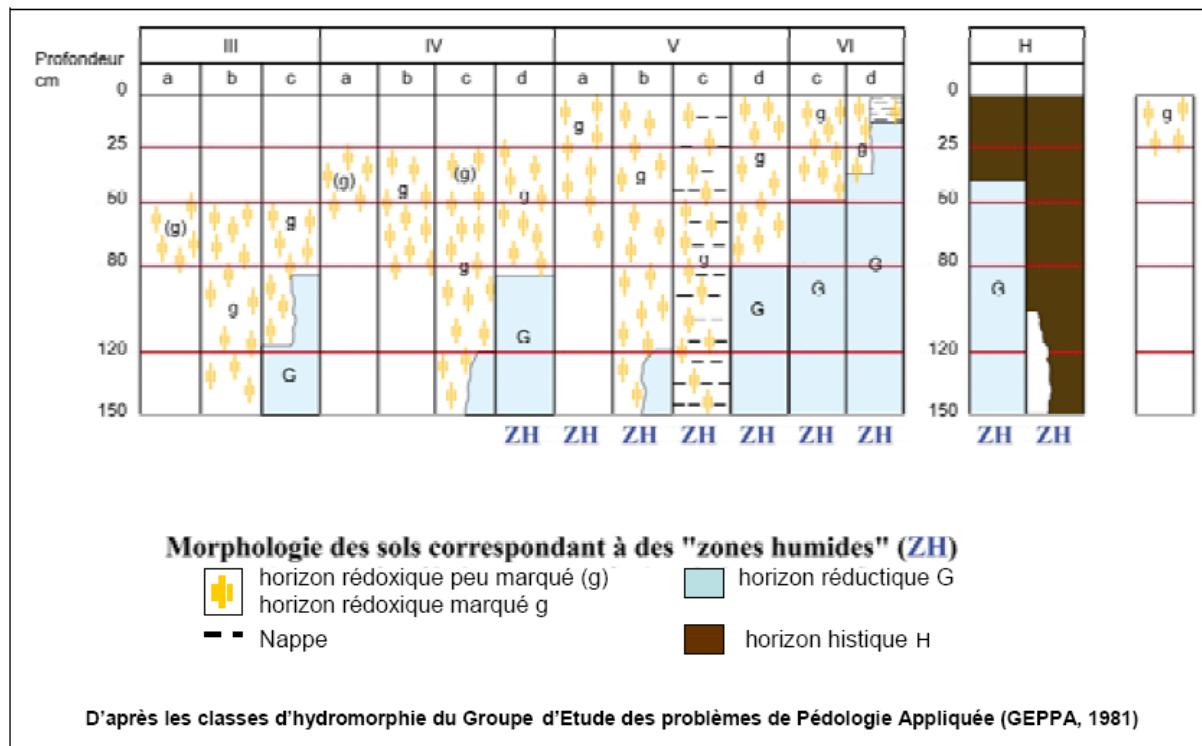


Interprétation des sondages par rapport à l'arrêté du 01/10/2009 définissant les sols de zones humides

4 cas sont listés de façon précise par l'arrêté de 2009. L'étude pédologique, par sondages à la tarière, doit permettre de vérifier si l'on se trouve ou non dans l'une ou l'autre de ces situations :

- 1) Horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm
- 2) Traits réductiques (horizon Gr ou Go) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol
- 3) Traits réodoxiques (horizon g) débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur
- 4) Traits réodoxiques (horizon g) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et traits réductiques (horizon Gr ou Go) apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur

Ces situations sont reprises dans le « Guide d'identification et de délimitation des sols de zones humides » (MEDDE, GIS Sol. 2013), à partir du tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA (catégories concernées = IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VId et H).



Les critères discriminant les sols de zone humide ont été repris dans un tableau à double entrée, à partir des fiches descriptives de chaque sondage tarière (jointes en annexe avec les photos des carottages).

Référence du sondage	Type de sol	Horizon histique	Horizon réductique Gr/Go	Horizon rédoxique g	Classe hydromorphie GEPPA	Cas types arrêté 2009				Sol de zone humide ?
						Cas n°1	Cas n°2	Cas n°3	Cas n°4	
P1	Limon profond fortement hydromorphe	non	non	oui > 35 cm	IV c	non	non	non	non	non
P2	Limon profond fortement hydromorphe	non	non	oui > 30 cm	IV c	non	non	non	non	non
P3	Anthroposol (limoneux profond)	non	non	NI	NI	non	non	NI	NI	NI
P4	Limon profond moyennement hydromorphe	non	non	oui > 50 cm	III b	non	non	non	non	non
P5	Limon profond moyennement hydromorphe	non	non	oui > 50 cm	III b	non	non	non	non	non
P6	Limon profond moyennement hydromorphe	non	non	oui > 40 cm	IV c	non	non	non	non	non
P7	Limon légèrement argileux profond moyennement hydromorphe	non	non	oui > 50 cm	III b	non	non	non	non	non
P8	Limon légèrement argileux profond moyennement hydromorphe	non	non	oui > 55 cm	III b	non	non	non	non	non
P9	Limon légèrement argileux profond moyennement hydromorphe	non	non	oui > 40 cm	IV c	non	non	non	non	non
P10	Limon légèrement argileux profond moyennement hydromorphe	non	non	oui > 50 cm	III b	non	non	non	non	non

NI : critère non interprétable

Les textures sont homogènes, limoneuses voire limono-argileuses sur l'ensemble du profil. Ces sols à dominante limoneuse ne contiennent pas d'éléments grossiers et s'avèrent très profonds, ce qui leur confère de très bonnes réserves utiles. Ils ne sont pas carbonatés à l'exception des horizons profonds légèrement calcaires (lessivage et précipitation du calcium sous forme de petits nodules de carbonate de calcium en fond de profil). Ils sont issus de dépôts limoneux relativement épais sur des argiles tertiaires du Landénien (non atteintes dans les sondages). Ce substrat argileux leur confère un caractère moyennement à parfois fortement hydromorphe (horizon rédoxique g, correspondant à la remontée temporaire de la nappe en hiver, débutant entre 30 et 55 cm). Les sols rencontrés se rattachent ainsi aux classes d'hydromorphie IIIb et IVc du GEPPA. Aucun horizon histique (horizon H : tourbe) ou réductique (horizon Go ou Gr : nappe permanente) n'a été observé, les manifestations d'hydromorphie se cantonnent à des engorgements temporaires débutant entre 30 et 55 cm de profondeur.

Le sondage P3 correspond à un sol anthropisé sur au moins 80 cm (signes de remaniement et déchets de briques). Les tâches d'hydromorphie observées (ou absentes) pouvant provenir des matériaux d'apport, elles ne peuvent de ce fait être utilisées pour le diagnostic. On peut occulter ce sondage en estimant que la densité et l'homogénéité des autres sondages (classés tous « non humides »), conjuguée à la faible pente du terrain, suffisent. On peut également considérer que les anthroposols ne figurent pas dans la liste des sols caractéristiques de zones humides cités dans l'arrêté du 01/10/2009. Dans les deux cas, ces hypothèses amènent à déclasser la totalité du parcellaire.

Conclusions

La zone d'étude ne répond pas à la définition des sols caractéristiques de zones humides tels que décrits dans l'arrêté du 01/10/2009.

Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification		Nom du sondage Point n° A	Auteur Pierre Mortreux				
Nom de l'étude Téthra Plataurop		Date 04/07/2018					
Coordonnées X : 700 255 Y : 7 038 267							
Nom de l'exploitant							
Contexte	Occupation du sol mais						
	Géomorphologie plane						
	Pente plate						
	Matériau parental						
Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd. ^o	Tâches de déférif. ^o	Concré ^o Fe - Mn	Réduc ^o G	Ets grossiers (qté, taille, nature)	Drainage O/N	Réac ^o HCl
10 -					-10-		Surf
20 -					-20-		-10
25 -					-25-		-20
30 -					-30-		-25
40 -					-40-		-30
50 -	LA beige fine, ponctué	+	~	~	-50-		-40
60 -	puis lég. bandé beige rosâtre	++	++	+	-60-		-50
70 -					-70-		-60
80 -					-80-		-70
90 -					-90-		-80
100 -					-100-	(modèles G(O ₃))	-90
110 -	L beige			+	-110-		-100
120 -					-120-		-110
							-120
Commentaires	TYPE de SOL Codage simpl. L - P - H						
	ZH (O/N)	<input type="checkbox"/> N	Classe GEPPA	<input checked="" type="checkbox"/> Tyc			



Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification	Nom du sondage	Pont n°2	Auteur	Pierre Mortreux	 AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE RÉGION NORD-PAS DE CALAIS			
	Nom de l'étude	Netta Flétanop	Date	04/07/2018				
	Coordonnées	X : 700 278	Y :	7 038 196				
	Nom de l'exploitant							
Contexte	Occupation du sol	mais			Hydromorphie : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>			
	Géomorphologie	plaine			Type et Profondeur d'apparition :			
	Pente	faible			Fugace (g) cm Gley oxyd Go cm Tempor. g 30 cm Gley réduit Gr cm			
	Matériau parental				Prof de disparition			
Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd. ^o	Tâches de déférif. ^o	Concré ^o Fe - Mn	Réduc ^o G	Battance O/N	Drainage O/N	Ets grossiers (qté, taille, nature)	Réac ^o HCl
10 -	/ / /	φ	φ	φ	-10-			Surf
20 -	L - LS bu	φ	φ		-20-			- 10
25 -					-25-			- 20
30 -					-30-	φ		- 25
40 -	L A bandé ++	++	+		-40-			- 30
50 -	Arg gr rouille				-50-			- 40
60 -					-60-			- 50
70 -					-70-			- 60
80 -					-80-			- 70
90 -	V	V	V		-90-			- 80
100 -	L bandé arg gr rouille				-100-	nodules CaCO ₃	++	- 90
110 -					-110-			- 100
120 -					-120-			- 110
								- 120
Commentaires	TYPE de SOL Codage simpl. L - P - M ZH (O/N) N Classe GEPPA IVc V4 2018 PM							



Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification	Nom du sondage	Point n°3	Auteur	Pierre Mortreux	 AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE RÉGION NORD-PAS-DE-CALAIS	
	Nom de l'étude	Nétha Pétalemp	Date	04/07/2018		
	Coordonnées	X : 700 300	Y : 7038130			
	Nom de l'exploitant					
Contexte	Occupation du sol	maïs	Hydromorphie : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>			
	Géomorphologie	plain	Type et Profondeur d'apparition : non intégral-table (NI)			
	Pente	plate	Fugace (g) cm	Gley oxyd Go cm		
	Matériau parental		Tempor. g cm	Gley réduit Gr cm		
Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd.°	Tâches de déférif.°	Concré° Fe - Mn	Réduc° G	Prof de disparition	
					Battance O/N <input type="checkbox"/> Drainage O/N <input type="checkbox"/>	
					Ets grossiers (qté, taille, nature) Réac° HCl	
10 -	L bue				-10- Surf	
20 -					-20- - 10	
25 -		φ	φ	φ	-25- - 20	
30 -	~				-30- - 25	
40 -	La beige, facile				-40- - 30	
50 -					-50- - 40	
60 -	La beige (++)	~	~		-60- - 50	
70 -	La beige (++)	++	++		-70- - 60	
80 -	beige gris				-80- - 70	
90 -	rouille				-90- - 80	
100 -					-100- - 90	
110 -					-110- - 100	
120 -					-120- - 110	
Commentaires	L - P. H renanié - beige vers 80c - φ tâches oxyd → 60 ← = renanié					V4 2018 PM
	TYPE de SOL Codage simpl. Anthrapasol					
	ZH (O/N) <input checked="" type="checkbox"/> Classe GEPPA NI					



Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identifiant	Nom du sondage	Point n°4	Auteur	Pierre Mortreux	Hydromophie : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Type et Profondeur d'apparition :
	Nom de l'étude	Rétha de Kalemop	Date	04/07/2018		
Contexte	Coordonnées	X : 700 388	Y : 7038 226		Fugace (g) cm Gley oxyd Go cm	
	Nom de l'exploitant				Tempor. g cm Gley réduit Gr cm	
Texture, Couleur, MO	Occupation du sol	mais				
	Géomorphologie	plaine				
	Pente	faible				
	Matériau parental					
	Tâches d'oxyd. ^o	Tâches de déférif. ^o	Concré ^o Fe - Mn	Réduc ^o G	Prof de disparition	
					Battance O/N	
					Drainage O/N	
					Ets grossiers (qté, taille, nature)	
					Réac ^o HCl	
					Surf	
10 -				- 10 -	- 10	
20 -	L beige			- 20 -	- 20	
25 -				- 25 -	- 25	
30 -	L beige			- 30 -	- 30	
40 -	L beige			- 40 -	- 40	
50 -	L A bande beige gris rouille	++	++	- 50 -	- 50	
60 -		++	++	- 60 -	- 60	
70 -			+	- 70 -	- 70	
80 -				- 80 -	- 80	
90 -				- 90 -	- 90	
100 -				- 100 -	- 100	
110 -	L beige peu argileux	+	+	- 110 -	- 110	
120 -	lignite			- 120 -	- 120	
Commentaires	Lignite					
	TYPE de SOL Codage simpl. L - P - H					
	ZH (O/N)	<input type="checkbox"/>	Classe GEPPA	<input type="checkbox"/>		
			III b			

Méta Dourges
04/07/2018
Point n°4

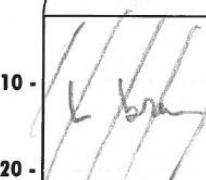
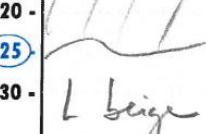
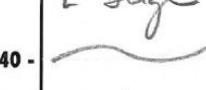


Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification	Nom du sondage	<i>Px T m^o 5</i>	Auteur	Pierre Mortreux	aGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE RÉGION NORD-PAS DE CALAIS		
	Nom de l'étude	<i>Néthane Nétabeaupré</i>	Date	04/07/2018			
Contexte	Coordonnées	X : 700 407	Y : 7038 178				
	Nom de l'exploitant						
Occupation du sol	<i>mais</i>					Hydromorphie : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	
	<i>plaine</i>					Type et Profondeur d'apparition :	
	<i>faible</i>					Fugace (g) cm Gley oxyd Go cm	
						Tempor. g cm Gley réduit Gr cm	
Géomorphologie						Prof de disparition	
						Battance O/N	Drainage O/N
						Ets grossiers (qté, taille, nature)	
						Réac° HCl	
Pente	Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd. ^o	Tâches de déférif. ^o	Concré ^o Fe - Mn	Réduc ^o G		Surf
	10 -					-10-	- 10
	20 -					-20-	- 20
	25 -		φ	φ	φ	-25-	- 25
	30 -					-30-	- 30
	40 -					-40-	- 40
	50 -	<i>L beige</i>				-50-	- 50
	60 -	<i>LA brunâtre</i>	++	++	++	-60-	- 60
	70 -	<i>beige gris noirâtre</i>				-70-	- 70
	80 -					-80-	- 80
	90 -					-90-	- 90
	100 -					-100-	- 100
	110 -					-110-	- 110
120 -					-120-	- 120	
Commentaires	TYPE de SOL Codage simpl. <i>L - P - H</i> ZH (O/N) <i>N</i> Classe GEPPA <i>III b</i> <i>YAD08 PM</i>						



Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification	Nom du sondage	Point n°6	Auteur	Pierre Mortreux	 Hydromorphie : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Type et Profondeur d'apparition : Fugace (g) <input type="checkbox"/> cm Gley oxyd Go <input type="checkbox"/> cm Tempor. g <input checked="" type="checkbox"/> 40 cm Gley réduit Gr <input type="checkbox"/> cm Prof de disparition <input type="checkbox"/> Battance O/N <input type="checkbox"/> Drainage O/N <input type="checkbox"/> Elts grossiers (qté, taille, nature) <input type="checkbox"/> Réac° HCl <input type="checkbox"/>	
	Nom de l'étude	Rétha Nécalenop	Date	04/07/2018		
	Coordonnées	X : 700 494	Y :	7038 215		
	Nom de l'exploitant					
	Occupation du sol	pdt				
	Géomorphologie	fleuve				
	Pente	faible				
	Matériau parental					
	Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd. ^o	Tâches de déferif. ^o	Concré ^o Fe - Mn		Réduc ^o G
	10 - 					
20 - 	∅	∅	∅		-20-	- 10
25 - 					-25-	- 20
30 - L beige					-30-	- 25
40 - LA baie	++	++	+		-40-	- 30
50 - baie beige grise					-50-	- 40
60 - noire					-60-	- 50
70 -					-70-	- 60
80 -					-80-	- 70
90 -					-90-	- 80
100 -					-100-	- 90
110 -					-110-	- 100
120 -					-120-	- 110

Commentaires

TYPE de SOL Codage simpl.	L - P - H		
ZH (O/N)	<input checked="" type="checkbox"/> N	Classe GEPPA	IV c

V4 2018 PM



Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification	Nom du sondage	forêt n°7	Auteur	Pierre Mortreux	 AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE RÉGION NORD PAS-DE-CALAIS
	Nom de l'étude	Nétha Nétalement	Date	04/07/2019	
	Coordonnées	X : 700 166	Y : 7038 227		
	Nom de l'exploitant				
	Occupation du sol	mais			
Géomorphologie	plaine				
Pente	faible				
Matériau parental					
Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd. ^o	Tâches de déférif. ^o	Concré ^o Fe - Mn	Réduc ^o G	Hydromophie : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
10 -					Type et Profondeur d'apparition :
20 -					Fugace (g) cm Gley oxyd Go cm
25 -	La borie	φ	φ	φ	Tempor. g cm Gley réduit Gr cm
30 -	La beige				Prof de disparition
40 -					Battance O/N <input type="checkbox"/> Drainage O/N <input type="checkbox"/>
50 -					Ets grossiers (qté, taille, nature)
60 -					Réact ^o HCl
70 -					Surf
80 -					- 10
90 -					- 20
100 -					- 25
110 -					- 30
120 -					- 40
Commentaires	TYPE de SOL Codage simpl. La - P - H ZH (O/N) <input type="checkbox"/> Classe GEPPA <input type="checkbox"/> V4 2018 PM				



Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification	Nom du sondage	Point n° 8	Auteur	Pierre Mortreux	 AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE REGION NORD-PAS DE CALAIS	
	Nom de l'étude	Réthra Rétalement	Date	04/07/2018		
	Coordonnées	X : 700 069	Y : 7038 205			
Contexte	Nom de l'exploitant					
	Occupation du sol		magis			
	Géomorphologie		plaine			
	Pente		faible			
Matériau parental	Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd. ^o	Tâches de déférif. ^o	Concré ^o Fe - Mn	Réduc ^o G	Hydromorphie : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
	10 -	La bue				-10.
	20 -		φ	φ	φ	-20.
	25 -		(+)	(+)		-25.
	30 -	La beige				-30.
	40 -					-40.
	50 -	La baie	(+)	(+)		-50.
	60 -	beige gris	++	++	++	-60.
	70 -	rouille				-70.
	80 -					-80.
	90 -					-90.
	100 -	beige				-100.
	110 -	finement grande	+	+	+	-110.
120 -	rouille				-120.	
Commentaires	TYPE de SOL Codage simpl.					W4 2018 PM
	ZH (O/N)	<input checked="" type="checkbox"/>	Classe GEPPA	<input checked="" type="checkbox"/>		



Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification

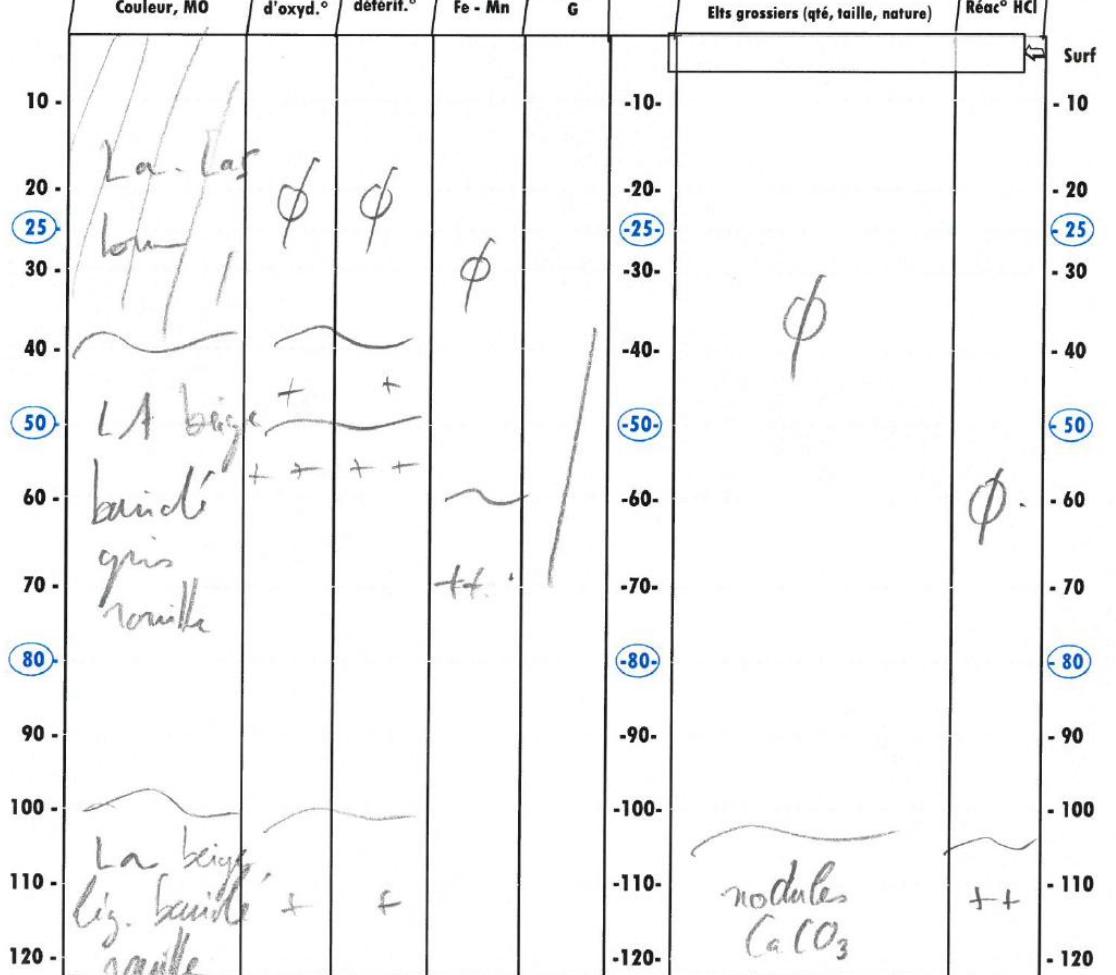
Nom du sondage	Point n°9	Auteur	Pierre Mortreux
Nom de l'étude	Netra Nétaleenop	Date	04/07/2018
Coordonnées	X : 700 157	Y : 7038 138	



Contexte

Occupation du sol	mais
Géomorphologie	plaine
Pente	faible
Matériau parental	

Hydromophie : oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Type et Profondeur d'apparition :	
Fugace (g) cm	Gley oxyd Go cm
Tempor. g cm	Gley réduit Gr cm
Prof de disparition	
Battance O/N	Drainage O/N
Ets grossiers (qté, taille, nature)	Réac° HCl



V4 2016 PM

Commentaires

+ gres	TYPE de SOL Codage simpl.	La - P - H
ZH (O/N)	<input checked="" type="checkbox"/> N	Classe GEPPA IV C



Fiche de saisie de sondage tarière à main

Identification	Nom du sondage	Point n° 10	Auteur	Pierre Mortreux	AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE RÉGION NORD-PAS DE CALAIS
	Nom de l'étude	Méthode Stéphane	Date	04/07/2018	
Contexte	Coordonnées	X : 700 236	Y : 7038 154		
Nom de l'exploitant					
Occupation du sol	mois				Hydromorphie : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Géomorphologie	plaine				Type et Profondeur d'apparition :
Pente	faible				Fugace (g) cm Gley oxyd Go cm Tempor. g cm Gley réduit Gr cm
Matériau parental					Prof de disparition
Texture, Couleur, MO	Tâches d'oxyd. ^o	Tâches de déferif. ^o	Concr ^o Fe - Mn	Réduc ^o G	Battance O/N <input type="checkbox"/> Drainage O/N <input type="checkbox"/> Ets grossiers (qté, taille, nature) Réac ^o HCl
10 -	/ / /				Surf - 10
20 -	La bue				- 20
25 -		φ φ φ			- 25
30 -					- 30
40 -	La beige				- 40
50 -	La beige				- 50
60 -	beige gris	++ ++	++		- 60
70 -	rouille				- 70
80 -					- 80
90 -					- 90
100 -	La lég. bariolé	+	+		- 100
110 -		+	+		- 110
120 -					- 120
Commentaires					TYPE de SOL Codage simpl. La-P-H
	ZH (O/N)	<input type="checkbox"/> N	Classe GEPPA	IIIb	

V4 2018 PM



ANNEXE 5

Comptes rendus GES des visites faune/flore

ZAC "EXTENSION DE LA PLATEFORME MULTI-MODALE ET LOGISTIQUE DELTA 3"



DOSSIER DE CRÉATION

ETUDE D'IMPACT

SOMMAIRE

TITRE A : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	6
1. Le contexte de l'étude	7
1.1. Situation géographique	7
1.1.1 La Communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin	9
1.1.2 La Communauté de communes du sud pévélois	9
1.2. Présentation de la zone d'étude	10
1.3. L'occupation du site	12
1.4. L'occupation bâtie	14
1.5. Le foncier	21
2. Contexte Réglementaire	22
2.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale	22
2.2. Le Plan de Déplacement urbain	26
2.3. Plan Local d'Urbanisme	27
2.3.1 Les Zonages réglementaires avant mise en compatibilité	27
2.3.2 Les Servitudes d'Utilité Publique	29
2.4. La Charte d'Ecologie Urbaine et Rurale pour un développement durable de l'agglomération d'Henin-Carvin	31
3. Accessibilité et Desserte	32
3.1. La desserte Routière	32
3.1.1 Le réseau viaire	32
3.1.2 Trafics	32
3.1.3 Accidentologie	32
3.2. Les autres modes de déplacement	35
3.2.1 Les voies ferrées	35
3.2.2 Les voies navigables	35
3.2.3 Le trafic aérien	35
3.2.4 Les transports en commun	36
3.2.5 Les cheminements piétons et cyclables	36
3.3. Le Plan de Déplacement de Zone de Delta 3	38
3.3.1 Les lieux d'habitat	38
3.3.2 Les déplacements des salariés	38
3.3.3 Conclusions du PDZ	39
3.4. Bruit des infrastructures routières	40
3.5. L'environnement sonore	41
4. Eléments Physiques	42
4.1. Topographie	42
4.2. Géologie	44
4.3. Eléments Hydrographiques	46
4.3.1 Hydrogéologie	46
4.3.2 Exploitation de la ressource en eau	46
4.3.3 Hydrographie/Hydrologie	46
4.4. Vulnérabilité de la ressource en eau	49
4.4.1 Eaux souterraines	49
4.4.2 Eaux de surface	49
4.5. Sensibilité du milieu récepteur	50
4.5.1 Prise en compte du SDAGE Artois Picardie	50
4.5.2 Prise en compte du SAGE Marque-Deûle	50
4.6. Risques Naturels	52
4.6.1 Présence éventuelle de cavités souterraines	52
4.6.2 Risque de retrait/gonflement des argiles	52
4.6.3 Risque d'inondation	53
4.6.4 Risque d'inondations par remontée de la nappe phréatique	53
4.7. Le Contexte Climatique	55
4.8. Qualité de l'Air et Santé	55
4.8.1 Préambule	55
4.8.2 Effets des différents polluants atmosphériques	55

4.8.3	Généralités sur les émissions unitaires réelles	55
4.8.4	Définition des risques et seuils d'exposition	56
4.8.5	Analyse de la situation actuelle	56
4.8.6	Population sensible	60
4.8.7	Population exposée	60
4.8.8	Modélisation	60
5.	Diagnostic Socio-Démographique	61
5.1.	Evolution de la population	61
5.2.	Parc Immobilier	62
5.2.1	Caractéristiques du parc immobilier	62
5.2.2	Le taux d'occupation	62
5.3.	Les Equipements	63
5.4.	Activités et économie	63
5.4.1	Taux d'activité / taux de chômage	63
5.4.2	Activités et déplacements	64
5.4.3	Secteurs d'activités	64
6.	Activités industrielles et agricoles : risques et pollutions	69
6.1.1	Le transport de matières dangereuses	69
6.1.2	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et sites SEVESO	69
6.1.3	Pollutions des sols	71
7.	Milieu Naturel	74
7.1.	Les mesures de protection du milieu naturel	74
7.2.	La potentialité écologique du site	74
7.3.	Les composantes biologiques du site	75
7.3.1	Les Boisements	75
7.3.2	Les Milieux Prairiaux	75
7.3.3	Les Espaces Cultivés	76
7.3.4	Les Milieux humides	76
7.3.5	La faune	79
7.4.	Evaluation patrimoniale du site	83
7.4.1	Habitats	83
7.4.2	Flore	83
7.4.3	Faune	83
8.	Etude Paysagère	85
8.1.	Le contexte paysager : la commune de Dourges et ses environs	85
8.1.1	Contexte général : un paysage minier	85
8.1.2	L'évolution du paysage jusqu'à aujourd'hui : l'histoire de Dourges	88
8.1.3	L'évolution du paysage à venir vu par les collectivités	88
8.1.4	Le développement économique (cf. fig.5)	89
8.1.5	Protection et développement des milieux naturels (cf. fig.6)	89
8.2.	Le site d'étude et sa place dans le paysage	91
8.2.1	Le site, son occupation actuelle	91
8.2.2	Le site, ses perceptions	91
9.	Le Patrimoine Culturel	95
9.1.	Monuments historiques	95
9.2.	Archéologie	95
10.	Réseaux	97
10.1.	Assainissement	97
10.1.1	Eaux pluviales	97
10.1.2	Eaux usées	97
10.2.	Eau Potable et incendie	97
10.3.	Électricité	97
10.4.	Gaz	97
10.5.	Télécommunications	97
10.6.	Oléoducs et pipelines	97

TITRE B : PRESENTATION DU PROJET.....	98
1. La Zone d'Activité de Dourges	99
2. Contexte de l'opération.....	99
2.1. Analyse du marché et de la demande.....	99
2.2. Le positionnement de l'extension de delta 3	99
3. Situation de l'Opération	99
3.1. Périmètre de l'Opération.....	99
3.2. Raisons du Choix du site.....	102
4. Orientation du projet.....	102
4.1. Principes et orientations retenues.....	102
4.1.1 Organisation interne du site	102
4.1.2 Gestion des liaisons douces	104
4.1.3 Accessibilité et tri-modalité.....	104
4.1.4 Gestion des eaux pluviales	104
4.1.5 Intégration paysagère	106
4.1.6 Terrassement	106
4.2. premier scenario proposé.....	108
5. Présentation du projet retenu	109
5.1. Organisation générale du site.....	109
5.2. Principe hydraulique.....	110
5.3. Traitement Paysager de l'Ensemble du Site	111
5.4. Ouvrages d'Art	113
5.3.1 Présentation.....	113
5.3.2 Caractéristiques générales.....	114
TITRE C : ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES VISANT A REDUIRE OU SUPPRIMER LES EFFETS NEGATIFS.....	115
1. Effets sur les documents d'urbanisme	117
2. Effets sur les circulations et déplacements	118
2.1 Effets sur le schema de circulation	118
2.2 Effets sur les trafics routiers.....	119
2.3 Effets sur la sécurité des usagers.....	120
2.4 Effets sur les autres modes de transport	121
2.5 Effets sur l'environnement sonore.....	121
2.5.1 Impact acoustique du projet sans protection.....	122
2.5.2 Impact acoustique du projet avec protection.....	123
2.5.3 Conclusion	124
3 Effets sur les caractéristiques physiques.....	125
3.1 Effets sur la topographie.....	125
3.2 Effets sur la Géologie.....	126
3.3 Effets sur l'Hydrogéologie	126
3.4 Effets sur l'Hydrographie	127
3.5 Effets sur la climatologie.....	128
3.6 Effets sur la qualité de l'air et la santé	129
3.6.1 Effets sur la qualité de l'air	129
3.6.2 Effets sur la santé publique	130
4 Effets sur les éléments humains et économiques	133
4.1 Effets sur la socio-démographie	133
4.2 Effets sur le foncier	133
4.3 Effets sur le bâti existant	133
4.4 Effets sur les activités et l'économie	136
5 Effets sur le risque industriel et technologique	136
6 Effets sur le milieu naturel	137
7 Effets sur le paysage.....	148

7. MILIEU NATUREL

7.1. LES MESURES DE PROTECTION DU MILIEU NATUREL

Après consultation des services de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), il apparaît que la zone d'étude n'est concernée par aucune Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux, ni aucune protection au titre des lois de 1930 et 1976.

D'après les plans transmis par la DREAL on retrouve deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de Type 1 à proximité :

- le terril 108 d'Ostricourt situé au Nord-Est de la zone d'étude
- la forêt de Phalempin située au Nord-Est de la zone d'étude.

« Ces zones ne constituent pas une servitude ou une protection mais représentent des milieux écologiquement riches qu'il faut prendre en compte dans le cadre d'étude d'aménagement. »

Aucun de ces sites ne concerne la zone d'étude.

7.2. LA POTENTIALITE ECOLOGIQUE DU SITE

Au-delà des sites bénéficiant d'une protection réglementaire et de ceux identifiés par différents organismes de gestion du milieu naturel, la DREAL met également à disposition une cartographie de l'éco-potentialité des territoires de la région. Celle-ci permet de déterminer une potentialité écologique d'un sol en tenant compte de deux paramètres :

- son occupation : milieux agricoles, prairies, boisements...
- sa fragmentation : infrastructure routière, milieu urbain...

De la compilation de ces paramètres sont déduits plusieurs indices dont certains apportent des renseignements utiles sur la qualité du site :

- la naturalité du milieu qui représente le niveau de pression exercé par l'homme
- l'hétérogénéité du milieu qui permet de différencier les zones constituées de mosaïques d'habitats
- la connectivité du milieu qui correspond aux potentialités d'échange entre les milieux

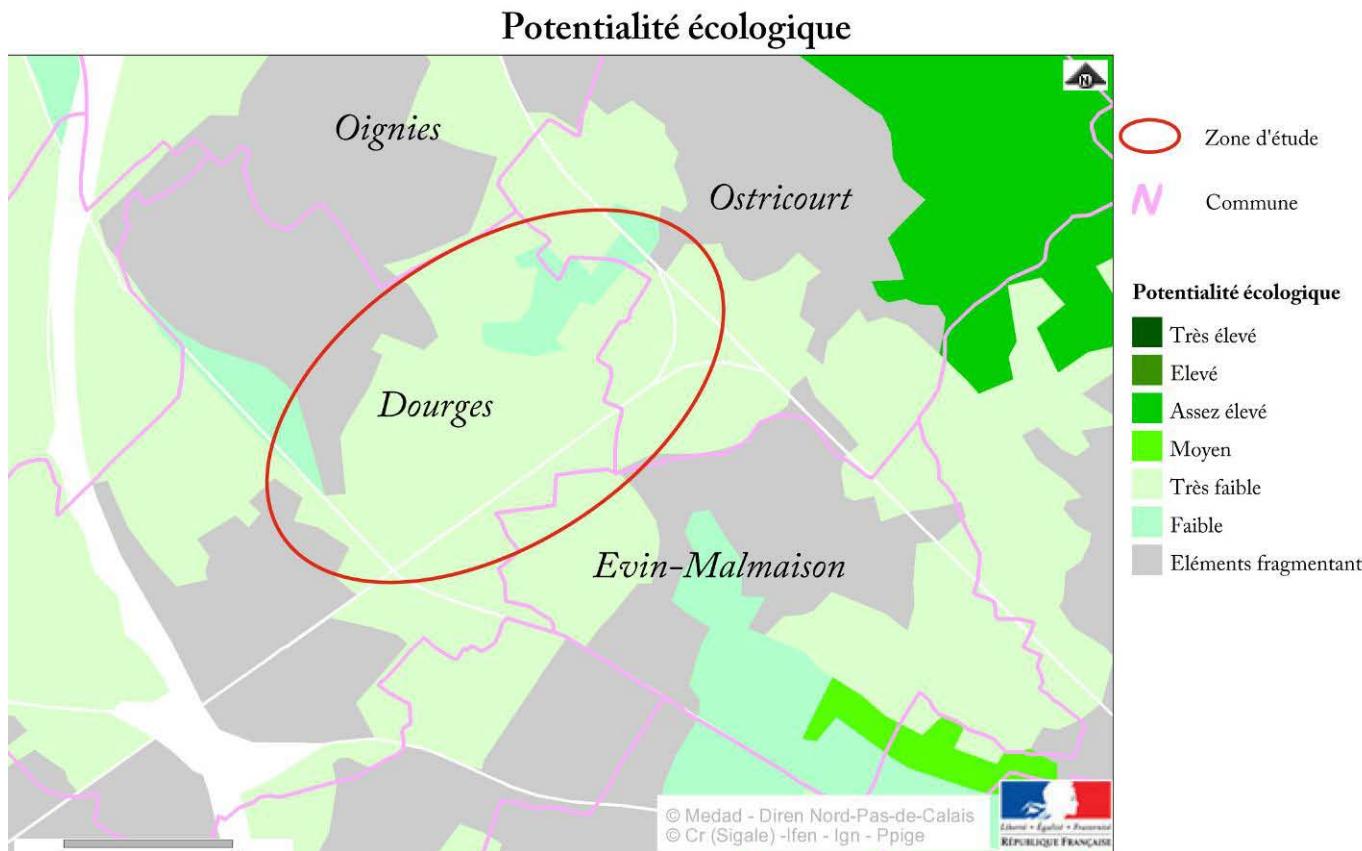
La pondération de tous les indices employés permet d'attribuer un critère de potentialité écologique.

Au sein de la zone d'étude on distingue un vaste ensemble de très faible potentialité écologique. Celui-ci concerne les terrains agricoles au centre de la zone d'étude.

On retrouve au Nord en limite communale d'Ostricourt et de Dourges une zone de faible potentialité écologique. Cette zone correspond à des terrains en friche susceptible de présenter une diversité d'habitats sensiblement plus intéressante que les milieux cultivés alentours. Cependant, un faisceau ferroviaire a récemment été construit à ce niveau réduisant l'intérêt écologique des terrains.

Le reste de la zone se compose d'éléments fragmentants tels que les centres urbains, la plate-forme multimodale ou les infrastructures de transport.

Les terrains agricoles sont enclavés entre les différents centres urbains de Dourges, Evin-Malmaison, Noyelles-Godault, Ostricourt et Oignies. De plus, la voie ferrée traversant le site constitue également un facteur limitant une connexion inter-site et donc un potentiel intérêt en termes d'habitat écologique de la zone d'étude.



7.3. LES COMPOSANTES BIOLOGIQUES DU SITE

La zone d'étude fait actuellement l'objet d'une étude faune-flore répartie sur une année biologique complète. Les résultats de ces inventaires seront insérés au sein de ce diagnostic au fur et à mesure de leur disponibilité. Les inventaires se sont déroulés en avril, juin, juillet, août, septembre, décembre 2009 et janvier, mars 2010.

Les terrains de la zone d'étude ont néanmoins déjà fait l'objet d'un inventaire faune-flore en 2000 lors de la création de la plate-forme Delta 3.

Les éléments compris dans cette partie reprennent les observations et conclusions éditées par cette étude et complétées par l'inventaire faune-flore 2009-2010.

Des inventaires complémentaires ont été réalisés en juin et juillet 2010 par le bureau d'études Rainette. Ces inventaires complémentaires ont porté sur :

- les oiseaux nicheurs
- les amphibiens et reptiles
- les chiroptères

Concernant les habitats naturels, la typologie CORINE biotope a servi de référence pour la description des milieux rencontrés.

D'une manière générale la zone d'étude se caractérise par des cultures intensives et quelques prairies pâturées. Ces surfaces agricoles sont parcourues voire délimitées par un réseau de fossés (plus ou moins en eau selon la période de l'année) ainsi que par quelques haies subsistantes.

L'étude a mis en évidence l'existence de 4 types de milieux différents :

- les boisements : ils constituent des groupements forestiers ou pré forestiers
- les milieux prairiaux
- les espaces cultivés
- les milieux humides (végétation aquatique et hygrophile)

La cartographie présentant les habitats naturels est présentée en page suivante.

7.3.1 Les Boisements

Cet habitat regroupe les différents bois (le Bosquet), fourrés, haies ou arbres isolés de la zone d'étude.

On y recense principalement un boisement de Peuplier du Canada (*Populus x canadensis*), en plantation de bord de voie ferrée correspondant au code Corine 83.321 ainsi qu'un alignement de saule blanc (*Salix alba*) taillé en têtard en bordure de prairie et correspondant au code Corine 84.1 (Alignement d'arbres).

Plusieurs espèces composent les rares haies de la zone d'étude :

- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Peuplier blanc (*Populus alba*)
- Saule blanc (*Salix alba*)
- Prunellier (*Prunus spinosa*)
- Saule marsault (*Salix caprea*)
- Fusain d'Europe (*Eonymus europaeus*)
- Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
- Grande ortie (*Urtica dioica L.*)
- Gaillet gratteron (*Galium aparine L.*)
- Buddleia de David (*Buddleja davidii*)

Les haies du site correspondent au code Corine 84 :

84 ALIGNEMENTS D'ARBRES, HAIES, PETITS BOIS, BOCAGE, PARCS

Habitats boisés de petite taille, disposés de façon linéaire, en réseaux ou en îlots, intimement entremêlés d'habitats herbeux ou de cultures. Egalement les combinaisons de ces éléments, et des formations agricoles, composées de strates ligneuse et herbacée. Les paysages dans lesquels les pâtures, les cultures et les bois sont intimement mélangés peuvent être décrits par l'utilisation des trois premiers codes ci-dessous (si nécessaire, précisés par des codes de 31.8, 41, 42 et 83) en conjonction avec d'autres codes de la Section 8 d'autres Sections d'habitats ouverts. Les surfaces extensives caractérisées par des formations agricoles mélangées, et en particulier celles qui combinent des éléments ligneux et herbacés sur les mêmes surfaces, peuvent être désignées par l'un des codes 84.4, 84.5 ou 84.6 et leurs éléments spécifiés par l'utilisation d'autres codes de la Section 8 ou d'autres.

7.3.2 Les Milieux Prairiaux

Les groupements prairiaux montrent souvent des signes d'eutrophisation et de rudéralisation. Ils présentent de ce fait une flore assez commune et se rattachent aux pâtures mésophiles (code Corine 38.1)

38.1 PATURES MESOPHILES

Pâtures mésophiles fertilisées, régulièrement pâturées, sur des sols bien drainés, avec *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Poa* ssp., *Festuca* ssp., *Trifolium repens*, *Leontodon autumnalis*, *Bellis perennis*, *Ranunculus repens*, *R. acris*, *Cardamine pratensis* ; ils sont bien caractéristiques de la zone euro-sibérienne.

Ces groupements présentent les caractéristiques de prairies méso-eutrophes à eutrophes à rattacher aux prairies à Ray-Grass commun (*Lolium perenne*) et à Crételle (*Cynosorus cristatus*) du *Lolio-cynosuretum*. Ce groupement banal et peu diversifié est caractéristique de l'ensemble des prairies pâturées de la zone d'étude.

Le milieu peut présenter un certain embroussaillement caractérisé par la présence d'espèces telles que l'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), l'églantier (*Rosa fr. canina*) ou la ronce bleue (*Rubus caesius*).

Certaines franges prairiales présentent des signes de rudéralisation, avec notamment la présence d'espèces nitrophiles comme l'ortie dioïque (*Urtica dioica*), la grande bardane (*Arctium lappa*), l'armoise commune (*Artemisia vulgaris*), la tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*) ou encore le Cirse commun (*Cirsium vulgare*). On retrouve le même type de milieu en bordure des routes et de certains fossés à sec.

7.3.3 Les Espaces Cultivés

Les cultures intensives occupent des surfaces très vastes sur la zone d'étude. Elles correspondent au code Corine 82 :

82 CULTURES

Champs de céréales, betteraves, tournesols, légumineuses fourragères, pommes de terre et autres plantes récoltées annuellement. La qualité et la diversité faunistiques et floristiques dépendent de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de marges ou de bordures de végétation naturelle entre les champs. Si des arbres sont présents, ils peuvent être indiqués simultanément par l'usage des codes 83 ou 84 en complément du présent code.

L'ensemble du secteur correspond à une zone de grandes cultures dans un paysage ouvert de type openfield (code Corine 82.11).

Ce type d'agrosystème est aujourd'hui tel que peu de place est laissé à une flore originale et vraiment intéressante. Les conditions rigoureuses imposées par l'homme sont à l'origine d'un appauvrissement et d'une banalisation de la flore. Les caractéristiques de ces milieux sont les suivantes :

- un épandage important d'engrais responsables de l'eutrophisation du milieu
- une utilisation massive de produits phytosanitaires
- une élimination des bandes enherbées, bandes boisées (haies) qui constituent de véritables tampons pour la flore et des zones d'habitat pour la faune.

Les espèces rencontrées sont des adventices nitrophiles des cultures, toutes communes et sans valeur patrimoniale particulière : Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), Jouet du vent (*Apera spica-venti*), Mouron des oiseaux (*Stellaria media*)...

Les espèces floristiques recensées en bordure de chemin ou en accompagnement des cultures sont les suivantes :

- Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*)
- Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)
- Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*)
- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
- Mouron des oiseaux (*Stellaria media*)
- Cirse des champs (*Cirsium arvense*)
- Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*)

7.3.4 Les Milieux humides

La végétation aquatique et hygrophile est représentée majoritairement au sein des nombreux fossés qui quadrillent la zone d'étude.

On recense en plusieurs endroits un voile de petite lentille d'eau (*Lemna minor*) recouvrant la surface de l'eau et témoignant de son eutrophisation. En effet l'ensemble des fossés du secteur se trouvant en bord de cultures, ils sont susceptibles de recueillir des engrains qui enrichissent l'eau en substances nutritives.

Une jonchaie à Junc Glauque (*Juncus infleus*) est également notée en bordure d'un fossé. Elle est accompagnée par la Consoude officinale (*Symphytum officinale*).

Une mare de hutte est également présente au sein de la zone d'étude. Les aménagements et l'entretien laissent peu de place à l'expression d'une végétation d'intérêt.

Sur l'ensemble des milieux humides on a inventorié les espèces suivantes :

- Junc Glauque (*Juncus infleus*)
- Callitriches sp
- Consoude officinale (*Symphytum officinale*)
- Phragmites (*Phragmites australis*)
- Massette à large feuilles (*Typha latifolium*)
- Carex des rives (*Carex riparia*)
- Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*)
- Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*)

L'inventaire a mis en évidence deux espèces protégées au sein de la zone d'étude. Il s'agit du Junc Fleuri (*Butomus umbellatus*) et de l'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*) qui colonisent plusieurs fossés de la zone d'étude à l'état de populations parfois assez denses (photo ci-contre). Le butome est héliophile et souvent pionnier, il est généralement lié aux petites roselières à oenanthe aquatique sur substrat limoneux à sableux.

Le butome forme au sein des fossés de la zone d'étude des touffes assez denses et monospécifiques appartenant aux roselières basses : communautés à junc fleuri (code Corine 53.145).

5 populations d'Oenanthe plus ou moins éloignées ont été identifiées. D'après estimation, l'ensemble des populations représente environ 970 pieds. La densité couramment notée est environ de 10 pieds/m², avec parfois des secteurs où la plante est plus ou moins abondante.



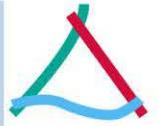
53.14 ROSELIERES BASSES

Formations de petits hélophytes le plus souvent non-graminoïdes, émergeant des eaux superficielles mésotropes ou eutropes, stagnantes ou à écoulement faible, et constituant des franges ou des plages à l'intérieur ou le long des roselières.

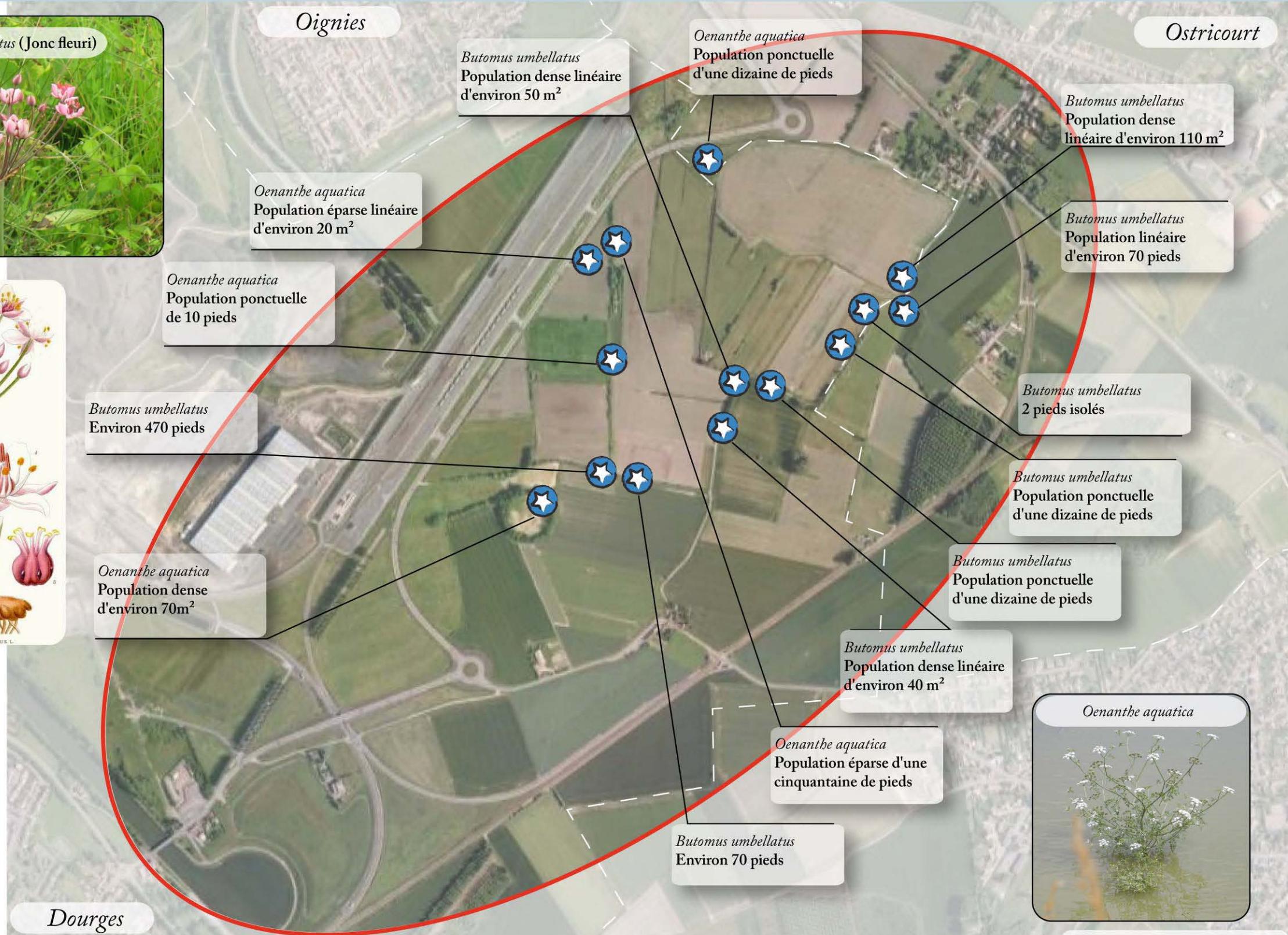
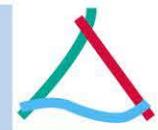
53.145 COMMUNAUTE A JONC FLEURI

Habituellement formations ouvertes dominées par, ou riches en *Butomus umbellatus* caractéristique des eaux riches en bases et en minéraux, stagnantes, courantes ou à écoulement lent, à fort battement.

LOCALISATION DES MILIEUX NATURELS



DESCRIPTION ET LOCALISATION DES STATIONS D'ESPECES PROTEGEES



0 200M 400M 600M

SYNDICAT MIXTE POUR LA PLATE-FORME MULTIMODALE DE DOURGES
ETUDE D'IMPACT

7.3.5 La faune

➤ Avifaune

L'avifaune observée sur le site est relativement typique des milieux ouverts et cultivés.

Il s'agit majoritairement d'espèces communes.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de nidification sur le site	Statuts de protection	Statut de protection				Liste rouge régionale
				Convention de Berne	Convention de Bonn	Protection nationale	Directive oiseaux	
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Probable	Chassable	Annexe III	-		Annexe II/2	En déclin
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Probable	Chassable	Annexe III	Annexe II		Annexes II/1 et III/2	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Probable	Protégé	Annexe II		Article 3		En déclin
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	Domestique	Chassable	Annexe III	Annexe II et accord AEWA		Annexe II/1 et III/2	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	De passage	Protégé	Annexe III	-	Article 3	-	
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche	Probable	Protégé	Annexe II		Article 3		En déclin
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	De passage	Protégé	Annexe III	-	Article 3	-	Localisée
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Possible	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Possible	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Certhia barydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Possible	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Certain	Nuisible	-	-		Annexe II/1 et III/2	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	De passage	Protégé	-	-	Article 3	Annexe II/2	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	De passage	Nuisible	Annexe III	-		Annexe II/2	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Possible à proximité	Protégé	Annexe III		Article 3		
<i>Dendrocops major</i>	Pic Epeiche	Possible	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Probable	Protégé	Annexe III		Article 3		
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant Jaune	Probable	Protégé	Annexe II	-	Article 3	Annexe II/2	En déclin
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Possible à proximité	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Probable	Protégé	Annexe III		Article 3	-	
<i>Fulica atra</i>	Foulque marcoule	Certain	Chassable	Annexe III				
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	De passage	Chassable	Annexe III	Annexe II et accord AEWA		Annexe II/1 et III/2	En danger
<i>Galinula chloropus</i>	Poule d'eau	Certain	Chassable	Annexe III	Annexe III et accord AEWA		Annexe II/2	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Certain	Protégé	Annexe II	-	Article 3	-	En déclin
<i>Larus ridibundus</i>	Mouettes rieuses	De passage	Protégé	Annexe III	Annexe III et accord AEWA	Article 3	Annexe II/2	Localisée
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Possible	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	Probable	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Certain	Protégé	Annexe II		Article 3	-	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Certain	Protégé			Article 3		
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Certain	Chassable	Annexe III	-		Annexe I ; II/1 ; III/2	En déclin
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Probable	Protégé	Annexe II		Article 3	-	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Probable	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Probable	Nuisible	-	-		Annexe II/2	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Probable	Protégé	Annexe II	-	Article 3	-	En déclin
<i>Saxicola torquata rubicola</i>	Tarier pâtre	Probable	Protégé	Annexe III		Article 3		En déclin
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Possible	Chassable	Annexe III			Annexe II/2	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Probable	Chassable	Annexe III			Annexe II/2	En déclin
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	De passage	Nuisible	-	-		Annexe II/2	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Probable	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grise	Probable	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Probable	Protégé	Annexe II		Article 3		
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Probable	Chassable	Annexe III	-		Annexe II/2	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Probable	Chassable	Annexe III				
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	De passage	Chassable	Annexe III	-		Annexe II/2	
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Certain	Chassable	Annexe III	Annexe II et accord AEWA		Annexe II/2	En déclin

44 espèces d'oiseaux ont été observées sur le site d'étude ou à proximité immédiate. La majorité de ces espèces nichent sur le site ou à proximité immédiate et sont inféodés aux haies, alignements d'arbres ou encore aux milieux ouverts comme notamment les cultures ou les prairies. La présence de vieux arbres offre des cavités permettant l'installation de nombreuses espèces (pics, mésanges...). Les prairies, les haies et le réseau de fossés et de mares fournissent de nombreuses sources de nourriture aux espèces.

La Fauvette grisette est l'une des espèces la mieux répartie sur la zone d'étude. En effet de nombreux couples sont présents avec de nombreux jeunes.

On peut classer ces 44 espèces au sein de 5 cortèges avifaunistiques :

- Avifaune nicheuse des milieux ouverts.

Sont recensées dans ce cortège les espèces nichant à « même le sol » ou dans des arbustes situés dans des milieux ouverts comme les prairies ou les champs cultivés. On compte parmi ces espèces, l'Alouette des champs et le Vanneau huppé nicheurs dans les champs ou encore le Tarier pâtre dans la prairie de fauche au sud ouest.

- Avifaune nicheuse des haies, des alignements d'arbres et des bosquets

C'est le cortège le mieux représenté sur le site. Il comprend des espèces susceptibles de nicher sur la zone d'étude ou à proximité, dans les fourrés, les haies et les alignements d'arbres. On retrouve la plupart de ces espèces au sud de la zone. Ces oiseaux construisent soit un nid dans les arbres, comme le Merle noir (*Turdus merula*) ou le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), soit nichent dans une cavité comme la Mésange bleue (*Parus caeruleus*). Deux espèces nichent avec certitude dans l'aire d'étude, il s'agit de la Mésange charbonnière (*Parus major*) et du Pigeon ramier (*Columba palumbus*). A noter que la Chouette chevêche niche soit dans un des arbres situés le long du chemin de la Motte (cavités à 2 m du sol), soit dans un des saules têtards du nord de la zone d'étude.

- Avifaune des plans d'eau

Il s'agit d'un cortège dans lequel on peut retrouver des espèces nichant sur des plans d'eau ou encore dans la végétation rivulaires.

Sur le site, la Foulque macroule et la Gallinule poule d'eau sont des nicheurs certains puisque l'on a observé leurs jeunes sur la mare de chasse et la mare au sud.

La bécassine des marais a été observée à une reprise (un seul individu) en stationnement dans un fossé bordant l'oppidum boisé. L'oie cendrée recensée au niveau de la mare de hutte figure dans la liste bien qu'il s'agissait d'un individu domestiqué

- Avifaune nicheuse des bâtiments

L'avifaune nicheuse des bâtiments se concentre essentiellement autour de la ferme au sud ouest.

Ces espèces nichent dans les cavités fournies par les bâtiments ou contre certaines parois des murs ou des fenêtres pour les hirondelles notamment.

- Les oiseaux de passage

Plusieurs oiseaux de passages ont été contactés sur l'aire d'étude, toutefois ils ne sont pas nicheurs sur le site. Ils utilisent cette zone pour rechercher leur nourriture ou pour passer d'un milieu à un autre. Parmi ces espèces, on peut citer le Héron cendré (*Ardea cinerea*), la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) ou encore le Martinet noir (*Apus apus*). La liste correspond aux espèces observées et n'est certainement pas exhaustive.

Parmi les 44 espèces recensées sur l'aire d'étude, 27 sont des oiseaux protégés au niveau national et sont pour la plupart susceptibles de nicher sur le site.

Le nouvel arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Ces espèces protégées sont donc concernées par cet arrêté, cela signifie que leurs aires de reproduction ainsi que leurs zones de chasse et de repos sont protégées par la réglementation nationale.

Sur le plan régional, 10 espèces sont « en déclin » parmi lesquelles on retrouve la Chouette chevêche ainsi que le Tarier pâtre et 2 espèces sont « localisées » dans la liste rouge des oiseaux nicheurs en Nord Pas-de-Calais.

La Bécassine des Marais observé lors d'un passage migratoire est quant à elle En Danger dans la région.

A noter que les espèces « en déclin » peuvent encore avoir des effectifs élevés mais leur régression importante en vingt ans indique qu'elles sont confrontées à des problèmes non négligeables (source oiseaux nicheurs de la région Nord/Pas-de-Calais GON).

Les espèces localisées quant à elles ont des effectifs notables et des tendances démographiques saines. Leur fragilité vient du fait qu'au moins 90 % de la population est concentrée dans moins de 10 sites (source oiseaux nicheurs de la région Nord/Pas-de-Calais GON).

A l'échelle nationale, 1 espèce est classée parmi les espèces vulnérables dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (IUCN), il s'agit de la Linotte mélodieuse. Dans cette liste on retrouve également le Bruant proyer, le Bruant jaune, le Pouillot fitis ou encore la Fauvette grisette qui sont toutes les quatre « quasi-menacées ».

La Perdrix grise est inscrite l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 2009/147/CE pour laquelle les états membres se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats de ces oiseaux. Afin de maintenir la diversité des habitats de ces oiseaux migrateurs, la directive préconise la création de zones de protection, l'entretien et l'aménagement des habitats situés à l'intérieur comme à l'extérieur des zones de protection, la création de biotopes ou le rétablissement des biotopes détruits.

Toutefois cette même espèce reste chassable au niveau national.

Enfin, le vanneau huppé se reproduit sur la zone, les inventaires de terrain ayant permis d'estimer à 6 le nombre de couples nicheurs. En effet des couples et des nids ont été observés en fin de printemps et des juvéniles non volants ont été observés en bordure d'un champ début Juillet 2009.

Cette espèce se reproduit en milieu ouvert à végétation basse. Plusieurs milieux de la zone d'étude lui sont favorables, notamment les milieux prairiaux et les cultures.

Le vanneau huppé est identifié comme nicheur en déclin en France. Il est menacé par la chasse, la disparition des milieux ouverts ou encore la destruction des nids par les récoltes agricoles précoces. Il reste également chassable au niveau national.

Convention de Berne : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel :

- Annexe II : espèces de faune strictement protégées
- Annexe III : espèces de faune protégées mais une certaine exploitation est possible si le niveau de population le permet

Convention de Bonn : convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage :

- Annexe II : liste des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable
- Accord AEWA : accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique Eurasie

Protection nationale : arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- Article 3 : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux notamment en période de reproduction et l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage la mise en vente, la vente et l'achat l'utilisation commerciale ou non des oiseaux.

- Article 5 : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux notamment en période de reproduction. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage la mise en vente, la vente et l'achat l'utilisation commerciale ou non des oiseaux.

- Article 6 : Afin de permettre l'exercice de la chasse au vol, le préfet peut délivrer, en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement et selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature, des autorisations exceptionnelles de désarroi d'oiseaux des espèces.

Directive oiseaux : concerne la conservation des oiseaux sauvages :

- Annexe I : liste des espèces qui font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

- Annexe II/1 : liste des espèces autorisées à la chasse dans toute l'union

- Annexe II/2 : liste des espèces autorisées à la chasse seulement dans certains pays La vente d'oiseaux sauvages, le transport pour la vente et la détention pour la vente sont interdits.

- Annexe III/2 : liste les 26 espèces qui échappent à la règle concernant le transport, la vente et la détention de l'annexe II.

➤ Odonates

Plusieurs espèces d'odonates ont été rencontrées au niveau des fossés et des prairies :

- l'agrion jouvencelle, *Coenagrion puella*
- l'agrion élégant, *Ishnura elegans*
- la naïade aux yeux rouges, *Erythromma elegans*

Ces espèces ne sont pas protégées.

➤ Lépidoptères

La Belle-dame (*Vanessa cardui*), papillon migrateur, a été observée au niveau de la zone d'étude. La petite tortue (*Aglaia urticae*) et le Piéride du chou (*Pieris brassicae*) sont également présents au stade adulte.

L'écailler du sénéçon (*Tyria jacobaeae*) a également été observé au stade larvaire.

Aucune de ces espèces n'est remarquable.



➤ Amphibiens

Le site abrite des fossés humides ainsi qu'une mare de hutte, milieux favorables à la reproduction de la batrachofaune, et ce malgré l'absence de véritable milieu boisé favorable aux amphibiens et indispensable pour réaliser l'intégralité de leur cycle vital. Les parcelles concernées par le projet ne semblent pas être situées sur un axe de migration majeur des amphibiens. Des connexions marquées existent toutefois, le dernier passage de juillet 2010 a permis de mettre en évidence des déplacements de tritons et de crapauds au sud. De nombreux individus ont été détectés alors qu'ils traversaient la chaussée ce qui pourrait laisser penser que des connexions ont lieu avec le terril à proximité. En combinant la photo-interprétation et la connaissance du terrain, nous pouvons également penser que des connexions sont possibles entre la mare de chasse et la mare au sud, entre ces deux mares et le boisement au nord-ouest. Enfin le réseau de fossés doit favoriser également certaines connexions.

Toutefois en l'absence de suivis sur le terrain, nous émettons des réserves sur cette interprétation.

Il apparaît que la zone d'étude n'est pas un axe de migration majeur, toutefois des déplacements d'individus et des connexions avec des zones en périphérie existent et sont d'ailleurs indispensables aux populations d'amphibiens.

Lors des inventaires la grenouille verte a été observée dans la quasi-totalité des fossés et l'ensemble des mares. De nombreux individus chanteurs ont été contactés lors des prospections et quelques individus ont été observés sur les abords de la mare de chasse.

La grenouille verte affectionne en effet les eaux lentes, ensoleillées et riches en végétation aquatique. Cet amphibien hiverne d'octobre à début avril dans la vase ou sous des abris terrestres.

La Grenouille rousse (*Rana temporaria*) n'a pas été détectée dans les zones favorables à la reproduction. C'est une espèce précoce qui a déjà quitté sa zone de reproduction pour rejoindre ses quartiers d'été. Malgré cette absence et au vu des milieux propices à ces espèces, elle est fortement potentielle. L'étude réalisée en 2000 indique sa présence dans la zone de prairies au sud.

La Crapaud n'a pas été détecté dans les zones favorables à la reproduction. C'est une espèce précoce qui a déjà quitté sa zone de reproduction pour rejoindre ses quartiers d'été. Toutefois lors du dernier passage en juillet, plusieurs individus ont été observés lors d'une pluie en début de soirée.

Le Triton crêté n'a pas observé lors des premières investigations de terrain. C'est à l'occasion de la recherche de larves qu'il a été découvert. L'espèce était suspectée au vu du contexte local. La découverte de nombreuses larves dans la mare au sud a donc permis de confirmer sa présence.

Le Triton alpestre a été observé en phase aquatique dans la mare au sud de la zone. Plusieurs larves confirment la reproduction de l'espèce sur le site. Il est absent sur les autres zones.

Le Triton ponctué a également été observé dans cette même mare. Plusieurs larves confirment la reproduction de l'espèce sur le site. Plusieurs imagos ont été observés en déplacement lors du dernier passage en juillet.

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Directive habitats	Convention de Berne	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Protégé (article 3)		Annexe III	Assez Commun	Préoccupation mineure
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	Protégé (article 3)		Annexe III	Commun	Préoccupation mineure
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	Protégé (article 3)		Annexe III	Commun	Préoccupation mineure
<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille Verte	Protégé (article 5)	Annexe V	Annexe III	Assez Commun	Préoccupation mineure
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Protégé (article 2)	Annexe II et IV	Annexe II	Assez Commun	Préoccupation mineure
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse (potentielle)	Protégé (article 5 et 6)	Annexe V	Annexe III	Commun	Préoccupation mineure

Les 5 espèces d'amphibiens contactées sur la zone d'étude sont protégées.

En France selon l'Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 relatif à la protection des amphibiens et des reptiles, trois types de protections ressortent de ce texte :

- une protection stricte des individus et de leurs habitats (site de reproduction et aires de repos) : article 2
- une protection stricte des individus, sans leurs habitats : article 3
- une protection partielle des individus : article 5

Le Triton crêté est inscrit en article 2, l'espèce, l'ensemble de ses habitats et les connexions nécessaires pour le déplacement de ce dernier sont intégralement protégés.

Il est classé comme « assez commun » dans la liste rouge régionale, toutefois ses populations semblent se fragiliser dans la région conséquence des fragmentations d'habitats.

Le Triton alpestre, le Triton ponctué et le Crapaud commun sont inscrits à l'article 3, ce qui signifie qu'ils sont intégralement protégés.

Les deux espèces de tritons sont définies comme « commune » sur la liste rouge régionale, tandis que le Crapaud commun est « assez commun » dans cette même liste. Toutefois de nombreuses populations locales demeurent assez fragiles et pourraient disparaître (fragilisant ainsi la population régionale) suite aux enclavements de ces dernières causés par la forte pression d'urbanisation et l'agriculture intensive.

La Grenouille verte (*kl.esculenta*) est également inscrite dans l'article 5 de cet arrêté qui précise que pour la Grenouille verte et la Grenouille rousse que seuls la « mutilation des animaux, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non », sont interdits, valables pour l'ensemble des espèces.

A noter que l'article L411-1 (article 1 -3°) interdit « La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales », soit ceux des espèces protégées.

➤ Mammifères

Les milieux cultivés accueillent le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), la taupe (*Talpa europea*) ou encore le lièvre brun (*Lepus europaeus*).

Les fossés et zones en eau du site permettent au rat musqué (*Ondatra zibethicus*) de prospérer. Ce dernier creuse en effet ses terriers dans les berges et se nourrit de végétaux voire d'invertébrés. Cette espèce de rongeur amphibia est une espèce invasive en Europe, classée nuisible dans le département du Nord par arrêté préfectoral.

Concernant les chiroptères, la pipistrelle commune a été observée dans la zone de prairies au sud ouest avec plusieurs individus chassant le long des haies. Elle a également été contactée le long des alignements d'arbres qui se trouvent sur le chemin de la Motte. Enfin un contact furtif a également été détecté près de la mare de chasse.

La Pipistrelle de Nathusius a été contactée sur le long des alignements d'arbres situés sur le chemin de la Motte. Seuls quelques individus semblent présents.

A noter que les grands arbres et la zone d'habitations pourraient éventuellement abriter quelques gîtes. L'exploitation agricole située au sud de la zone d'étude comprend une maison d'habitation et une étable susceptible d'accueillir des chiroptères. En effet plusieurs ouvertures permettent d'accéder au comble.

Malgré la mise en place d'un point d'observation à proximité, aucune observation ne permet d'étayer cette hypothèse.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Status de protection	Directive habitats	Convention de Berne	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Protégée	Annexe IV	Annexe III	Statut indéterminée	Préoccupation mineure
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de nathusius	Protégée	Annexe IV	Annexe III	Statut indéterminée	Quasi-menacée

Sur la zone d'étude 2 espèces de chauves-souris ont été contactées.

Le statut national relatif à la Loi pour la Protection de la nature de 1976 classe toutes les chauves-souris françaises comme intégralement protégées.

De plus, au niveau national, un arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

L'annexe II dit : « *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.* »

La Convention de Berne du 19 septembre 1979, ratifiée par la France le 31 décembre 1989, précise que toutes les espèces de chauves-souris, à l'exception de la Pipistrelle commune doivent faire l'objet d'une protection stricte (article 6, annexe 2).

L'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992, relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, reprend cette disposition en l'étendant à toutes les espèces de chiroptères. Cette même Directive, par son annexe II, vise surtout à protéger les habitats érigés depuis 2004 en réseau cohérent de sites baptisés « Natura 2000 » (Zones Spéciales de Conservation), exploités par plusieurs espèces de chauves-souris désignées « d'intérêt communautaire ».

Sur le plan national, la Pipistrelle de Nathusius est classée parmi les espèces définies comme quasi-menacées. La Pipistrelle commune reste quant à elle en préoccupation mineure.

Sur le plan régional, le statut des deux espèces est indéterminé mais l'état de conservation de la Pipistrelle de Nathusius est jugée favorable (Plan Régional de Restauration de chiroptères du Nord-Pas-de-Calais 2009-2013).

Au vu des connaissances actuelles, la Pipistrelle est l'espèce la plus commune.

➤ Reptiles

Ce groupe faunistique ne fait pas l'objet de recherche particulière, cependant peu de milieux favorables sont présents sur la zone d'étude. A ce jour, aucun reptile n'a été observé lors des inventaires, y compris sur le faisceau ferroviaire en activité. Aucun cavalier désaffecté ou milieu très sec, favorables aux reptiles, n'est présent dans la zone.

7.4. EVALUATION PATRIMONIALE DU SITE

7.4.1 Habitats

Aucun habitat de la zone d'étude n'a été identifié comme remarquable ni n'est concerné par une protection au titre de la Directive Habitats (92/43/CEE).

7.4.2 Flore

Les inventaires de terrain ont mis en évidence plusieurs stations de deux espèces floristiques protégées, le Jonc Fleuri ou Butome en Ombelle et l'Oenanthe aquatique. Ces espèces bénéficient d'un statut de protection régional (arrêté du 1^{er} avril 1991).

Nom français	Nom scientifique	Rareté régionale
Oenanthe aquatique	<i>Oenanthe aquatica</i>	AR : Assez rare
Jonc Fleuri ou Butome	<i>Butomus umbellatus</i>	AR : Assez rare

Selon l'ouvrage Plantes protégées et menacées de la région Nord-Pas-de-Calais (Conservatoire Botanique National de Bailleul – 2005), le Butome en ombelle se trouve en populations dispersées dans les grandes plaines et vallées de la région. Celles-ci comptent rarement de nombreux individus et c'est plutôt par petits groupes que ses touffes fleuries signalent sa présence. Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont liées à la destruction de ses habitats :

- suppression du marnage des plans d'eau,
- recalibrage et curage inadaptés et répétés des fossés,
- comblement des mares...

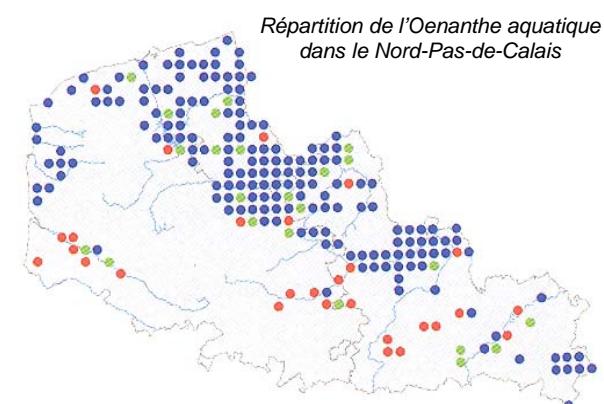
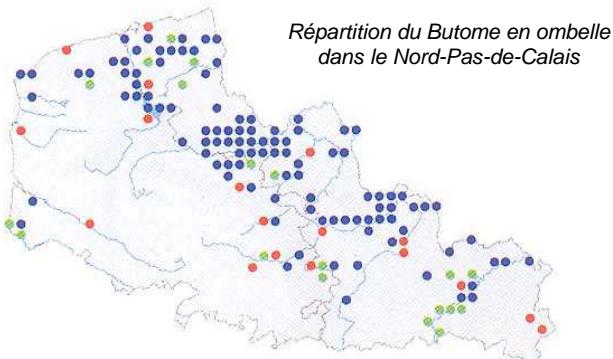
Protégée régionalement, l'*Oenanthe aquatica* est peu commune dans le Nord-Pas-de-Calais. Elle est considérée comme quasi-menacée. Selon le Centre Régional de Phytosociologie, l'espèce, bien qu'environ présente dans de nombreux abreuvoir prairiaux des plaines et des grandes vallées alluviales du Nord est menacée par le comblement des trous d'eau, le recalibrage ainsi que le bétonnage des fossés.

L'ouvrage du CBNBL présente des cartes de distribution régionale (ci-contre) des espèces extraite de la base de données « DIGITALE, système d'information floristique et phytosociologique » du CBNBL. La répartition régionale des espèces y est reprise selon un maillage 4 x 4 km en distinguant en rouge les observations antérieures à 1960, en vert celles entre 1960 et 1979 et en bleu les observations postérieures à 1979.

La réglementation vise dans son objet à « prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et permettre la conservation des biotopes correspondants ».

Le code de l'environnement indique clairement dans l'article L 411-1 l'interdiction de détruire une espèce protégée et son habitat, « sont interdits : la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ».

L'article L 411-2 du code de l'environnement mentionne la délivrance possible d'autorisation de prélèvement de ces espèces.



Ainsi, de façon très exceptionnelle, pour un projet d'aménagement d'utilité publique et/ou d'intérêt général qui porterait atteinte à une ou plusieurs espèces protégées (animales ou végétales) sans autre alternative possible, une procédure spécifique peut être envisagée : un dossier de demande d'autorisation de dérogation à la législation concernant les espèces protégées et leur milieu particulier, à condition que le projet ne nuise pas au maintien de l'état de conservation des espèces concernées.

Les déplacements d'espèces protégées se font selon l'arrêté du 19 février 2007 qui fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4^e de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

7.4.3 Faune

La grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*) est concernée par l'Annexe IV de la Directive « Habitat, Faune, Flore ». Elle est présente dans la quasi-totalité des fossés et l'ensemble des mares. Cette espèce est la plus commune dans la région et ne revêt pas de caractère remarquable.

La Grenouille rousse (*Rana temporaria*) n'a pas été détectée dans les zones favorables à la reproduction. Malgré cette absence et au vu des milieux propices à ces espèces, elle est fortement potentielle.

Le Crapaud n'a pas été détecté dans les zones favorables à la reproduction. Toutefois lors du dernier passage en juillet 2010, plusieurs individus ont été observés lors d'une pluie en début de soirée.

Le Triton crêté a été découvert à l'occasion de la recherche de larves. L'espèce, l'ensemble de ses habitats et les connexions nécessaires pour le déplacement de ce dernier sont intégralement protégés.

Il est classé comme « assez commun » dans la liste rouge régionale, toutefois ses populations semblent se fragiliser dans la région conséquence des fragmentations d'habitats.

Le Triton alpeste et le Triton ponctué ont été observés en phase aquatique dans la mare au sud de la zone. Ils sont inscrits à l'article 3, ce qui signifie qu'ils sont intégralement protégés.

Sur le plan régional, 10 espèces avifaunistiques sont « en déclin » parmi lesquelles on retrouve la Chouette chevêche ainsi que le Tarier pâtre et 2 espèces sont « localisées » dans la liste rouge des oiseaux nicheurs en Nord Pas-de-Calais.

A l'échelle nationale, 1 espèce est classée parmi les espèces vulnérables dans liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (IUCN), il s'agit de la Linotte mélodieuse. Dans cette liste on retrouve également le Bruant proyer, le Bruant jaune, le Pouillot fitis ou encore la Fauvette grisette qui sont toutes les quatre « quasi-menacées ».

La Perdrix grise est inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 2009/147/CE pour laquelle les états membres se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats de ces oiseaux.

Toutefois cette même espèce reste chassable au niveau national.

Enfin, le vanneau huppé se reproduit sur la zone, les inventaires de terrain ayant permis d'estimer à 6 le nombre de couples nicheurs. Le vanneau huppé est identifié comme nicheur en déclin en France. Il reste également chassable au niveau national.

Il est préconisé d'effectuer les travaux en dehors du cycle de reproduction du vanneau huppé afin de ne pas détruire de nids et inciter cette espèce migratrice à utiliser d'autres espaces agricoles à proximité (ceinture agricole d'Evin-Malmaison).

En ce sens, au vu des espèces rencontrées, il serait souhaitable que les travaux tiennent compte des périodes de nidification (périodes printanières et estivales).

Concernant les chiroptères, la pipistrelle commune et la Pipistrelle de Natusius ont été observées. Sur le plan national, elle est classée parmi les espèces définies comme quasi-menacées. La Pipistrelle commune reste quant à elle en préoccupation mineure. Sur le plan régional, le statut des deux espèces est indéterminé mais l'état de conservation de la Pipistrelle de Natusius est jugée favorable (Plan Régional de Restauration de chiroptères du Nord-Pas-de-Calais 2009-2013).

A RETENIR

La végétation observée sur le site est représentée par divers groupements végétaux allant de la végétation aquatique, hygrophile, prairiale jusqu'aux boisements. Cette mosaïque de milieu si elle peut être favorable à une diversification de la faune et de la flore n'en reste pas moins limitée par l'importance des terres agricoles et par la fragmentation et l'artificialisation des différents milieux.

Par ailleurs les prairies, les zones de culture ou encore les fossés de la zone d'étude montrent des signes importants d'eutrophisation à l'origine d'une banalisation de la flore de ces milieux.

Le site montre donc peu d'intérêt du point de vue des habitats présents.

L'homogénéisation du cortège floristique, induit par les pratiques culturales permet tout de même à certaines espèces d'intérêt de subsister sur la zone d'étude. Le futur site d'extension de la plate-forme multimodale abrite deux espèces végétales protégées au niveau régional : le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) et l'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*). Le statut de protection de ces espèces induit de fortes contraintes, notamment une interdiction de destruction. 9 stations de Butome en ombelle et 5 stations d'Oenanthe aquatique ont été mises en évidence lors des prospections réalisées en 2009 et en 2010, dans plusieurs fossés du site.

Le peuplement avifaunistique reste assez commun. On retrouve néanmoins 27 espèces protégées dont 9 sont en déclin dans la région Nord/Pas-de-Calais et 1 espèce est vulnérable en France. Parmi ces espèces en déclin, il est intéressant de souligner la présence de la Chouette chevêche. Un grand nombre de ces espèces appartient au cortège avifaunistique des haies ou des milieux ouverts.

On note néanmoins la présence du vanneau huppé (couples et juvéniles) nichant dans les milieux ouverts à végétation basse de la zone d'étude. Plusieurs espèces en déclin telle que la chouette chevêche sont localisées sur le site. Leur nidification est probable mais non observée.

Deux espèces de chiroptères ont été mises en évidence, dont une avec un statut de conservation jugé quasi-menacé nationalement et favorable régionalement.

Concernant la batrachofaune on retrouve sur le site 5 espèces d'amphibiens protégées avec plusieurs individus. Les lieux de vie sont principalement la mare au sud pour les tritons et l'ensemble du réseau de fossés et les mares pour la Grenouille verte.

Plusieurs individus de Crapaud commun sont recensés, toutefois sa répartition spatiale n'a pas été strictement établie. La Grenouille rousse est potentielle sur la zone d'étude.

Enfin, aucun reptile n'a été observé.

Concernant les autres groupes faunistiques, aucune espèce remarquable n'a été mise en évidence.

AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges (62)

Construction d'un méthaniseur - Dossier installation classée

Volet Faune Flore - Evolution

Compte-rendu n°1 – Visite du 12 Février 2019

Intervenants GES :

Eric JAMES

1 CONTEXTE

Dans le cadre de l'élaboration du dossier installation classée pour le futur méthaniseur, la DREAL a demandé qu'un état des lieux soit réalisé sur la faune et la flore de la parcelle où est prévue la construction du futur méthaniseur.

Une première visite a été réalisée sur le site le 12/02/19 pour un premier état des lieux. Cette visite réalisée tôt en saison n'a permis d'observer qu'une flore en phase hivernale, comme cela pourra être visible sur les photographies présentées ci-après.

2 PRESENTATION GENERALE DE LA PARCELLE



La parcelle est occupée par des cultures.

Elle est longée au sud et à l'ouest par une voie ferrée ; au nord elle est longée et desservie par une ancienne route désaffectée, utilisée en dépôt sauvage (cf photo ci-après).

Au nord, cette voie est bordée par une parcelle encadrée au nord par une route d'accès à la zone d'entrepôt et au nord-est par une prairie humide, encadrée par le rond-point de la zone et traversée par un fossé de drainage de la zone.

A l'Est se trouve un talus routier récent.

	Vue globale de la parcelle (photo Google Street View)
	Partie cultivée : champ de blé dans la partie Est. <i>(fév 2019)</i>
	Ancienne route servant de décharge <i>(fév 2019)</i>

3 OBSERVATION DE LA FAUNE

Le jour de la visite, il n'a été observé aucun animal en dehors d'une pie et une corneille qui ont traversé la parcelle.

Il est à noter qu'elle est entourée par une voie ferrée au sud et à l'ouest fréquemment utilisée, un ensemble de routes au nord et à l'Est qui présentent un trafic assez soutenu et un chenil à l'ouest.

Dans le fossé qui longe l'ancienne voie au nord il a été observé un terrier de ragondin.



Entrée du terrier de ragondin dans le fossé de l'ancienne route

4 OBSERVATION DE LA FLORE

La parcelle où doit s'implanter le méthaniseur est entièrement cultivée ; seule la périphérie de la parcelle est occupée par une végétation de haie.

On distingue trois catégories de végétation:

- Bord de l'ancienne route (photos 1 et 2): haie discontinue composée de touffes de saules sur 20% de la longueur et de graminées (non déterminables à la saison) en lien avec un fossé (espèces hygrophiles). A noter que de l'autre côté de la route une partie de la parcelle est une zone humide avec une végétation variée, mais le projet ne concerne pas cette partie du terrain.
- Bord de la voie cyclable (photo 3): un talus a été construit pour isoler la voie cyclable et une nouvelle route de la parcelle. Ce talus a été végétalisé artificiellement avec des plantations de jeunes arbustes d'espèces variées.
- Bord de la voie ferrée (photos 4 et 5): la parcelle est cultivée jusqu'à environ 1mètre du ballast de la voie ferrée. La végétation est essentiellement constituée de graminées avec quelques jeunes arbustes de part en part de nature variée (osier, chèvre feuille,...).

	<p>Photo 1 : bord de parcelle du côté ancienne route. Végétation en sommeil en liaison avec fossé de drainage, au premier plan, et buisson de saule en arrière plan.</p>
	<p>Photo 2 : saule</p>
	<p>Photo 3 : nouveau talus aménagé à l'est de la parcelle, longée par voie cyclable. Jeune plantation d'arbustes variés.</p>



Photo 4 : végétation en bord de voie ferrée ; vue ouest



Photo 5 : végétation en bord de voie ferrée ; vue sud



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges (62)

Construction d'un méthaniseur - Dossier installation classée

Volet Faune Flore - Evolution

Compte-rendu n°2 – Visite du 21 Mai 2019

Intervenants GES :

Eric JAMES et Marion MAISONNAVE

1 CONTEXTE

Dans le cadre de l'élaboration du dossier installation classée pour le futur méthaniseur, la DREAL a demandé que, pour la parcelle où est prévue sa construction, un état des lieux soit réalisé sur la faune et la flore à différentes périodes de l'année.

Une visite a été réalisée sur le site le 12/02/19 pour un premier état des lieux (cf CRn°1). Cette visite réalisée tôt en saison n'a permis d'observer qu'une flore en phase hivernale ; une deuxième visite a été réalisée le 21/05/19 ; la flore s'est développée et la plupart des espèces sont identifiables.

2 RAPPEL DE LA PRESENTATION GENERALE DE LA PARCELLE



La parcelle est occupée par des cultures.

Elle est longée/

- au sud et à l'ouest par une voie ferrée,



- à l'est par un talus routier récent,
- au nord par une ancienne route désaffectée, utilisée en dépôt sauvage.

3 OBSERVATION DE LA FAUNE

Le jour de la visite, seuls ont été observés des oiseaux sur la parcelle de blé : un vol de vanneaux et des moineaux.

Dans le fossé qui longe l'ancienne voie au nord il a été confirmé la présence de ragondin (terrier de ragondin).

	<p>Entrée du terrier de ragondin dans le fossé de l'ancienne route</p>
--	--

4 OBSERVATION DE LA FLORE

La parcelle d'implantation du méthaniseur est cultivée en blé.

A la périphérie de la parcelle on a pu observer l'évolution de la végétation :

- Bord de l'ancienne route (photos 1 à 11 ci-dessous): la végétation qui s'est développée ce printemps ne présente pas d'intérêt floristique particulier. On note la présence importante d'orties qui témoignent de la piètre qualité du milieu entourées d'une flore de bords de champs, avec localement, où un peu d'eau persiste des variétés de milieu humide.
- Bord de la voie cyclable: la végétation de ce talus qui a récemment été construit pour isoler la voie cyclable ne sera pas impacté pas la construction du méthaniseur et correspond à une végétation en cours d'implantation.
- Bord de la voie ferrée: la végétation reste très limitée en bord de parcelle le long du ballast.

	<p>Photo 1 : évolution du bord de parcelle, côté ancienne route : la végétation du fossé s'est développé ; le buisson de saule en arrière-plan présente des feuilles (<i>salix caprea</i> et <i>salix cinerea</i>).</p>
	<p>Photo 2 : orties très présentes dans différents secteurs du fossé ; preuve de la qualité médiocre de ce fossé (plante nitrophile)</p>

Dans le fossé on a pu observer par ailleurs différentes plantes dont on présente les principales dans le cadre ci-dessous.

			
3) <i>Cornus sanguinea</i>	4) <i>Buddleia davidii</i>	5) <i>Myosotis</i>	
			
6) <i>Epilobe tétragone</i>	7) <i>Vicia sp</i>	8) <i>Potentille printanière</i>	
			
9) <i>Rumex crispus</i> et <i>Laiteron rude</i> <i>(Sonchus asper)</i>	10) <i>Aegopode podagraire</i>	11) <i>Solanum dulcamara</i> et roseau à un stade précoce	



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges (62)

Construction d'un méthaniseur - Dossier installation classée

Volet Faune Flore - Evolution

Compte-rendu n°3 – Visite du 10 Juillet 2019

Intervenants GES :

Eric JAMES et Marion MAISONNAVE

1 CONTEXTE

Dans le cadre de l'élaboration du dossier installation classée pour le futur méthaniseur, la DREAL a demandé que, pour la parcelle où est prévue sa construction, un état des lieux soit réalisé sur la faune et la flore à différentes périodes de l'année.

Deux visites ont été réalisées sur le site depuis le début de l'année :

- une en hiver, le 12/02/19, pour un premier état des lieux (cf CRn°1) ;
- une deuxième visite a été réalisée au printemps, le 21/05/19.

Entre ces deux visites la flore a évolué et au printemps, la plupart des espèces étaient identifiables. Au niveau faune ces deux visites ont permis de vérifier que la parcelle, où le méthaniseur est envisagé, ne présente pas d'intérêt majeur pour les animaux ; seuls quelques oiseaux s'y posent, mais aucune nidification n'a été observée. Cela est sans doute dû à l'utilisation actuelle de la parcelle (grandes cultures) et la présence de milieux plus fermés et boisés à proximité (sud-ouest de la parcelle). Seule une galerie de ragondin en relation avec le fossé de l'ancienne route a été observée.

La troisième visite a permis de voir l'évolution de la flore pendant la période estivale avec l'apparition ou le développement des espèces héliophiles.

2 RAPPEL DE LA PRESENTATION GENERALE DE LA PARCELLE



La parcelle est occupée par des céréales et est longée :

- au sud et à l'ouest par une voie ferrée,
- à l'est par un talus routier récent, planté de jeunes arbres et arbustes,
- au nord par une ancienne route désaffectée, utilisée en dépôt sauvage.

3 OBSERVATION DE LA FAUNE

Ont été observés quelques pies, corneille et vanneaux, de passage sur la parcelle. Aucune nidification n'a été repérée.

4 OBSERVATION DE LA FLORE

A la périphérie de la parcelle on a pu observer l'évolution de la végétation :

- Bord de l'ancienne route (photos 1 à 11 ci-dessous): la végétation a continué à se développer.

En plus des orties observées au printemps, un certain nombre de plantes se sont développées : des grandes oseilles (*Rumex conglomeratus*) et des Chénopodes blancs (*Chenopodium album*), plantes fréquentes en bordure de parcelles cultivées et milieux riches ; des paquets d'épilobes à tige carrée (*Epilobium adnatum*) fréquents en bordure des fossés ; des plants de Buddléia de David (*Buddleja dividii*), plante introduite fréquente dans les zones de décharge ; et tout un ensemble de plantes de fossés et talus (Sénéçon, Mille pertuis, Potentille, Silène, Alchémille, Cardère sauvage ... plantes qui ne présentent pas d'intérêt floristique particulier. On note toujours la présence de quelques arbres ou arbustes (Saules, cornouillers, ...).

- Bord de la voie cyclable: la végétation ne s'est pas beaucoup développée et pour rappel ne sera pas impacté pas la construction du méthaniseur.
- Bord de la voie ferrée: la végétation reste très limitée en bord de parcelle le long du ballast. On note la présence d'un rosier sauvag.





Photo 1 : présence de Rumex en bord de parcelle, côté ancienne route : végétation commune dans les bords de parcelles.



Photo 2 : touffes d'épilobes en mélange avec Grande berce et chénopodes blancs, avec bouquets de saules.



3) *Cornus sanguinea* en fleur

4) *Buddleia davidii*

5) Séneçon Jacobée



6) Epilobe tétragone

7) Chénopode blanc

8) Mélilot blanc



9) Millepertuis

10) Pulicaire dysentrique

11) *Solanum dulcamara* en fruit

ANNEXE 6

Feuille de calcul du bassin de stockage d'eaux pluviales

AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges - Situation future

1 - Données

	Surfaces aménagées (S)	Coefficient de ruissellement (C)
m ²	ha	
Bâtiments	4566	0,4566
Voies béton	8165	0,8165
Silos béton	5670	0,567
Empierrement	1244	0,1244
Espaces verts	15739	0,15
Prairie	12284	0,07
Bassin de rétention	420	0,042
TOTAL	48088	0,46

Longueur hydraulique maximale	
300	m
Pente	

4 - Calcul du débit de pointe décennal

t _c	Temps de concentration retenu	36,6	minutes
a _b	b		
a _b et b pour t _c	Coefficients Montana à retenir avec t _c	22,452	0,876
I	Intensité moyenne de la pluie	57,5	mm/h
	I = a _b x t _c ^{0,42}		
Q ₁₀	Débit de pointe décennal	357,3	l/s
	Q ₁₀ = 2,78 x C x I x S	0,357	m ³ /s

Formules	Temps de concentration (minutes)	Type de bassin versant	Moyenne par type (minutes)	Moyenne globale (minutes)
Formule de Desbordes	t _c = 6,625 x S ^{0,3} x I ^{0,38} x C ^{-0,45}		22,7	
Formule de Shaake et Geyer	t _c = 1,75 x S ^{0,34} x I ^{0,36} x C ^{-0,36}		20,9	
Formule de Kirpich	t _c = 0,0195 x L ^{0,77} x I ^{0,45}		14,2	
Formule de Gandotti	t _c = 60 x (0,4 x S ^{0,3} + 0,0015 x L) / (0,8 x (L x I) ^{0,5})		99,5	
Formule de Ventura	t _c = 0,763 x (S/I) ^{0,3}		29,0	
Formule de Passini	t _c = 0,14 x (S x I) ^{0,3} / I ^{0,5}		27,4	
Formule de Turriza	t _c = 65,1 x S ^{0,3}		14,3	
Formule Sogreah	t _c = 0,9 x S ^{0,35} x C ^{-0,15} x I ^{0,5}		35,3	
Temps de concentration retenu (t_c)	36,6	minutes		

Station METEO FRANCE	CAMBRAI EPINAY
Période	1980-2016
Fréquence de pluie	20 ans
Type de coefficients	Hauteur (mm)
Durée de pluie	
6 minutes	a _b
1 heure	6,042
6 heures	0,541
1 heure	b
6 heures	0,876
6 heures	17,65
24 heures	0,838

Débit de fuite spécifique	2	l/s/ha
Débit de fuite global	9,6	l/s
	0,010	m ³ /s

Durée de pluie	Temps critique (heures)	Volume de bassin (m ³)	Durée vidange (heures)
6 minutes - 1 heure	94,7	-	
1 heure - 6 heures	3,5	853	24,6
6 heures - 24 heures	4,6	-	-
	Tc = (((60 x Qf) / (1000 x 10 x S x C x ah x (1 - b))) - 1/b) / 60		
	V = Tc x 60 x Qf x (60 / 1000) x b / (1 - b)		
	d = V / (Qf x 3600 / 1000)		

ANNEXE 7

Feuille de calcul des niveaux sonores futurs

AGRI UNION BIO ENERGIES à Dourges (62)

Détermination du niveau sonore de la future activité au droit du tiers Ouest

1. Niveaux sonores résiduels mesurés au droit du tiers

Point		LAEQ en dB(A)
Résiduel	Jour	52
	Nuit	47

En se basant sur des mesures constructeur ou des mesures effectuées sur des installations équivalentes on prendra en compte dans les calculs les niveaux sonores suivants :

Agitateur 1	75 dB(A)	à 1 m
Agitateur 2	75 dB(A)	à 1 m
Passage camion 1	80 dB(A)	à 1 m
Passage camion 2	80 dB(A)	à 1 m

2. Détermination du bruit global générée par les différentes sources :

Formule d'addition de n niveau sonores

$$L_1 + L_2 + \dots + L_n = 10 \times \log(10^{L_1} + 10^{L_2} + \dots + 10^{L_n})$$

On obtient :

Agitateur 1	75 dB(A)	à 1 m
Agitateur 1	75 dB(A)	à 1 m
Camion 1	80 dB(A)	à 1 m
Camion 2	80 dB(A)	à 1 m

2. Atténuation du bruit de chaque source en fonction de la distance au point de mesure étudié

Les sources de bruit prises en compte sont :

- 75 dB(A) situé à: 230 m
- 75 dB(A) situé à: 230 m
- 80 dB(A) situé à: 240 m
- 80 dB(A) situé à: 240 m

Formule d'atténuation en fonction de la distance:

$$L_{LP} = L_S - 20 \times \log\left(\frac{d_{LP}}{d_S}\right)$$

Avec: L_{LP} = niveau de bruit au niveau du point considéré
 L_S = niveau de bruit de chaque source

d_{LP} = distance de chaque source par rapport au point étudié

d_S = distance de la mesure effectuée sur l'installation à la source même

On obtient les niveaux sonores atténus suivants :

Agitateur 1	28 dB(A)
Agitateur 1	28 dB(A)
Camion 1	32 dB(A)
Camion 2	32 dB(A)

3. Recomposition avec le bruit ambiant mesuré

L'addition des 4 niveaux sonores atténus calculés ci-dessus avec le niveau de bruit ambiant mesuré au droit du tiers permet de calculer le bruit ambiant en situation future.

On obtient:

Niveau ambiant futur au droit du tiers	
JOUR	52,1 dB(A)
NUIT	47,4 dB(A)

période	Bruit résiduel (mesures état initial 2019)	Niveau de bruit ambiant futur au niveau des ZER	Emergence future estimé au droit des tiers	Valeur limite de l'émergence (arrêté rubrique 2781)
ZER Ouest	Jour	52,0 dB(A)	52,1 dB(A)	0,1 dB(A)
	Nuit	47,0 dB(A)	47,4 dB(A)	0,4 dB(A)
				5,0 dB(A)
				3,0 dB(A)

ANNEXE 8

Courrier du maire – devenir du site



Ville de DOURGES

Dourges, le 03 septembre 2019

Le Maire de DOURGES

à

Monsieur Romain VION
AGRIUNION Bioénergies
54B rue Roger Salengro
62119 DOURGES

Objet : dossier Installations classées – construction d'un site de méthanisation
avis – détermination de l'usage du futur site

Monsieur le Président,

Je réponds à votre courrier reçu le 07 août 2019 requérant mon avis sur la remise en état du site en cas d'arrêt définitif de l'exploitation de votre activité de méthanisation se situant sur la commune de Dourges.

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement et à la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, dans le cadre d'un usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, le terrain sera laissé dans un état compatible avec la poursuite d'une activité industrielle et/ou agricole (au sens de l'article L311-1 du Code Rural et de la pêche maritime).

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma meilleure considération.

Le Maire,



J-M. DUBOIS

ANNEXE 9

Calculs D9 et D9A

AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges

Bâtiment Miscanthus
Détermination du débit requis

Se référer à l'instruction technique D9 de septembre 2001 pour toute précision

	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul		Commentaires
Hauteur de Stockage⁽¹⁾		Activité	Stockage	
- Jusqu'à 3 m	0			
- Jusqu'à 8 m	+0,1		0,1	
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Au delà de 12 m	+0,5			
Type de construction⁽²⁾				
Ossature stable au feu >1h	-0,1			
Ossature stable au feu >30 min	0			
Ossature stable au feu <30 min	+0,1	0,1	0,1	
Type d'intervention interne				
accueil 24/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
DAI généralisé reportée 24/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0,1			
service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3*			
	Σ des coefficients	0,1	0,2	
	1+ Σ	1,1	1,2	
	Surface de référence en m ²	0	840	
	$Q_i = 30 \times \frac{s}{500} \times (1+\Sigma)^{(3)}$	0	60,48	
Catégorie de risque⁽⁴⁾	1, 2 ou 3			
Risque de l'activité	1	0		
Risque du stockage	2		90,72	
Risque sprinklé⁽⁵⁾ : Q1, Q2 ou Q3 /2	Oui ou Non			
	Non	0,0000	0,000	
DEBITS REQUIS (Q en m³/h)		90,72		
Arrondi au multiple de 30 le plus proche⁽⁶⁾		90		
Soit besoins en Eau sur 2h		180		

* si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24

(1) Sans autres précision la hauteur de stockage doit être considérée étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1m (cas des bâtiments de stockage)

(2) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur

(3) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h

(4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1)

(5) Un risque est considéré comme sprinklé si :

- protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité,
- installation entretenue et vérifiée régulièrement,

- installation en service en permanence.

(6) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h

(7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum

AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges

Batiment principal

Détermination du débit requis

Se référer à l'instruction technique D9 de septembre 2001 pour toute précision

	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul		Commentaires
Hauteur de Stockage⁽¹⁾		Activité	Stockage	
- Jusqu'à 3 m	0			
- Jusqu'à 8 m	+0,1		0,1	
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Au delà de 12 m	+0,5			
Type de construction⁽²⁾				
Ossature stable au feu >1h	-0,1			
Ossature stable au feu >30 min	0			
Ossature stable au feu <30 min	+0,1	0,1	0,1	
Type d'intervention interne				
accueil 24/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
DAI généralisé reportée 24/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0,1			
service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3*			
	Σ des coefficients	0,1	0,2	
	1+ Σ	1,1	1,2	
	Surface de référence en m ²	1008	360	
	$Qi = 30 \times \frac{S}{500} \times (1+\Sigma)^{(3)}$	66,528	25,92	
Catégorie de risque⁽⁴⁾	1, 2 ou 3			
Risque de l'activité	1	66,528		
Risque du stockage	2		38,88	
Risque sprinklé⁽⁵⁾ : Q1, Q2 ou Q3 /2	Oui ou Non			
	Non	0,0000	0,000	
DEBITS REQUIS (Q en m³/h)		105,408		
Arrondi au multiple de 30 le plus proche⁽⁶⁾		120		
Soit besoins en Eau sur 2h		240		

* si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24

(1) Sans autres précision la hauteur de stockage doit être considérée étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1m (cas des bâtiments de stockage)

(2) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur

(3) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h

(4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1)

(5) Un risque est considéré comme sprinklé si :

- protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité,
- installation entretenue et vérifiée régulièrement,
- installation en service en permanence.

(6) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h

(7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum

AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges

TABLEAU DE CALCUL DES VOLUMES A METTRE EN RETENTION

				volume m ³
Besoin pour la lutte extérieure	Resultat de la D9			120 240
	Sprinkleur	Volume de la réserve de la source principale ou besoins x durée de fonctionnement	Volume de la source	0 -
	Rideau d'eau (si non alimenté par le sprinklage)	Débit x tps de fonctionnement	Débit en m ³ /h	0 -
			Temps (min)	0
Moyen de lutte intérieure contre l'incendie	RIA	A négliger		-
	Mousse HF et MF (si non alimenté par le sprinklage)	Débit de solution moussante x tps de noyage	Débit en m ³ /h	0 -
			Temps (min)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes (si non alimenté	Débit x tps de fonctionnement requis	Débit en m ³ /h	0 -
			Temps (min)	0
Volume d'eau liés aux intempéries		10l/m ² de surface de drainage	Surface de drainage :	16900 169
Présence stock liquide		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	volume contenu: (en m ³)	30 6
		Volume total de liquide à mettre en rétention		415

ANNEXE 10

FLUMILOG – Incendie du bâtiment miscanthus

FLUMilog

Interface graphique v.5.2.0.0

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	JNC
Société :	GES
Nom du Projet :	Agri_union_bioenergies_1
Cellule :	Stockagge Miscanthus
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	30/07/2019 à 15:22:57 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	30/7/19

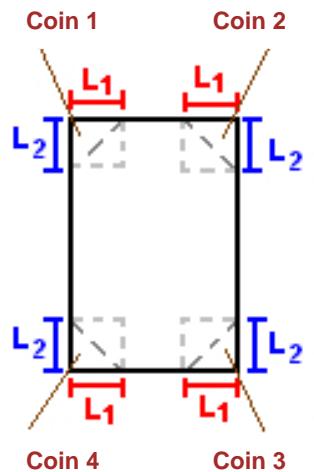
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

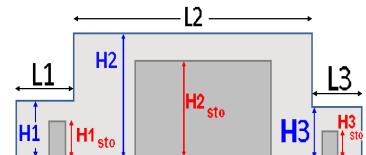
Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)		20,0	
Largeur maximum de la cellule (m)		42,0	
Hauteur maximum de la cellule (m)		8,0	
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



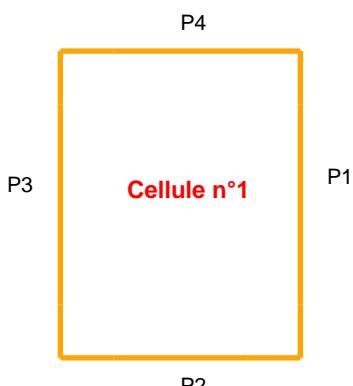
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



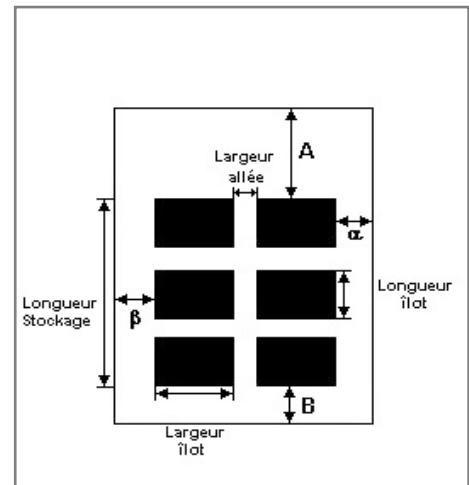
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

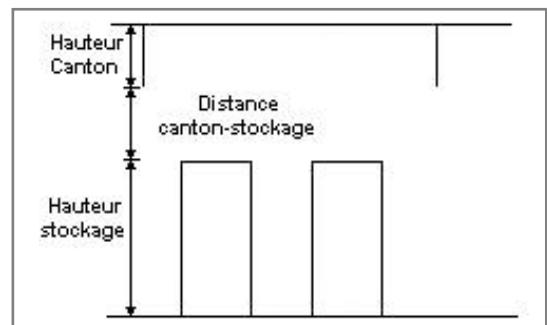
Dimensions

Longueur de préparation A	0,5 m
Longueur de préparation B	0,5 m
Déport latéral a	0,5 m
Déport latéral b	0,5 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	41,0 m
Longueur des îlots	19,0 m
Hauteur des îlots	6,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m	
Largeur de la palette :	0,8 m	
Hauteur de la palette :	2,0 m	
Volume de la palette :	1,9 m ³	
Nom de la palette :	Miscanthus	Poids total de la palette : 240,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

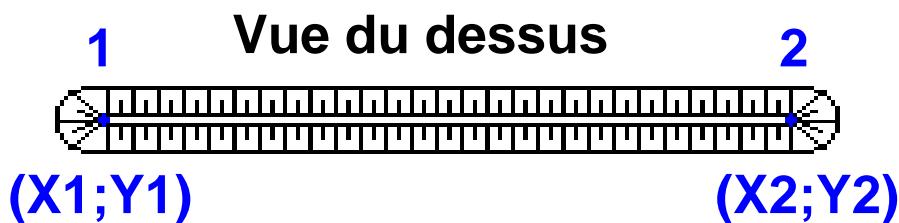
Bois	NC	NC	NC	NC	NC	NC
240,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

| NC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	92,5 min
Puissance dégagée par la palette :	778,2 kW

Merlons

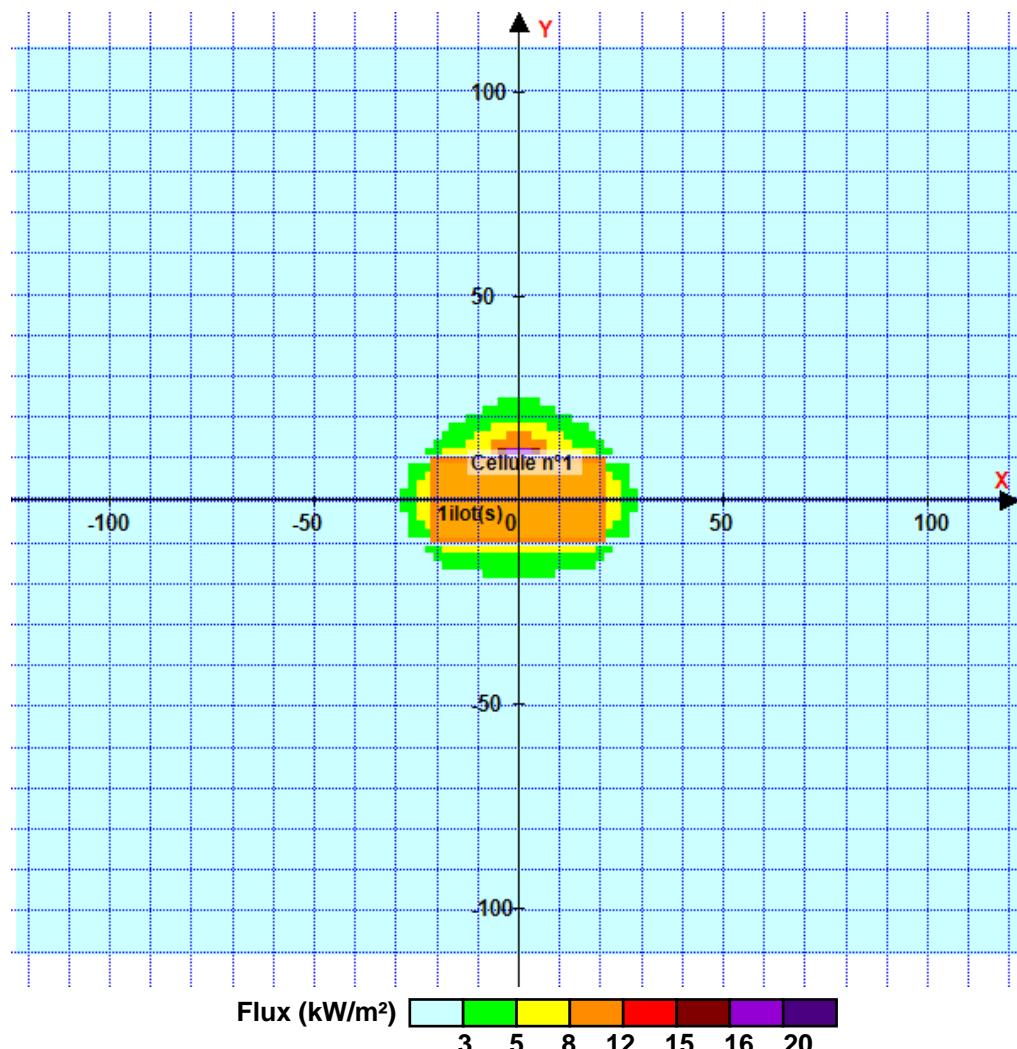
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 213,0 min

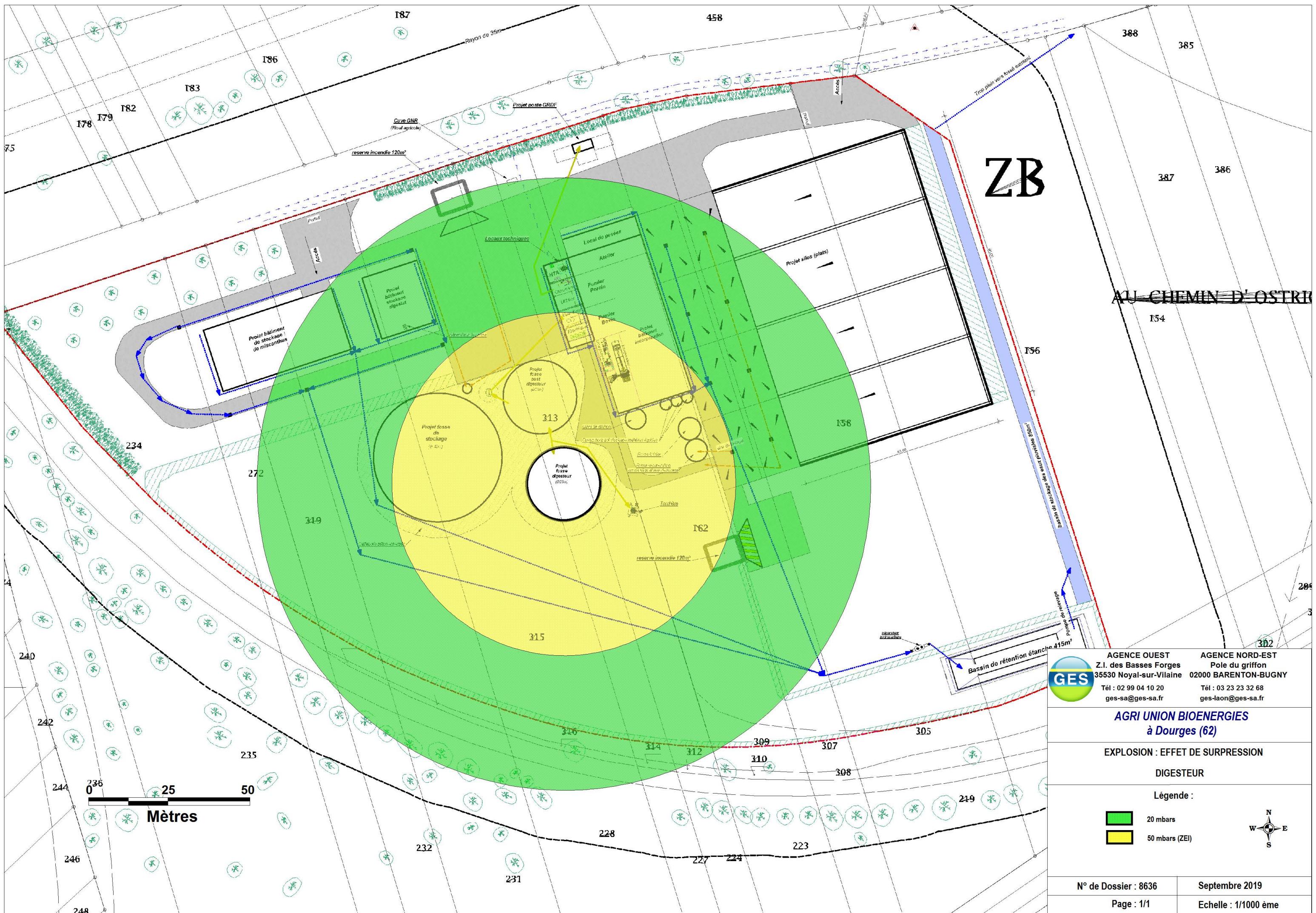
Distance d'effets des flux maximum

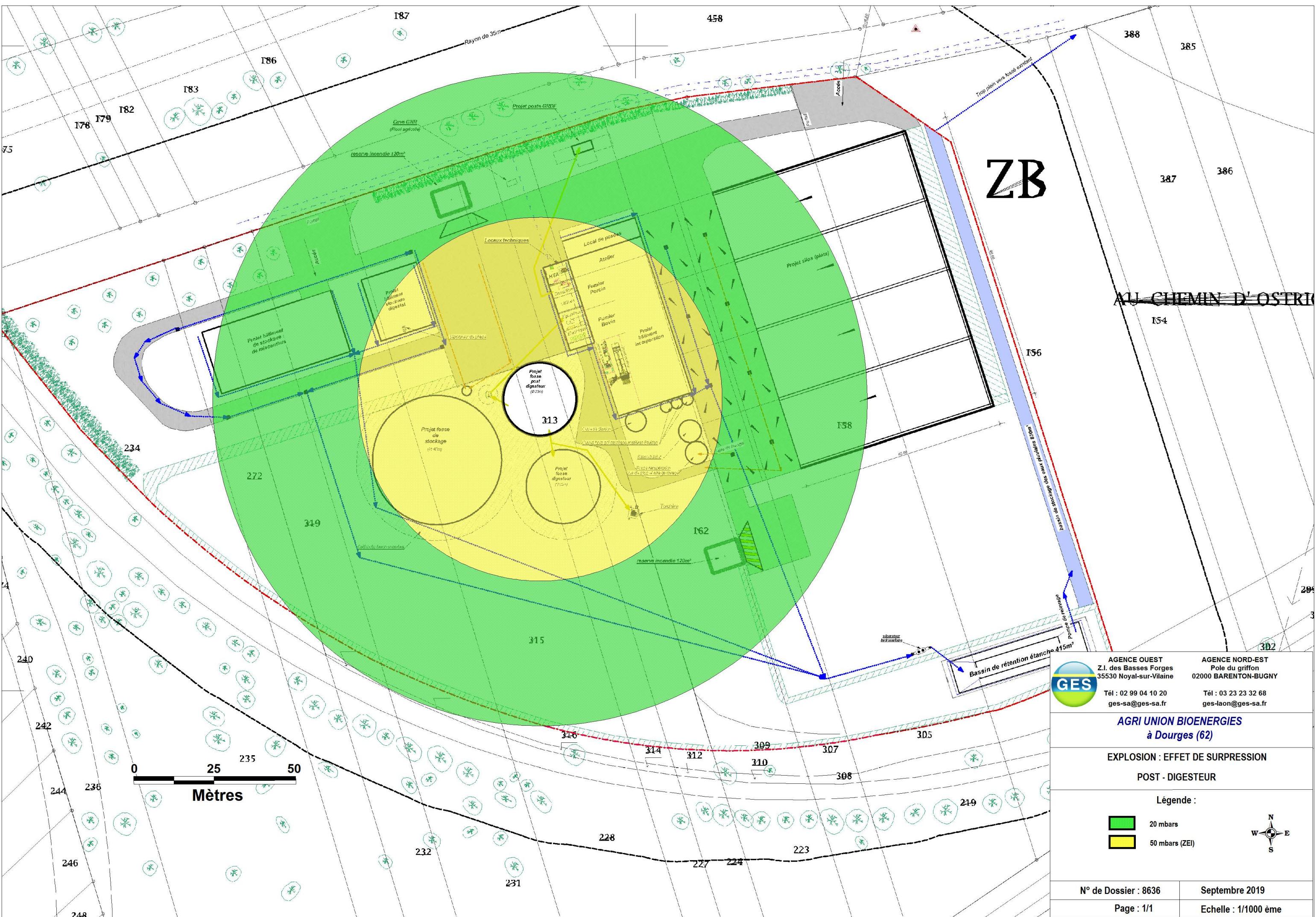


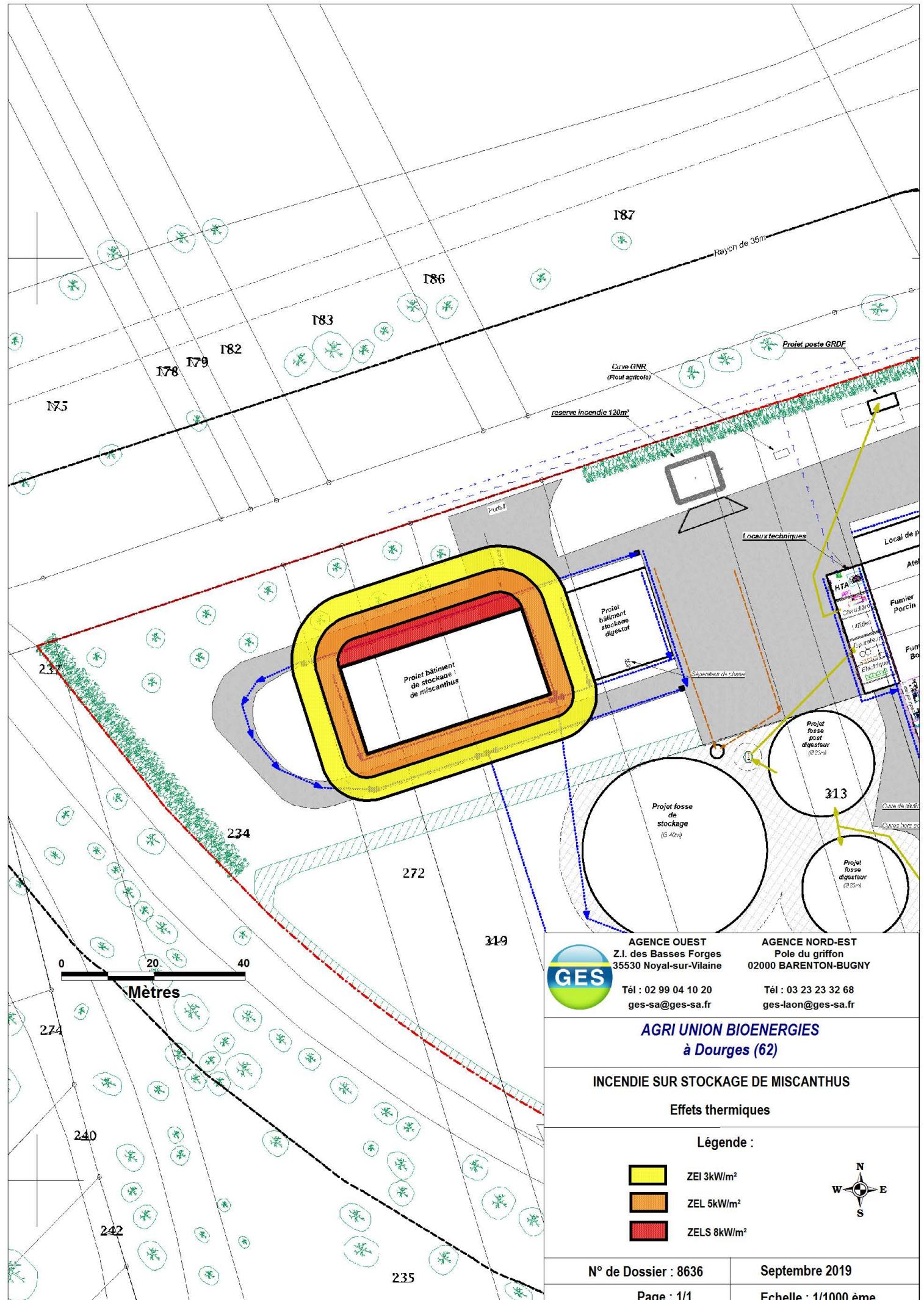
Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé.
Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

ANNEXE 11

Plan des zones d'effets thermiques et de surpressions







ANNEXE 12

Insertion paysagère

Insertion paysagère : photomontages



Vue depuis le Nord-Est du site



Vue depuis la D161 au Nord du site