



CONSEIL INDEPENDANT  
EN ENVIRONNEMENT

# AGRI UNION BIOENERGIES à Dourges (62)

## Construction d'un méthaniseur

### Demande d'autorisation environnementale

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

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

*PIECE 2 : MRNT*

## SOMMAIRE

<b>CONTEXTE DU MEMOIRE RESUME NON TECHNIQUE.....</b>	<b>3</b>
<b>1 RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>4</b>
1.1 ENVIRONNEMENT IMMEDIAT .....	4
1.2 IMPACT SUR LES BIENS MATERIELS, LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL .....	4
1.3 IMPACT SUR LA BIODIVERSITE .....	6
1.4 IMPACT SUR LES SOLS ET SOUS-SOLS .....	7
1.5 IMPACT SUR L'EAU .....	7
1.6 IMPACT SUR LES ODEURS .....	9
1.7 IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR .....	10
1.8 IMPACT SUR LE CLIMAT .....	10
1.9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN ATMOSPHERE.....	10
1.10 IMPACT SUR LE BRUIT.....	10
1.11 IMPACT SUR LA GESTION DES DECHETS .....	11
1.12 IMPACT LUMINEUX .....	11
1.13 IMPACT SUR LA CIRCULATION .....	11
1.14 ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS ET TRANSFRONTALIERS .....	12
1.15 IMPACT DES TRAVAUX.....	12
1.16 SYNTHESE DES MESURES DESTINEES A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS .....	13
<b>2 RESUME DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES .....</b>	<b>15</b>
<b>3 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS .....</b>	<b>16</b>
3.1 DEMARCHE.....	16
3.2 ANALYSES DETAILLEES DES EVENEMENTS REDOUTES SELECTIONNES .....	16
3.3 CARTOGRAPHIE .....	17

## **CONTEXTE DU MEMOIRE RESUME NON TECHNIQUE**

Ce document présente de façon synthétique les éléments de **l'étude d'impact sur l'environnement et la santé, et ceux de l'étude des dangers.**

La présentation du projet fait l'objet d'une note de synthèse spécifique. Pour plus de précisions techniques, le lecteur se reportera au dossier complet.

AGRI UNION BIOENERGIES projette la création d'un méthaniseur agricole à Dourges (62).

La méthanisation est un procédé de transformation biologique de matières fermentescibles. En absence d'oxygène, la flore bactérienne se développe sur des substrats organiques carbonés qu'elles décomposent, en produisant du biogaz (mélange gazeux principalement constitué de méthane et de gaz carbonique). Les résidus liquides de cette décomposition (eau, composés non carbonés, biomasse bactérienne) correspondent au digestat.

Le biogaz issu du procédé de méthanisation sera épuré puis injecté dans le réseau de gaz public (sous forme de biométhane). Les digestats seront valorisés par épandage agricole (fertilisants).

Le projet prévoit également la création d'un bâtiment de stockage de miscanthus (roseau, aussi appelé « herbe à éléphant »), avant commercialisation (chaudière biomasse...).

**La future installation sera soumise à Enregistrement sous la rubrique ICPE n°2781-1** (méthanisation de déchets non dangereux de type matières végétales, effluents d'élevage...). Conformément aux préconisations de la Préfecture au regard du contexte dans lequel s'inscrit le projet, le dossier de demande d'enregistrement sera établi et instruit selon la procédure de **demande d'autorisation environnementale**.

Le dossier ICPE a été réalisé par GES<sup>1</sup> en tant que personne morale représentée par son Président Christian BUSON, en accord avec le pétitionnaire.

L'étude préalable aux épandages a été réalisée par la CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD-PAS DE CALAIS.

Les plans sont fournis par SICA HABITAT RURAL, cabinet d'architectes d'AGRI UNION BIOENERGIES. Les aménagements prévus font l'objet d'une demande de permis de construire.

---

<sup>1</sup> GES – AGENCE NORD-EST - Pôle du Griffon 02000 BARENTON-BUGNY

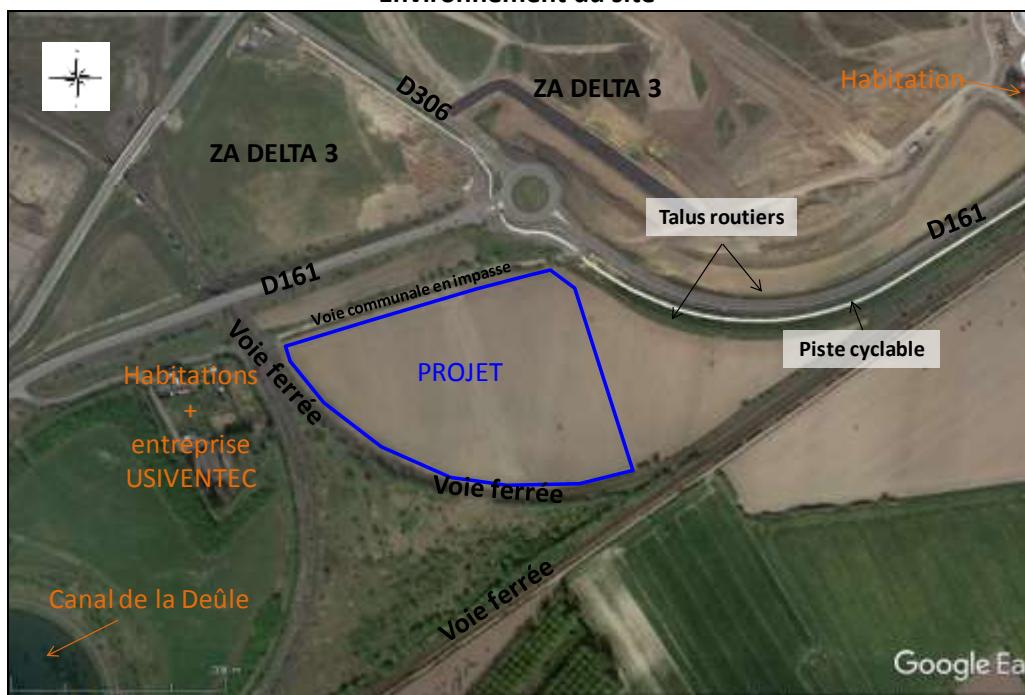
📞 03 23 23 32 68— E-mail : ges-sa@ges-sa.fr

## **1 RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **1.1 ENVIRONNEMENT IMMEDIAT**

Ci-dessous est présentée une vue aérienne de la zone d'étude.

**Environnement du site**



Les distances d'éloignement par rapport aux habitations les plus proches sont indiquées ci-après :

**Distances des habitations par rapport aux limites du site**

Description	Situation par rapport au site	Distance par rapport aux limites de propriété
Plusieurs habitations (et entreprise USIVENTEC)	Ouest	100 m
Habitations (et restaurant)	Ouest	400 m
1 habitation isolée (hameau de la maison rouge)	Nord-Est	450 m

Le site est délimité :

- à l'Ouest, par une voie ferrée (fret) et, par-delà, des habitations isolées, une entreprise (USIVENTEC) et des parcelles agricoles,
- au Sud, des voies ferrées (transport de voyageurs et fret) et des parcelles agricoles, et plus loin des plantations d'arbres,
- à l'Est, par une parcelle agricole (classée, comme le site du projet, en zone destinée à recevoir des entreprises d'après le Plan Local d'Urbanisme), puis successivement un talus routier, une piste cyclable et la route départementale D161,
- au Nord, par une voie communale désaffectée en impasse, puis une parcelle agricole et la route D161.

### **1.2 IMPACT SUR LES BIENS MATERIELS, LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL**

#### **1.2.1 PLAN LOCAL D'URBANISME ET PROJET D'INTERET GENERAL (PIG) DE METALEUROPE NORD**

La commune de DOURGES dispose d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunale approuvé le 13 avril 2018 et complété le 05/04/2019. La construction d'un méthaniseur sur les parcelles cadastrales visées est

explicitement autorisée par le PLUi. Les constructions seront conformes aux règles d'urbanismes en vigueur et feront l'objet d'un permis de construire.

Le site est en dehors des zones concernées par le PIG de l'ancienne usine METALEUROP NORD.

### **1.2.2 IMPACT VISUEL ET SUR LE PAYSAGE**

Les paysages environnants sont marqués par la présence de:

- au Nord, la zone d'activité DELTA 3 (déjà aménagée ou en cours d'aménagement),
- quelques espaces agricoles au Sud et à l'Est (ceux à l'Est sont voués à disparaître car classés en zone à urbaniser) et,
- des infrastructures de transport :
  - la route D 161, au Nord,
  - les talus routiers, au Nord-Est,
  - les voies ferrées, à l'Ouest et au Sud,
  - une piste cyclable, au Nord/Nord-Est.

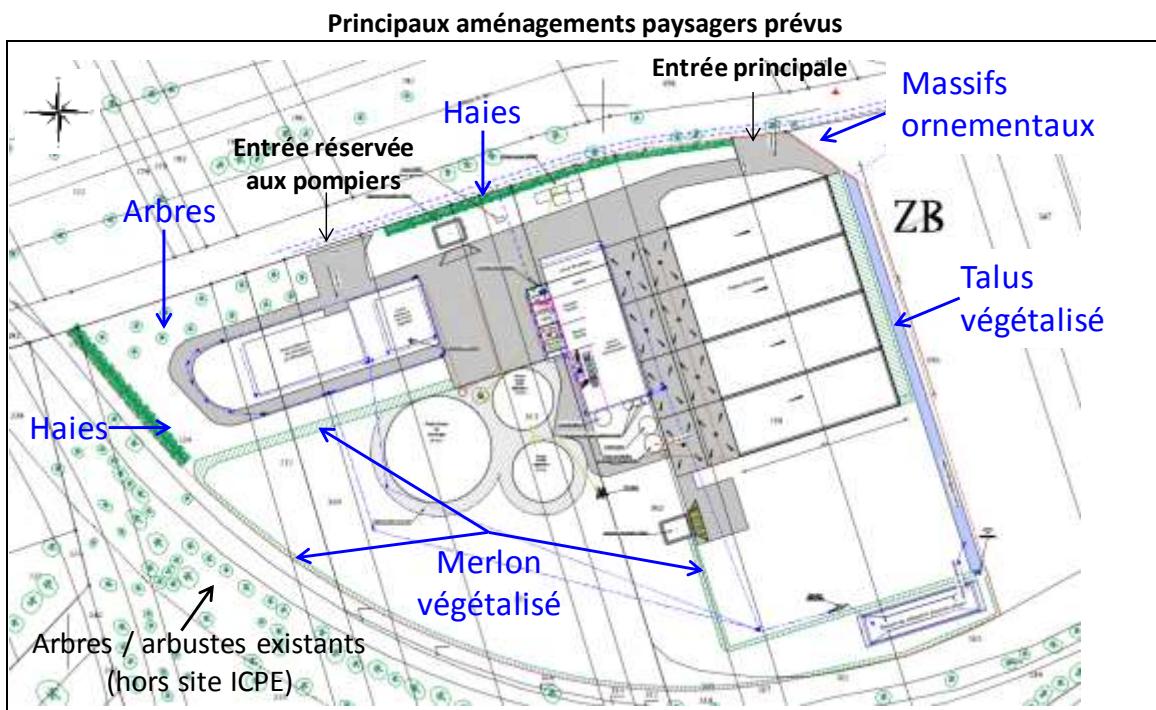
AGRI UNION BIONERGIES a travaillé avec le CAUE du Pas de Calais (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement) afin d'intégrer au mieux le projet à différentes échelles (impact visuel/impact sur le paysage).

Tous les éléments composant le projet ont été étudiés : les bâtiments, les cuves, les espaces verts...

Par exemple :

- les cuves du process de méthanisation et la cuve de stockage des digestats (ouvrages les plus hauts - 13 m maximum au-dessus du terrain) ont été groupées afin d'éviter toute impression d'étalement.
- des matériaux de construction identiques seront utilisés pour les bâtiments (aspect « cailloux lavés ») pour créer une homogénéité.

De plus, les principaux aménagements paysagers prévus sur le site sont les suivants :



- pour limiter l'impact pour les usagers passant au Nord et à l'Est du site :
  - o une haie arbustive d'essences locales le long du fossé Nord actuel. Il est prévu de planter des essences pouvant monter jusqu'à 5 m de haut,
  - o un espace vert avec des arbres de grandes tiges sur la partie Nord-Ouest,
  - o au niveau de l'entrée du site, un ensemble de massifs ornementaux, matérialisant l'entrée,

- o un talus planté de diverses variétés de plantes bordant les silos plats.
- Pour limiter l'impact pour les habitations les plus proches à l'Ouest du site :
  - o une haie libre à l'extrême Nord-Ouest, renforçant la végétation existante,
- Pour limiter l'impact pour les usagers au Sud du site (voyageurs en train):
  - o un merlon enherbé au Sud.

De plus, les espaces inutilisés seront semés en prairie (fauchée 1 à 2 fois par an) dans l'aire délimitée par le merlon ou resteront enherbés.

**Le soin particulier apporté au traitement végétal et paysager du projet favorisera son intégration et limitera son impact visuel.**

### **1.2.3 PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE**

Le site d'implantation est à l'écart et en dehors de tout périmètre de protection des monuments historiques et des sites classés et inscrits répertoriés sur le territoire des communes du rayon d'affichage.

Concernant le patrimoine archéologique, le projet ne pourra être réalisé qu'après accord de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles)

**Les installations ne présenteront pas d'impact sur le patrimoine culturel local.**

## **1.3 IMPACT SUR LA BIODIVERSITE**

### **Zones d'intérêts faune/flore**

- Le site est en dehors de toute ZNIEFF (zone d'intérêt faunistique, floristique) ou zone humide (10 km de la zone Natura 2000 la plus proche, 550 m de la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique la plus proche).
- Aucune parcelle du plan d'épandage n'est dans une zone Natura 2000.

### **Faune/flore au niveau du site**

Au droit de la parcelle, actuellement régulièrement cultivée, la faune et la flore susceptibles d'être rencontrées sont classiques pour ce type de milieu et ne présentent pas d'intérêt majeur.

En périphérie du site, les espèces végétales identifiées sont uniquement des espèces communes, avec une sensibilité réduite.

Les abords du site (fossés, voie en impasse) servent de décharge sauvage.

Le site n'est pas favorable à l'installation d'espèces végétales ou animales remarquables.

Les arbres et arbustes actuellement en place en limite Nord du site, le long ou au droit du fossé seront préservés ou remplacés dans le cadre du projet. Il n'y aura pas de destruction nette de végétation.

Une plantation d'arbres de grande tige est prévue au Nord-Ouest au droit de la zone actuellement occupée par des cultures. De plus, à l'intérieur du merlon, une prairie, fauchée tardivement, sera intégrée aux aménagements paysagers, ce qui aura un impact positif vis-à-vis de la faune.

### **Epandages**

Les épandages seront pratiqués uniquement sur des parcelles agricoles régulièrement travaillées. Les épandages viendront en substitution de travaux agricoles existants. L'épandage ne créera pas de dérangements supplémentaires pour la faune par rapport à la situation actuelle.

**L'activité du site et les épandages ne sont pas de nature à générer une incidence potentielle sur les espèces colonisant les milieux naturels, et particulièrement sur les zones Natura 2000.**

### **Remarque sur l'impact du projet de méthanisation à plus grande échelle**

Une grande partie des matières premières utilisées dans le méthaniseur sera composée de cultures (céréales immatures, cultures intermédiaires...) produites actuellement sur des zones à restriction d'usage, en agriculture conventionnelle (avec emploi de phytosanitaires).

Pour ces cultures à vocation énergétique, les produits phytosanitaires ne seront plus utilisés ou en bien plus faibles quantités qu'en situation actuelle.  
De plus, le miscanthus produit dans le cadre du projet sera cultivé sans produit phytosanitaire dès la deuxième année.  
**Ainsi, la pression sur la faune et la flore du secteur (pression chimique et pression mécanique) diminuera par rapport à la situation actuelle sur ces terrains.**

## **1.4 IMPACT SUR LES SOLS ET SOUS-SOLS**

### **Site**

Toutes les voiries du site et les dalles des bâtiments seront imperméables et les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales seront étanches.

Les produits liquides dangereux (fioul, produits lessiviels) seront placés sur rétention.

En cas de rupture de contenant à l'extérieur des bâtiments ou sur les voiries, le bassin de rétention prévu permettra de retenir les produits au sein du site avant traitement adéquat.

**Au vu de la conception du projet, les risques de pollution des sols sont très faibles voire nuls.**

### **Epandage**

Compte-tenu de la nature et de l'origine des matières (une partie des productions végétales proviendra de parcelles polluées par des éléments traces métalliques dus à l'ancienne usine METALEUROP NORD), une étude de caractérisation des digestats a été réalisée par le laboratoire ISA Lille d'Yncréa Hauts de France, pour le compte de l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).

Cette étude a montré que les digestats issus du méthaniseur **présenteront des teneurs en éléments traces métalliques largement inférieures aux valeurs imposées par la réglementation pour une valorisation agricole.**

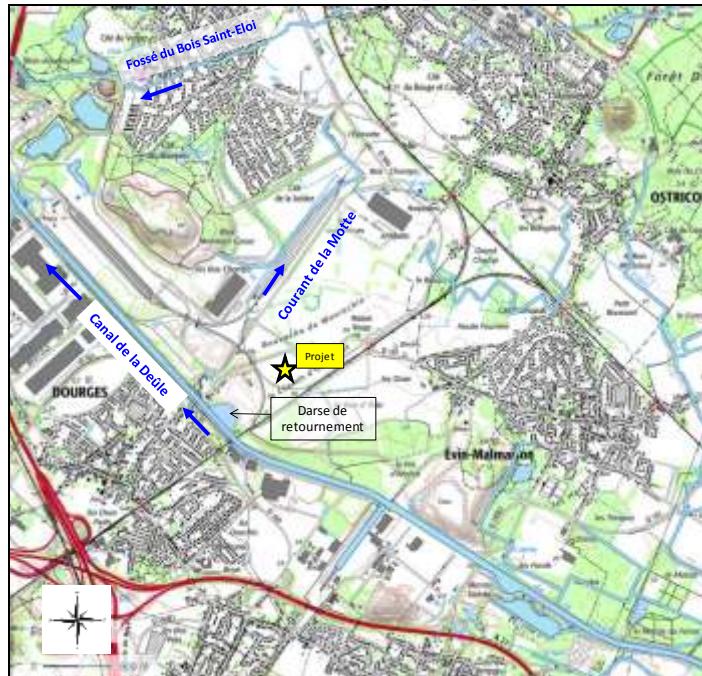
Des analyses de digestats seront réalisées dans le cadre du suivi agronomique des épandages et permettront de vérifier leur conformités à la réglementation.

## **1.5 IMPACT SUR L'EAU**

### **1.5.1 CONTEXTE**

Le site appartient au bassin versant de la Deûle, située à environ 300 m à l'Ouest. La Deûle (60 km de long) est en grande partie canalisée (entre Douai et Deûlémont). Dans la zone d'étude, le canal de la Deûle s'inscrit dans la liaison fluviale à grand gabarit « Dunkerque - Escaut ».

### Réseau hydrographique



#### **1.5.2 CONSOMMATION D'EAU**

L'alimentation en eau du site proviendra du réseau d'adduction en eau potable de la commune de Bourges.

L'eau sera utilisée essentiellement pour les apponts du réseau d'eau chaude et le lavage et nettoyage des installations. Les consommations d'eau potable prévues sont très limitées et inférieures à 1 000 m<sup>3</sup>/an.

**En raison des faibles consommations d'eau, le projet n'aura donc pas d'incidence significative sur la ressource locale en eau potable distribuée par le réseau public.**

#### **1.5.3 COLLECTE ET DEVENIR DES EAUX**

##### **Eaux souillées**

Les lixiviats issus des zones de stockage, les eaux pluviales des aires de stockage et les eaux de lavage seront collectés par un réseau spécifique puis traités dans les ouvrages de méthanisation.

Les eaux pluviales ou effluents s'écoulant sur les voiries de la zone de pompage dans la cuve de stockage de digestat seront collectées vers une fosse dédiée avant traitement dans les ouvrages de méthanisation.

##### **Eaux pluviales**

Un réseau dédié aux eaux pluviales collectera:

- les eaux pluviales de la voirie « propre » (non susceptibles d'être souillées par des lixiviats de stockage),
- les eaux pluviales des toitures des bâtiments.

Les eaux collectées seront traitées sur un séparateur à hydrocarbures, avant de transiter par un bassin de confinement, puis un bassin de régulation d'eaux pluviales. Les eaux seront alors rejetées à débit limité dans le fossé au Nord du site.

Les eaux pluviales tombant sur les ouvrages de méthanisation (eaux propres de toiture) ruisseleront jusqu'à la base de ces ouvrages et :

- s'infiltreront pour partie via la zone empierrée au droit des ouvrages ou les espaces verts ;
- s'écouleront, pour la partie non infiltrée, vers les voiries du site et rejoindront le réseau d'eaux pluviales propres.

#### **1.5.4 POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

Les principaux risques de pollution accidentelle du milieu naturel sont liés :

- à un déversement de fioul ou de produits chimiques,

- au départ des produits contenus dans les ouvrages de méthanisation ou ouvrages connexes en cas de rupture,
- aux eaux d'extinction d'incendie en cas de sinistre.

Le fioul et l'ensemble des produits chimiques (liquides de refroidissement, huiles moteurs...) seront stockés sur rétention.

Le site est configuré de façon à permettre la rétention des liquides en zone basse du site, par les merlons (11 475 m<sup>2</sup> de confinement).

En cas d'incendie, les eaux d'extinction s'écoulant dans les réseaux pourront être confinées dans le bassin de confinement du site (4 150 m<sup>3</sup> disponibles),

### **1.5.5 CONFORMITE AU SDAGE ARTOIS-PICARDIE**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie définit, pour une période de six ans (2016-2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux pour atteindre un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes, en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques.

**Le projet est compatible avec les enjeux généraux et locaux** (bassin de la Deûle et de la Marque) du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Artois-Picardie.

## **1.6 IMPACT SUR LES ODEURS**

### **1.6.1 MATIERES PREMIERES POUR LA METHANISATION**

Les matières organiques liquides (lisier ...) sont susceptibles d'émettre des odeurs. Elles seront stockées dans des ouvrages fermés (cuve béton). De plus, les temps de séjour seront limités au maximum par les exploitants du méthaniseur afin d'éviter toute fermentation en dehors des digesteurs et post-digesteurs et donc toute perte de potentiel biogaz qui ne pourrait pas être valorisé dans les installations de méthanisation.

Les matières solides seront stockées dehors en vrac et sous bâche sur une plateforme de stockage au Nord-Est du site ou à l'intérieur du bâtiment principal d'exploitation. Elles émettront peu d'odeur. Comme pour les matières organiques liquides, les temps de séjour seront adaptés par les exploitants du méthaniseur afin d'éviter toute fermentation en dehors du digesteur et du post-digesteur.

En cas de vents dominants, ceux-ci étant majoritairement orientés du Sud/Sud-Ouest vers Nord-Est, les éventuelles odeurs sont dirigées à l'opposé des habitations les plus proches. De plus, les lieux de stockage ont été implantés afin d'être le plus éloignés possible des habitations les plus proches à l'Ouest.

**Le risque d'émission significative d'odeurs liées au biogaz et au digestat en dehors des limites de propriété est limité.**

### **1.6.2 METHANISATION ET TRAITEMENT DU BIOGAZ**

De manière générale, l'odeur du biogaz est liée aux teneurs résiduelles en molécules soufrées et azotées.

L'objectif de l'installation étant la valorisation énergétique du biogaz, toutes les dispositions sont prévues pour qu'il n'y ait pas de perte de biogaz.

Le digesteur et le post-digesteur, assurant une fermentation contrôlée, sont entièrement **fermés et étanches**. Le transfert vers l'épurateur de biogaz sera réalisé dans des canalisations étanches et majoritairement enterrées.

### **1.6.3 DIGESTAT**

Les cuves de stockage de digestats sous forme liquide étant fermées et les opérations de dépotage pour épandage étant très ponctuelles, les émissions odorantes résiduelles seront minimes.

Le digestat solide est peu susceptible d'émettre des odeurs. Il sera stocké dans un hangar couvert et ouvert uniquement sur une façade (la Nord), et éloigné des limites de propriété et ainsi à distance des premières habitations.

### **Epanagements**

Les digestats épandus seront enfouis (limitant ainsi toute gêne éventuelle).

De plus, une distance réglementaire autour des habitations sera appliquée afin de limiter d'autant plus tout risque de nuisance.

**Le risque d'émission significative d'odeurs liées aux matières premières, au biogaz et au digestat, en dehors des limites de propriété et lors d'opérations d'épandage, est limité.**

## **1.7 IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR**

### **Installations de combustion**

Une chaudière de faible puissance sera utilisée pour produire de l'eau chaude, de façon non continue. La chaudière possèdera un brûleur fonctionnant au biogaz/biométhane (issu de la production du site) et au gaz naturel (issu du réseau de gaz public). Les flux polluants émis seront très limités.

Une torchère, permettant de brûler du biogaz ou du biométhane, sera en place mais fonctionnera uniquement en situation exceptionnelle (impossibilité d'injecter le biométhane ou biogaz au réseau).

**Les installations de combustion ne sont pas de nature à dégrader la qualité de l'air local.**

### **Circulation**

La circulation induite par le projet restera limitée par rapport à la circulation actuelle (circulation forte influencée par la montée en puissance de la zone Delta 3).

**Les émissions de gaz d'échappement liées au projet n'auront donc aucun impact mesurable et significatif sur la qualité de l'air local.**

## **1.8 IMPACT SUR LE CLIMAT**

La nature des installations et le projet garantissent un impact non mesurable à positif du site sur le climat puisque :

- le site permet la production d'énergies à partir de matières organiques renouvelables,
- l'énergie produite se substituera à celle actuellement issue des combustibles traditionnels d'origine fossile, plus polluants,
- la valorisation du biogaz sur le site évite les rejets diffus à l'atmosphère de méthane issu de la décomposition des matières organiques dont la fraction carbonée n'est pas valorisée (comme par exemple cela pouvait être le cas dans des centres d'enfouissement notamment).

## **1.9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN ATMOSPHERE**

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Nord et du Pas-de-Calais a pour objet de définir les actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations (valeurs réglementaires définies dans le Code de l'Environnement).

**Le projet du site est compatible avec le PPA.**

## **1.10 IMPACT SUR LE BRUIT**

Actuellement, les principales sources de bruit extérieures au site sont les suivantes :

- la circulation routière sur :
  - o la RD161 au Nord du site et les voies de desserte de la zone d'activité DELTA 3 au Nord,
  - o l'autoroute A1,
- la circulation des trains sur les voies ferrées bordant le site (fret et voyageurs), la ligne de TGV.

## L'ambiance sonore actuelle est largement dominée par les bruits de la circulation routière ou ferroviaire.

Les principales sources sonores liées aux activités futures du site seront essentiellement les suivantes :

- Le fonctionnement des agitateurs des cuves extérieures : ces installations fonctionnent par cycle.
- La circulation des véhicules : ces derniers circuleront à vitesse réduite sur le site, réduisant ainsi les émissions sonores.
- Le fonctionnement des infrastructures techniques (chaudière...) : ceux-ci seront à l'intérieur des locaux fermés.

A partir des mesures de bruit réalisées en 2019, avant la mise en place du projet, les niveaux sonores futurs au droit des tiers les plus proches (à l'Ouest) ont été estimés. **L'augmentation du niveau sonore en situation future au droit de ces habitations sera non significative.**

Remarque :

Une mesure de niveau sonore sera réalisée après mise en service de l'installation afin de vérifier ces points.

## **1.11 IMPACT SUR LA GESTION DES DECHETS**

### **Epannage des digestats**

La Chambre d'Agriculture du NORD-PAS-DE-CALAIS a réalisé une étude préalable aux épandages de digestats. Un plan d'épandage 1899 ha a été mis en place et est suffisant pour une valorisation agricole de l'ensemble des flux d'éléments fertilisants produits à terme par l'installation de méthanisation.

Les conditions d'exploitation seront respectueuses des objectifs réglementaires de protection du milieu relatifs aux pollutions azotées et phosphorées.

La maîtrise de la filière d'épandage par AGRI UNION BIOENERGIES donnera tout son sens à ce mode de traitement d'un grand intérêt environnemental (coût énergétique limité, réduction des consommations d'engrais chimiques...).

### **Autres déchets**

Le site sera peu génératrice de déchets (carton, palettes, huiles usagées...).

Tous les déchets produits par l'activité du site seront récupérés et valorisés et/ou traités par des filières spécialisées.

L'enlèvement régulier des déchets et les filières de collecte et de valorisation qui seront mises en place assureront **un impact très limité des déchets produits sur l'environnement naturel et humain** de l'établissement.

## **1.12 IMPACT LUMINEUX**

Aucune enseigne lumineuse ne sera mise en place.

L'éclairage extérieur sera limité au strict nécessaire pour l'exploitation et la sécurité. Cet éclairage sera orienté vers le sol pour limiter l'impact lumineux à l'extérieur du site et limiter l'éclairage céleste inutile.

**Le projet n'aura pas d'incidence notable sur la pollution lumineuse.**

## **1.13 IMPACT SUR LA CIRCULATION**

Le site est au sein d'une zone à forte densité d'infrastructures routières.

La D161 se trouve au Nord du site.

Les axes de transport majeurs les plus proches du site sont les suivants :

- l'A1 reliant Lille à Paris à 2,5 km à l'Ouest,
- l'A21 à 1,6 km au Sud, reliant Aix-Noulette à Douchy-les-mines.

Il n'existe pas de données sur le trafic de la RD161, au Nord immédiat du site. Cependant, l'étude acoustique a montré que le bruit lié au transport était prédominant au droit du site en situation actuelle (avant construction du méthaniseur).

La circulation générée par le site sera liée :

- aux camions /tracteurs d'approvisionnement des matières premières,
- aux voitures des exploitants accédant au site,
- aux tracteurs pendant les périodes d'épandage.

Le tableau suivant présente la circulation (poids-lourds) future induite par l'activité du site.

**Circulation future (nombre de rotations)**

	Min	Moyenne*	Max
<b>Livrailles de matières premières</b>	1/jour	5/jours	14/jour
<b>Epandage de digestats</b>	0/jour (périodes d'interdiction d'épandage)	-	5/jour

\* Variations au cours de l'année.

La circulation des poids-lourds ou tracteurs liée à l'activité du site (hors épandage) sera de 1 à une quinzaine de véhicules au maximum par jour sur quelques périodes de l'année (juillet et septembre à novembre essentiellement).

Concernant les opérations d'épandage, celles-ci s'inscriront dans le cadre d'une pratique agricole classique. AGRI UNION BIOENERGIES a rationnalisé sa méthode de transport afin de limiter son impact : pour limiter le nombre de véhicules sur la route, le site utilisera des camions ou engins de 30 m<sup>3</sup> (classiquement, le transport se réalise avec des remorques de 20 m<sup>3</sup>).

**Le trafic lié à l'exploitation du site sera limité et non sensible par rapport à la situation actuelle**, marquée par un trafic routier important, en particulier en raison de la présence de la plateforme de logistique DELTA 3.

## **1.14 ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS ET TRANSFRONTALIERS**

### **1.14.1 ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS AVEC LES AUTRES PROJETS**

Un projet a donné lieu à un avis de l'Autorité Environnementale sur la commune de Dourges et est situé sur une parcelle au Nord du site, de l'autre côté de la RD161 : il s'agit de la construction d'un bâtiment logistique (stockage de marchandises) d'environ 105 400 m<sup>2</sup>.

Compte-tenu de la nature de l'activité de cette entreprise, les seuls effets cumulés avec le projet de méthanisation concerteront le trafic routier. Le trafic de poids-lourd lié au projet de plateforme est d'environ 200 mouvements par jour ; celui des véhicules légers de 410 mouvements par jour.

Le trafic lié à la méthanisation sera négligeable par rapport au trafic engendré par le bâtiment de logistique et n'est pas de nature à induire un impact cumulé avec le projet de la plateforme.

### **1.14.2 ANALYSE DES EFFETS TRANSFRONTALIERS**

Le site est positionné à moins de 30 km à vol d'oiseau de la Belgique. Il n'est toutefois pas prévu de traiter des déchets ou des cultures provenant de Belgique.

Le canal de la Deûle est un affluent de l'Escaut, qui se jette dans la mer du Nord aux Pays-Bas. La présente étude a montré que le projet était sans impact sur les cours d'eaux superficiels.

**Au regard de ces données, il n'a pas été retenu d'effets transfrontaliers concernant le projet.**

## **1.15 IMPACT DES TRAVAUX**

### **Bruit**

Le chantier sera à l'origine d'un impact sonore dû aux travaux eux-mêmes et à la circulation de véhicules. Toutefois, les travaux auront lieu en journée et en dehors des dimanches et jours fériés.

### **Faune /flore**

Les ouvrages seront construits sur une parcelle actuellement régulièrement cultivée, n'accueillant pas de faune ou flore particulière à protéger.

Le bruit et les vibrations pourraient déranger et faire fuire les espèces animales présentes.

Les terrassements et l'arrachage éventuel d'arbres pourrait impacter l'avifaune en période de nidification.

Afin de limiter cet impact et, si les travaux d'aménagement s'effectuent en période de nidification des oiseaux, un déplacement de nids et portées dérangées sera réalisé avant démarrage des travaux.

L'éclairage du chantier peut également conduire à une perturbation de la faune.

### **Eau et sols**

Tout stockage de liquide disposera de rétention.

Lors des travaux, le décapage et l'excavation des terrains pourrait provoquer, lors d'éventuels épisodes pluvieux importants, l'entraînement de matériaux vers les eaux superficielles, via des fossés. Des obstacles aux écoulements (merlons) seront mis en place, pour empêcher l'écoulement des eaux vers les fossés. Une surveillance particulière sera de plus assurée par l'entreprise de travaux sur ce point.

### **Air**

Afin de limiter l'envol de poussière et l'impact sur les tiers, la circulation se fera à vitesse réduite et les zones de circulation seront arrosées si nécessaire.

### **Déchets**

Tous les déchets produits durant les travaux seront collectés et stockés sur une aire centralisée. Ils seront triés puis éliminés ou valorisés par des filières autorisées.

Actuellement, les abords du site (fossés, voie en impasse) servent de décharge sauvage. Dans le cadre du projet, les déchets seront évacués vers des filières de gestion régulièrement autorisés, ce qui constitue un point positif par rapport à la situation actuelle.

### **Paysage**

La principale incidence attendue en phase chantier concerne l'impact visuel lié aux grues utilisées lors de la construction.

Ces grues seront nécessairement visibles à distance du site. Leur visibilité sera limitée aux besoins exigés par les normes techniques et réglementaires applicables (repérage lumineux).

## **1.16 SYNTHESE DES MESURES DESTINEES A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS**

### **Principales mesures destinées à éviter, réduire ou compenser (ERC) les impacts liés au projet**

incidences	Mesures	
Population, biens matériels, paysage et patrimoine culturel	Eviter	Maintien de la végétation en limite Nord du site autant que possible. Eloignement des habitations.
	Réduire	Dispositions architecturales (coloris, matériaux homogènes...) et paysagères (plantations).
	Compenser	En cas de destruction de végétation actuelle en limite Nord du site dans le cadre des travaux, nouvelles plantations venant remplacer ou compléter la végétation existante.
Biodiversité, NATURA 2000	Eviter	Maintien si possible des arbres et arbustes au nord du site.
	Réduire	Plantations d'arbres au droit de la zone actuellement occupée par une parcelle agricole.
	Compenser	Remplacement des arbres ou arbustes éventuellement détruits au Nord dans le cadre des travaux d'aménagement. Aménagements d'espaces verts. Mise en place d'une prairie et entretien par fauches tardives.
Sols et sous-sols	Eviter	Imperméabilisation des sols du projet. Contrôle de la qualité des digestats avant épandage. Analyses régulières des sols du plan d'épandage.
Eau	Eviter	Présence d'un bassin de confinement des eaux polluées. Merlons de confinement. Mise sur rétention des produits chimiques et du fioul.
	Réduire	Traitement des eaux pluviales de voiries sur un séparateur à hydrocarbures. Régulation des débits d'eaux pluviales en sortie du site.
Air et climat	Réduire	Fermeture du bâtiment principal. Couverture des stockages de digestats sous forme liquide. Enfouissement des digestats et éloignement des habitations.

## Pièce 2 – Mémoire résumé non technique du projet

incidences		Mesures
Bruit	Réduire	Matériel bruyant à l'intérieur de locaux techniques fermés en permanence. Vitesse réduite des camions circulant sur le site.
Déchets (digestats)	Eviter	Les éléments fertilisants apportés par les épandages viendront en substitution d'autres fertilisants, organiques ou minéraux, les doses seront adaptées aux besoins des cultures. Aptitudes des sols à l'épandage définies d'après une étude agro-pédologique. Distances d'exclusions réglementaires retenues (vis-à-vis des cours d'eaux et habitations).
Impact lumineux	Eviter	Pas d'éclairages orientés vers le ciel, pas d'enseigne lumineuse. Aménagement paysager.
	Réduire	Orientation vers le sol, limité au maximum pour assurer la sécurité du personnel. L'allumage automatique par capteur de luminosité ou sur horloge, pour réduire les durées d'éclairage.
Circulation	Eviter	Rationalisation du transport Utilisation de poids-lourds/tracteurs de grande capacité (30 m3). Vitesse réduite.
	Réduire	Valorisation locale des digestats.

En plus des éléments listés ci-dessus, l'ensemble du dispositif de méthanisation et ses annexes est en lui-même un investissement destiné à réduire les impacts sur l'environnement par :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre liées au traitement et au transport des déchets,
- la production d'énergie renouvelable (biométhane),
- l'économie d'engrais ou amendements minéraux (et de l'émission de carbone liée à leur fabrication) pour le secteur agricole local.

## **2 RESUME DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES**

L'évaluation des risques sanitaires menée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale a permis de recenser les émissions du site susceptibles de présenter un impact pour les populations voisines.

Le principal agent susceptible d'avoir un impact sanitaire sur les populations exposées est le bruit.

Les principaux risques ont été quantifiés ou qualifiés, ce qui a permis de montrer que les doses et les durées d'exposition réduisent le risque d'impact sanitaire.

Les niveaux sonores attendus au niveau des habitations à l'Ouest seront inférieurs aux niveaux d'exposition pouvant présenter un risque sanitaire pour la population.

L'activité d'AGRI UNION BIOENERGIES présentera un niveau de risque acceptable dans les conditions d'exploitation prévues.

D'une manière générale, les mesures qui sont ou seront mises en place et les mesures compensatoires adoptées dans ce projet offrent une réponse adaptée aux différents risques retenus.

Dans le cadre du chantier, une surveillance des consignes prévues pour limiter les nuisances (vitesse de circulation, nettoyage, arrosage) sera assurée.

**L'impact sanitaire lié au projet apparaît donc peu significatif et par conséquent acceptable.**

### **3 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS**

#### **3.1 DEMARCHE**

La démarche retenue, qui s'appuie sur l'Analyse Préliminaire des Risques et le projet Européen ARAMIS, comprend 3 étapes :

##### **1 – Etape n°1 : Identification et caractérisation des potentiels de dangers :**

L'identification des dangers est le processus permettant de lister et caractériser les situations, les conditions ou les pratiques qui comportent en elles-mêmes un potentiel à causer des dommages aux personnes, aux biens ou à l'environnement.

Cette première étape permet notamment de définir et de localiser les zones de dangers de l'établissement.

##### **2 – Etape n°2 : Evaluation préliminaire des conséquences associées aux événements redoutés :**

Pour chaque évènement redouté identifié à l'étape 1, une approche **qualitative** des conséquences de l'événement est réalisée.

Les critères appréhendés sont principalement à ce premier niveau d'analyse : les effets dominos potentiels et les effets au-delà des limites de propriété.

Cette approche est basée sur une estimation des mesures de prévention et de protection présentes et du retour d'expérience. Elle permet de sélectionner les éventuels événements redoutés qui doivent faire l'objet d'une analyse plus détaillée, cette analyse détaillée constituant la troisième étape de l'analyse de risque.

##### **3 – Etape n°3 : Analyse détaillée de la probabilité d'occurrence et de la gravité des conséquences :**

La réalisation de cette analyse détaillée (étape n°3) n'est pas systématique ; elle n'est engagée que pour les événements redoutés pour lesquels l'étape n°2 d'évaluation préliminaire laisse pressentir des conséquences extérieures (par exemple du fait de l'absence de mesures de prévention et/ou de protection ou de leur inadéquation).

Si les conclusions de l'évaluation préliminaire le justifient, une analyse détaillée de la probabilité d'occurrence et de la gravité des conséquences est engagée pour les événements redoutés identifiés.

Cette analyse comporte trois phases :

- détermination des probabilités d'occurrence,
- évaluation de la gravité des conséquences,
- évaluation des risques potentiels à l'aide d'une matrice de criticité adaptée à l'installation.

La phase d'évaluation des risques potentiels permet d'associer aux potentiels de dangers et aux événements initiateurs **les mesures de prévention et de protection propres à réduire le risque** à un niveau acceptable et les éléments d'évaluation de l'efficacité de ces mesures dont on peut disposer.

#### **3.2 ANALYSES DETAILLEES DES EVENEMENTS REDOUTES SELECTIONNES**

Au terme des deux premières étapes présentées précédemment, certains événements redoutés ont été sélectionnés pour une analyse détaillée, il s'agit des scénarios suivants :

- incendie du stockage de miscanthus,
- feu torche suite à une fuite au niveau d'un stockage de biogaz (gazomètre du digesteur ou post-digesteur,)
- explosion suite à une fuite au niveau d'un stockage de biogaz (gazomètre du digesteur ou post-digesteur,).

L'ensemble des cartes de représentation graphiques des effets thermiques et de surpression est fourni au chapitre 4.3..

La synthèse des couples probabilité / gravité et la grille de criticité associées sont fournies ci-après.

#### Synthèse des couples probabilité/gravité

Synthèse	Effet thermique	Pollution du milieu naturel	Effets de surpression
Incendie stockage de miscanthus	C/1 : n°1	D/2 : n°2	-
Feu torche au niveau du digesteur	D/1 : n°3	-	-
Feu torche au niveau du post-digesteur	D/1 : n°4		
Explosion au niveau du digesteur	-	-	D/2 : n°5
Explosion au niveau du post-digesteur	-	-	D/2 : n°6

#### Grille de criticité

Gravité		Probabilité				
		E	D	C	B	A
		Extrêmement peu probable	Très improbable	Improbable	Probable	Courant
5	Désastreuse					
4	Catastrophique					
3	Importante					
2	Sérieuse		n°2, n°5, n°6			
1	Modérée		n°3, n°4,	n°1		

#### Légende :

**Zone rouge** : risque unacceptable. Une modification du projet ou de nouvelles mesures de maîtrise des risques doivent être envisagées pour sortir de cette zone.

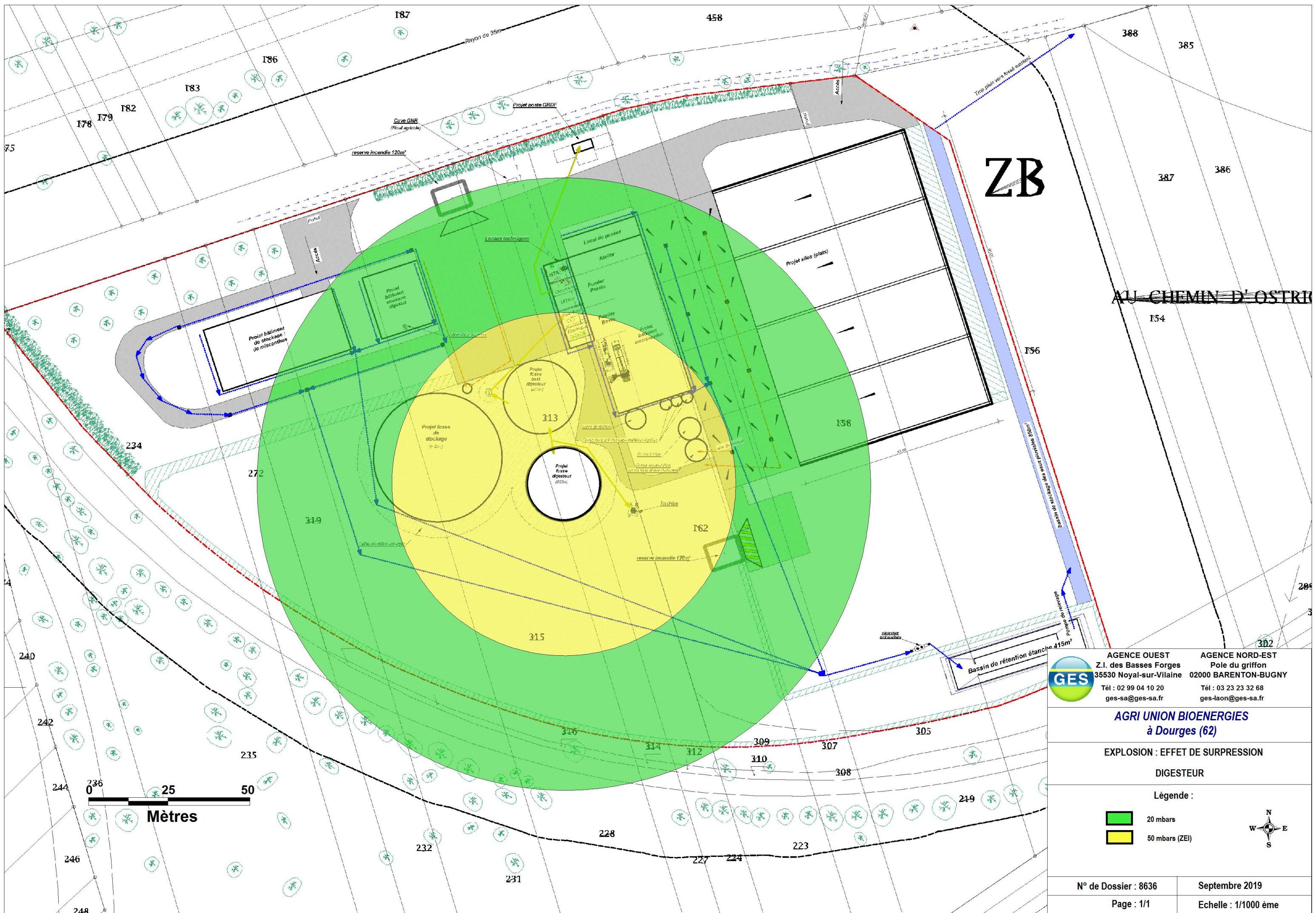
**Zone jaune** : zones de mesures de maîtrise des risques : les risques sont jugés tolérables et seront acceptés seulement si l'exploitant a analysé toutes les mesures de maîtrise du risque envisageables et mis en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit en termes de sécurité globale de l'installation, soit en termes de sécurité pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

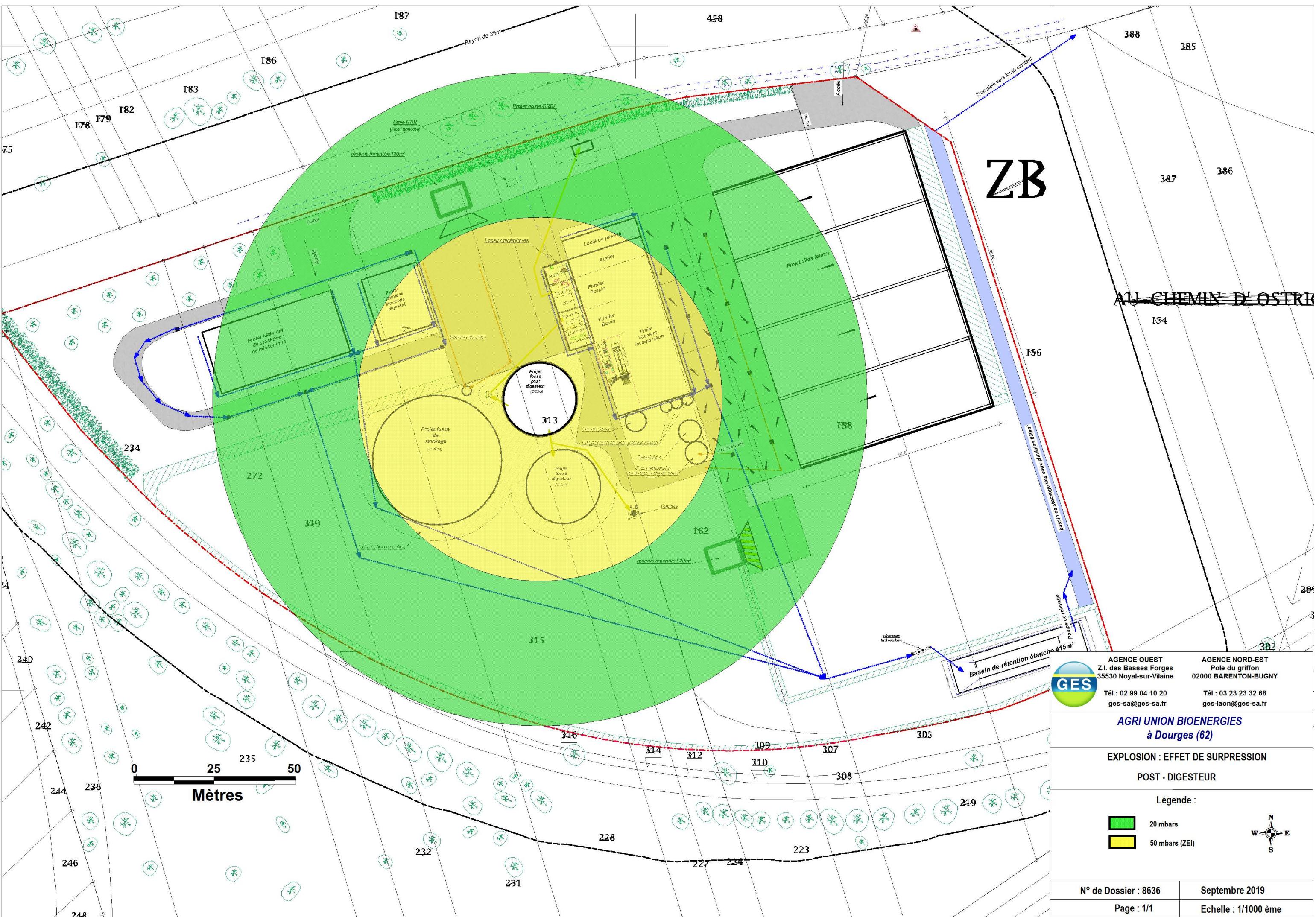
**Zone verte** : correspond à un risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, modéré et n'impliquant pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

**Au terme du projet, aucun scénario d'accident ne conduit à un risque unacceptable. Lorsque l'on applique les barrières de sécurité prévues, elles permettent de classer tous les scénarios retenus en risque résiduel.**

**Les mesures de prévention et de protection qui sont prévues sur le site d'AGRI UNION BIOENERGIES permettent donc d'assurer un niveau de risque aussi bas que possible.**

### 3.3 CARTOGRAPHIE





**AGENCE OUEST**  
Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20  
ges-sa@ges-sa.fr

**AGENCE NORD-EST**  
Pôle du griffon  
02000 BARENTON-BUGNY  
Tél : 03 23 23 32 68  
ges-laon@ges-sa.fr

**AGRI UNION BIOENERGIES**  
à Dourges (62)

EXPLOSION : EFFET DE SURPRESSION

POST - DIGESTEUR

Légende :

	20 mbars
	50 mbars (ZEI)



