

**SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
CHARENTAY (69)**

**DEMANDE D'ENREGISTREMENT POUR UNE UNITE
DE METHANISATION RELEVANT DES RUBRIQUES
2781-1 et 2781-2**

Dossier de demande d'enregistrement

Numéro de dossier		IC1391
Version	Date	Description
1	04/12/2023	Version envoyée au client pour validation
2	18/12/2023	Version initiale télédéposée à la DREAL
3	22/01/2024	Version complétée et télédéposée à la DREAL
Intervenants		
Rédacteur principal	Caroline GIRARD	
Contrôle	Nicolas FRUIET	
Validation	SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB	

Sommaire

LISTE DES ANNEXES	4
SIGLES ET SYMBOLES UTILISES DANS LE DOSSIER	5
PREAMBULE	6
CHAPITRE A. DEMANDE D'ENREGISTREMENT	7
CHAPITRE B. PRESENTATION DU DEMANDEUR	8
CHAPITRE C. DOSSIER INSTALLATION CLASSEE	9
C.1 DOCUMENTS TENUS À LA DISPOSITION DE L'INSPECTEUR	9
C.2 RÉCAPITULATIF DES DÉMARCHES À RÉALISER PAR LA SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB	9
CHAPITRE D. SITUATION ACTUELLE ET DESCRIPTION DU PROJET	10
D.1 DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DU PROJET	10
D.2 LOCALISATION DE L'INSTALLATION	11
D.3 PRÉSENTATION DU PROJET	18
D.4 ORGANISATION DE L'UNITE DE METHANISATION	23
D.5 CADRE RÉGLEMENTAIRE	30
CHAPITRE E. RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION	33
E.1 SYNTHÈSE DES PRESCRIPTIONS RELATIVES LIÉES À LA RUBRIQUE ICPE 2781	33
E.2 ORGANISATION DU SITE ET REGLES D'AMENAGEMENT	39
E.3 PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS	41
E.4 EMISSIONS DANS L'EAU ET DANS LES SOLS	64
E.5 EMISSIONS DANS L'AIR	75
E.6 BRUIT ET VIBRATIONS	81
E.7 GESTION DES DÉCHETS	83
CHAPITRE F. ÉTUDE D'INCIDENCE	86
F.1 ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉES PAR LE PROJET	86
F.2 DESCRIPTION DES ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET	87
F.3 DESCRIPTION DES EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT	103
F.4 CUMUL DES INCIDENCES	104
CHAPITRE G. AUTRES PIECES	108
G.1 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE	108
G.2 CARTES ET PLANS	109
G.3 CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES DU DEMANDEUR	109
G.4 COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME	113
G.5 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC CERTAINS PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	124
G.6 DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	127

Liste des Annexes

Annexe 1	Plans de situation
Annexe 1-1	Carte au 1/25 000 ^e
Annexe 1-2	Carte au 1/2 500 ^e
Annexe 2	Attestation de propriété
Annexe 3	Plan de masse après projet
Annexe 4	Demande de dérogation de distance
Annexe 5	Notice paysagère
Annexe 6	Plan des zones ATEX
Annexe 7	Équipements de sécurité et de contrôle
Annexe 8	Avis du SDIS
Annexe 9	Contrat de maintenance
Annexe 10	Étude géotechnique
Annexe 11	Dimensionnement D9A
Annexe 12	Caractéristique de la torchère
Annexe 13	Zone humide
Annexe 14	Études olfactives
Annexe 15	Faune / Flore
Annexe 16	Avis de remise en état
Annexe 17	Capacités techniques
Annexe 18	Permis de construire initial et modificatif du site principal, déclaration préalable de travaux de la lagune
Annexe 19	Plans d'épandage

Sigles et symboles utilisés dans le dossier

ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ATEX	ATmospheres EXplosives
CCSB	Communauté de Communes Saône Beaujolais
CITEAU	Centre Intercommunal de Traitement de l'Eau
CITEPA	Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique
CNPP	Centre National de Prévention et de Protection
EPDM	éthylène-propylène-diène monomère
GES	Gaz à Effet de Serre
GNR	Gazole Non Routier
GrDF	Gaz réseau Distribution France
HT	Hors Taxe
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
PAN	Programme d'Actions National
PAR	Programme d'Actions Régional
pH	Potentiel Hydrogène
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNN	Parc Naturel National
PNR	Parc Naturel Régional
POS	Plan d'occupation des sols
PRG	Pouvoir de Réchauffement Global
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	Surface Agricole Utile
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux
SEMOP	Société anonyme d'économie mixte à conseil d'administration
SIC	Sites d'Importance Communautaire
SPE	Surface Potentiellement Epanable
STEU ^{SB}	Syndicat de Traitement des Eaux Usées du Saône Beaujolais
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Préambule

Le Syndicat de Traitement des Eaux Usées du Saône Beaujolais (ci-après le STEU^{SB}) a pour compétence le service de l'assainissement collectif, qui comprend la collecte et le traitement des eaux usées. Depuis plusieurs années, une réflexion est menée afin d'optimiser la gestion des boues par valorisation énergétique des boues et graisses du Centre Intercommunal de Traitement de l'Eau (CITEAU) de Belleville via un processus de méthanisation et d'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel.

Cette réflexion a abouti à la création de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB, une unité de méthanisation, située sur la commune de CHARENTAY, dans le département du Rhône dont le permis a été accordé en avril 2023.

Cette unité de méthanisation est soumise à la réglementation ICPE et classée sous le régime de la déclaration au titre de la rubrique 2781-1 depuis janvier 2023.

La société prévoit de développer son activité via l'augmentation et la diversification des matières entrantes, et donc du biométhane produit en sortie. Cette unité de méthanisation prévoit de passer de 29 tonnes de matières entrantes à 86,2 tonnes de matières entrantes par jour et sera ainsi soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2781-1 et 2781-2.

Les matières entrantes seront méthanisées sur deux lignes de méthanisation différentes :

- Une ligne de méthanisation spécifique des matières issues du traitement des eaux usées (boue et graisses de STEP) et condensat de distillerie ;
- Une ligne de méthanisation à vocation agricole et agroalimentaire qui traitera principalement des lactosérums humide et sec, des condensats de distillerie, des fumiers équins et marc de raisin transformés en granulés d'énergie et des déchets d'industrie agroalimentaire déconditionnés hygiénisés.

La valorisation se fera par injection directe dans le réseau de gaz.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB prévoit de réaliser des aménagements suivants :

- Site principal :
 - o Modifications constructives mineures du site principal,
 - o Création d'un forage,
- Sites annexes :
 - o Aménagement d'une fosse à lisier existante pour le stockage de digestat brut liquide,
 - o Création d'une lagune déportée de stockage de digestat brut liquide.

De plus, ce projet comprend un plan d'épandage des digestats produits sur le parcellaire d'exploitations situées sur deux départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes : le Rhône et l'Ain.

Le présent dossier a pour vocation de répondre aux exigences prévues par la réglementation des ICPE dans le cadre du projet de méthanisation.

Le dossier comporte les pièces suivantes :

- Une demande d'enregistrement d'une unité de méthanisation en injection directe traitant au total 86,2 t/j de matières entrantes, dont 42,5t/j au titre de la rubrique 2781-1 et 43,7 t/j au titre de la rubrique 2781-2 ;
- Les plans de situation au 1/25 000^e et au 1/2 500^e en **Annexe 1** ;
- Les pièces annexes au dossier ;
- Un plan d'épandage en **Annexe 19**.

Chapitre A.

Demande d'enregistrement

Référence : article R. 512-46-3 du Code de l'Environnement

Unité départementale du Rhône
DREAL AURA
63 avenue Roger Salengro
69100 VILLEURBANNE

Monsieur le Préfet,

Je, soussigné président du conseil d'administration de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, ai l'honneur de solliciter de votre part une demande d'enregistrement relative à une installation de méthanisation de déchets issus du traitement des eaux usées et de déchets agricoles et agroalimentaires au titre des rubriques 2781-1 et 2781-2 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Par ailleurs, je sollicite votre bienveillance afin de nous accorder une dérogation pour pouvoir présenter un plan d'ensemble à l'échelle 1/500^e par rapport à l'échelle prévue au 1/200^e par le Code de l'Environnement.

Après lecture de la totalité du dossier, j'atteste de la véracité des informations et renseignements qui y figurent.

J'accepte que le bureau d'études Studéis, qui nous a appuyés pour la réalisation de cette demande, se voie adresser copie du présent document, et se voie attribuer directement copie de l'ensemble des correspondances de la préfecture qui nous seront adressées afin d'accélérer la prise en charge.

La présente demande est rédigée conformément au Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1^{er} de la partie législative et Livre V, Titre 1^{er} de la partie réglementaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

À BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS, le 22 janvier 2024

Pour la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, Frédéric PRONCHERY

Président du conseil d'administration



Chapitre B.

Présentation du demandeur

Tableau n°1. Identité du demandeur

Raison sociale	SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Forme juridique	SEMOP (Société anonyme d'économie mixte à conseil d'administration)
Adresse du siège social	105 RUE DE LA REPUBLIQUE 69220 BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS
Téléphone	07 85 31 22 11
Courriel	Bio-energies-beaujolaises@agriopale.fr
Code NAF	Traitement et élimination des déchets non dangereux (3821Z)
SIRET	94942099600017
Signataires de la demande	Frédéric PRONCHERY
Qualité des signataires	Président du conseil d'administration

Le STEU^{SB} a choisi de créer une Société d'Economie Mixte à Opération Unique (SEMOP) afin de garder un pouvoir de décision fort dans le cadre de la gestion du service public, tout en déléguant la construction et l'exploitation de l'unité de méthanisation à un partenaire privé, qui a été choisi après consultation.

Ainsi, le STEU^{SB} gère la gouvernance de la société tandis que l'actionnaire privé apporte son expertise et sa capacité d'innovation.

Après consultation, le STEU^{SB} a choisi la société Agriopale comme co-actionnaire de la SEMOP.

La SEMOP permettra, en tout état de cause :

- De s'appuyer sur les ressources et le savoir-faire de l'opérateur actionnaire en externalisant l'exécution technique des missions prévues au contrat ;
- Un contrôle a priori et a posteriori de l'exploitation du service ;
- De renforcer le contrôle du STEU^{SB} dans la gestion du service eu égard à son rôle dans la gouvernance de la SEMOP (participation au conseil d'administration, participation au capital de la SEMOP, participation à toutes les décisions stratégiques).

Chapitre C.

Dossier installation classée

C.1 DOCUMENTS TENUS À LA DISPOSITION DE L'INSPECTEUR

L'exploitant s'engage à établir et à tenir à jour un dossier comportant les documents suivants :

- 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 :
 - o Le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ;
 - o Le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ;
 - o Les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ;
 - o Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ;
 - o Les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ;
 - o Les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ;
 - o Les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons-poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ;
 - o Les consignes d'exploitation ;
 - o L'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ;
 - o Les registres d'admissions et de sorties ;
 - o Le plan des réseaux de collecte des effluents ;
 - o Les documents constitutifs du plan d'épandage ;
 - o Le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site.

C.2 RÉCAPITULATIF DES DÉMARCHES À RÉALISER PAR LA SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Le tableau suivant reprend l'ensemble des démarches régulières et des documents, relatifs à la thématique environnementale, que la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB devra réaliser auprès des différents services administratifs.

Tableau n°2. Démarches et documents à réaliser régulièrement auprès de l'administration

Démarches et documents à réaliser	Référence réglementaire	Périodicité
Déclaration des émissions polluantes	Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets	Tous les ans
Contrôle des installations électriques	Code du travail et arrêté du 26 décembre 2011	Tous les ans

Chapitre D.

Situation actuelle et description du projet

Conformément aux articles R512-46-3 et R512-46-4 du Code de l'environnement, ce chapitre décrit le projet en présentant a minima :

- La localisation du projet ;
- La nature et le volume de l'activité ;
- L'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, ses modalités d'exécution et de fonctionnement ;
- Les procédés mis en œuvre ;
- Ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève.

D.1 DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DU PROJET

Ci-dessous sont indiqués les paragraphes détaillant les thématiques attendues par l'article R512-46-3 du Code de l'environnement.

Tableau n°3. Informations attendues par l'article R512-46-3 du Code de l'environnement

Thématique	Partie associée
Présentation du demandeur	Chapitre B
Emplacement du projet	D.2
Description de la nature et du volume des activités projetées	D.3.2
Description des incidences notables qu'il est susceptible d'avoir sur l'environnement	Chapitre F

Ci-dessous sont indiqués les paragraphes détaillant les thématiques attendues par l'article R512-46-4 du Code de l'environnement.

Tableau n°4. Informations attendues par l'article R512-46-4 du Code de l'environnement

Thématique	Partie associée
Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée.	Annexe 1-1
Un plan, à l'échelle de 1/2 500 au minimum, des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres.	Annexe 1-2
Un plan d'ensemble, à l'échelle de 1/200 au minimum, indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants, le tracé des réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau.	Annexe 3
La compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale.	G.4
Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, la proposition du demandeur sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif.	G.1
L'évaluation des incidences Natura 2000.	F.2.2.1 et F.3.1
Les capacités techniques et financières de l'exploitant.	G.3
Un document justifiant du respect des prescriptions applicables à l'installation.	Chapitre E
La compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes.	G.5

D.2 LOCALISATION DE L'INSTALLATION

D.2.1 Positionnement géographique et cadastral

D.2.1.1 Localisation générale de l'installation

L'unité de méthanisation est implantée au Sud de la route départementale D19, en limite Nord-Est de la commune de CHARENTAY dans le département de Rhône 69, à environ 10 km au Nord de VILLEFRANCHE-SUR-SAONE et à environ 20 km au Sud de MÂCON.

Les coordonnées géographiques (Lambert 93) de l'implantation du site sont les suivantes : $x = 832400$ et $y = 6556500$. La cartographie suivante permet de visualiser la localisation du site d'exploitation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Cartographie n°1. Positionnement géographique du site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB



D.2.1.2 Localisation détaillée et parcelles cadastrales concernées

Site principal

L'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est localisée au lieu-dit de la Grange Berchet, sur le lot 10 de la ZAC LYBERTECH, section 0D, pour une superficie totale de 40 483 m².

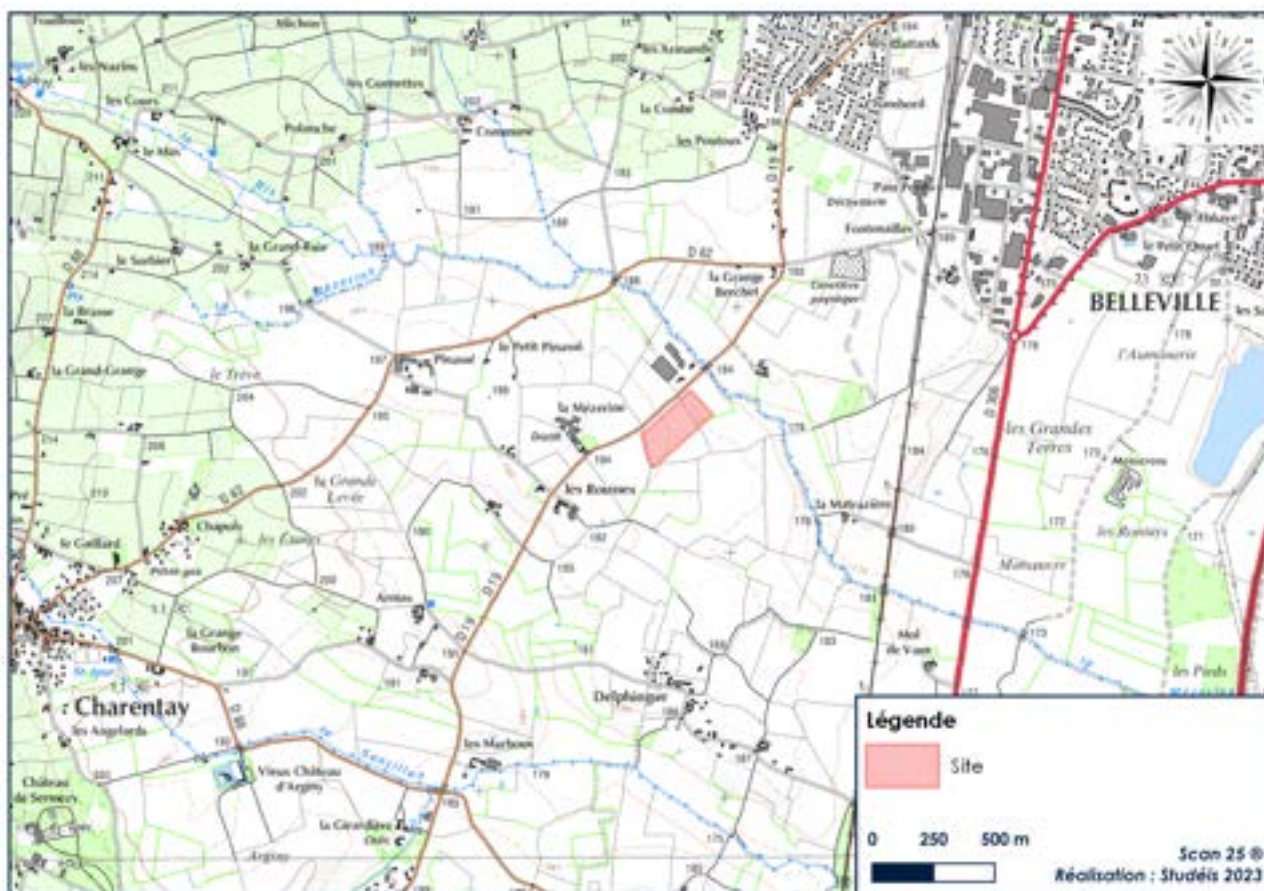
L'acquisition de la parcelle d'implantation du site a été approuvée le 29 mars 2023 par le STEUS^{SB}. Les délibérations d'acquisitions sont présentées en **Annexe 2**.

Le site est situé à proximité des villages et infrastructures suivantes :

- À 1,2 km au Sud du bourg de la commune de BELLEVILLE ;
- À 2,5 km au Nord-Est du bourg de la commune de CHARENTAY ;
- À 3,2 km à l'Ouest du bourg de la commune de MONTMERLE-SUR-SAONE;
- À 3,6 km au Nord du bourg de la commune de ST-GEORGES-DE-RENEINS.

La cartographie suivante localise l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB dans la commune de CHARENTAY.

Cartographie n°2. *Emplacement du site d'exploitation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB*



Le site de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est présenté :

- Au paragraphe **D.3** ;
- Par des photos aériennes (**figure n°1**) ;
- Par les plans fournis en **Annexe 1-1** et en **Annexe 1-2** ;
- Par le plan général des installations : **Annexe 3**.

 **Sites annexes**

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB disposera de 2 sites annexes pour le stockage de digestat brut liquide :

- Une lagune de stockage de digestat sera implantée sur la commune de CHALEINS (Lag C) dans le département de l'Ain ;
- Une ancienne fosse de stockage utilisée comme fosse de stockage de digestat (Fos R), située sur la commune de ROMANS dans l'Ain.

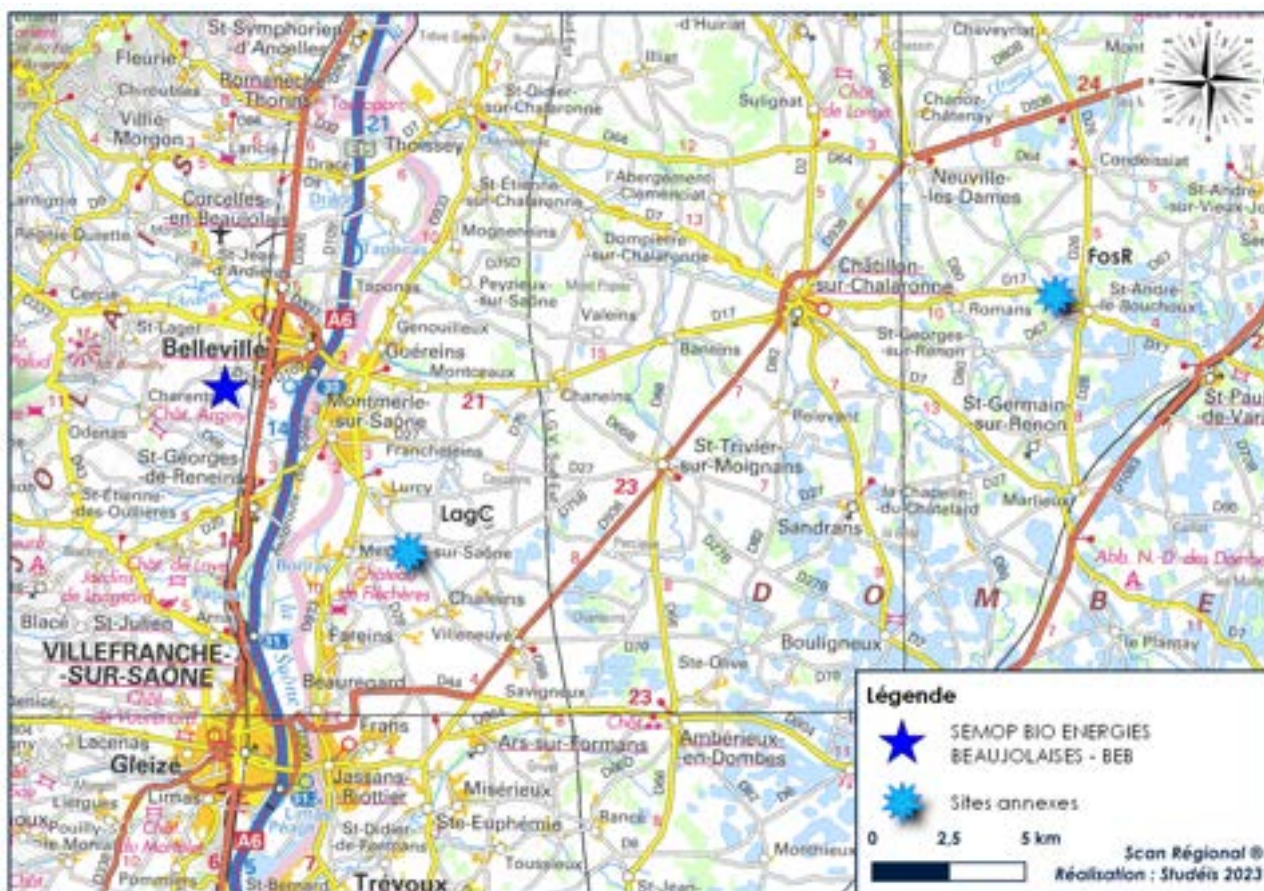
Les parcelles cadastrales des sites annexes sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°5. *Parcelles cadastrales concernées de sites annexes*

Infrastructure	Section et numéro de la parcelle cadastrale	Code INSEE	Commune	Code postal	Surface de la parcelle (m ²)	Emprise du site sur la parcelle (m ²)
Lagune C	WB 0116	01075	CHALEINS	01480	18 100	1753,20
Fosse R	B 913	01328	ROMANS	01400	9 605	410

L'emplacement des sites annexes et du site de méthanisation est présenté sur les cartographies suivantes.

Cartographie n°3. *Emplacement des sites annexes de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB*

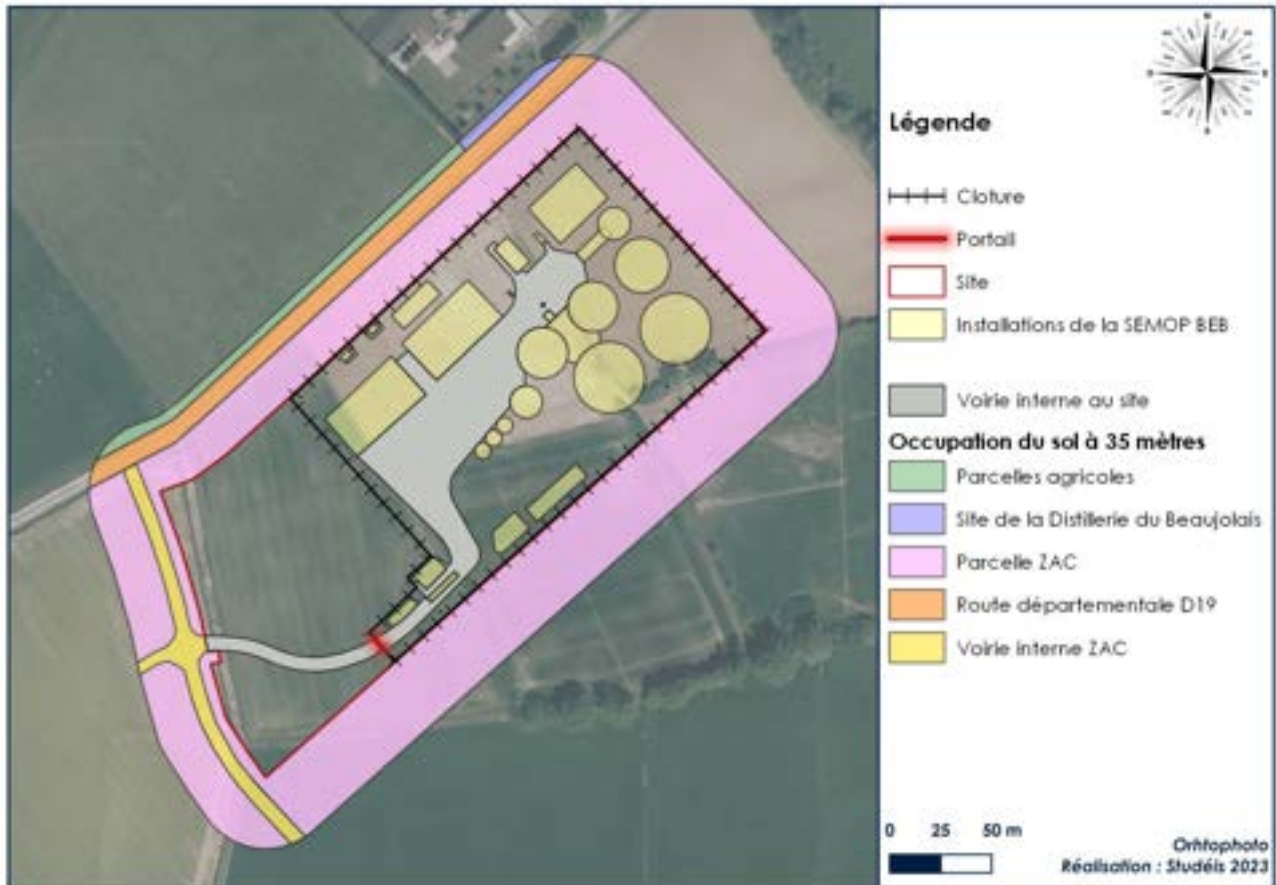


D.2.2 Occupation du sol à proximité du site

D.2.2.1 Occupation du sol à proximité du site principal

L'unité de méthanisation se trouve dans une Zone d'Aménagement Concerté, la ZAC LYBERTECH, classée zone à urbaniser ZAC dans le PLU de la commune de CHARENTAY, à proximité de la départementale D19 et de terres agricoles au Nord, de terrains libres de la ZAC à l'Ouest, au Sud et à l'Est, et de la voirie de la ZAC à l'Ouest.

La figure suivante présente l'occupation du sol à proximité de l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Figure 1. Occupation du sol à proximité du site de méthanisation

D.2.2.2 Occupation du sol à proximité des sites annexes

Lagune de CHALEINS

La lagune C située sur la commune de CHALEINS est située sur un terrain agricole. L'occupation du sol dans les 35 mètres autour de la lagune C est présentée sur la figure suivante.

Figure 2. Occupation du sol à proximité de la lagune C

Fosse de ROMANS

La fosse R située sur la commune de ROMANS est située en zone agricole. L'occupation du sol dans les 35 mètres autour de la fosse R est présentée sur la figure suivante.

Figure 3. Occupation du sol à proximité de la fosse R



D.2.3 Infrastructures à proximité

Le tableau ci-dessous décrit la nature et la localisation des habitations y compris les lieux d'accueil des gens du voyage, des 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 par des tiers les plus proches des bâtiments en projet.

L'arrêté du 12 août 2010 modifié fixe la distance minimale d'éloignement de l'ICPE de ces habitations ou lieux recevant du public à 200 mètres.

Tableau n°6. Habitations ou locaux occupés par des tiers les plus proches de l'installation de méthanisation

Sites	Descriptif	Distance par rapport au site
Site principal	Premières habitations de CHARENTAY au lieu-dit Mézerine (M)	300 mètres à l'Ouest
	Premières habitations de Belleville (B)	272 mètres au Nord-Est
Lagune C	Premières habitations de CHALEINS	420 mètres au Nord
Fosse R	Premières habitations de ROMANS au lieu-dit Tout-Il-Faut	72 mètres à l'Ouest

Aucune habitation ou local habituellement occupé par des tiers, ni zone destinée à l'habitation n'est présent dans un rayon de 200 mètres autour du site principal et de la lagune C.

Des habitations sont à moins de 200 mètres de la fosse R. Une demande de dérogation est présentée en **Annexe 4**.

Les photographies aériennes suivantes permettent d'appréhender la localisation des habitations les plus à proximité des sites.

Figure 4. Localisation des habitations les plus proches du site principal



Figure 5. Localisation des habitations les plus proches de la lagune C



Figure 6. Localisation des habitations les plus proches de la fosse R

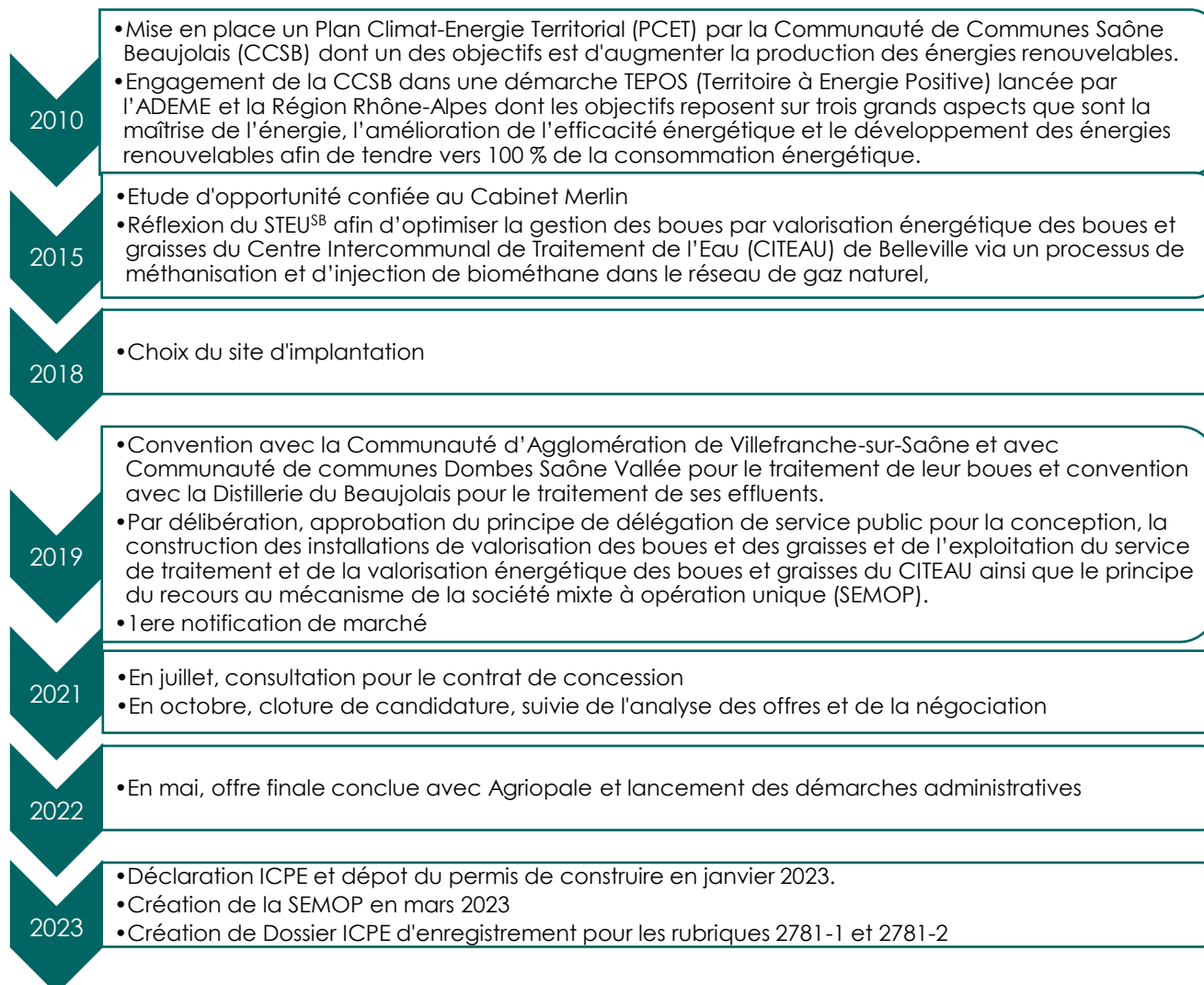


D.3 PRÉSENTATION DU PROJET

D.3.1 Historique du projet

La frise chronologique suivante présente l'évolution de l'exploitation depuis sa création.

Figure 7. Étapes de construction du projet



La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est actuellement soumise à déclaration au titre de la rubrique 2781-1. Le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est soumis à enregistrement, au titre des rubriques 2781-1 et 2781-2.

D.3.2 Nature et volume des activités du projet

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est une installation classée relevant du régime de l'enregistrement pour une capacité de traitement après projet s'élevant au total à 86,2 tonnes/jour de matières entrantes, dont 42,5 tonnes/jour au titre de la rubrique 2781-1 et 43,7 tonnes/jours au titre de la rubrique 2781-2.

La quantité de digestat produit après projet est de 26 640 m³/an de digestat brut liquide par an pour une capacité d'injection de 340 Nm³/h de biométhane.

Les matières entrantes seront méthanisées sur deux lignes de méthanisation différentes :

- Une ligne de méthanisation spécifique des matières issues du traitement des eaux usées (boue et graisses de STEP) et condensat de distillerie ;

- Une ligne de méthanisation à vocation agricole et agroalimentaire qui traitera principalement des lactosérums humides et secs, des condensats de distillerie, des fumiers équins et marcs de raisin transformés en granulés d'énergie et des déchets d'industrie agroalimentaire déconditionnés hygiénisés.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est accompagnée par le constructeur AGROGAZ, fournisseur de l'installation de méthanisation, qui assurera des visites techniques régulières sur l'unité de méthanisation.

Au total, le projet réalisé permettra de méthaniser 31 440 tonnes d'intrants par an, soit environ 86,2 tonnes de matières entrantes par jour.

D.3.3 Agencement du site

Après projet, l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est composée des installations présentées sur la figure suivante.

Figure 8. Agencement de l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB



D.3.4 Description technique des installations

D.3.4.1 Dimensions prévues

Le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est constitué de bâtiments et équipements dont les dimensions sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°7. Description des bâtiments et équipements du site (Source : permis de construire initial et modificatif)

Installations / bâtiments		Installations prévues (déclaration)		Modifications par rapport à la déclaration	
		Nb	Dimensions	Nb	Dimensions
Site principal					
Locaux sociaux		1	Longueur : 14,31 m Largeur : 9,12 m Hauteur : 3,70 m	-	-
Réception et stockage de matières et déchets	Bâtiment de stockage (BS1, BS2)	2	Longueur : 45,05 m Largeur : 25,10 m Hauteur : 12,50 m	-	-
	Préfosses (PF1, PF2, PF3)	-	-	3	Diamètre ext.: 7,4m Diamètre int. : 7 m Hauteur int. : 5 m Volume : 192 m ³
	Préfosse (PF4)	1	Diamètre int. : 15 m Hauteur int : 4 m Volume : 707 m ³	-	-
	Dépotage de boue (DB)	1	Longueur : 19,10 m Largeur : 6,10 m Hauteur : 10,80 m Hauteur/TN : 12,75 m	-	-
	Préfosse 5	1	Diamètre : 15,10 m Diamètre int. : 15 m Hauteur int. : 4,00 m Hauteur/TN : 3,74 m Volume : 707 m ³	-	-
	Puits à jus (PJ)	-	-	1	Volume : 5 m ³
Méthanisation	Digester agricole (D1)	1	Diamètre ext. : 24,82 m Diamètre int. : 24 m Hauteur int.: 6,00 m Faîtage : 10,90 m Faîtage/TN : 5,63 m Volume : 2 714 m ³	-	-
	Post-Digester agricole (PD)	1	Diamètre ext. : 24,82 m Diamètre int. : 24 m Hauteur int.: 6,00 m Faîtage : 10,90 m Faîtage/TN : 6,47 m Volume : 2 714 m ³	-	-
	Digester STEP (D2)	1	Diamètre ext. : 26,82 m Diamètre int. : 26 m Hauteur int. : 6,00 m Faîtage : 11,29 m Faîtage/TN : 8,61 m Volume : 3 186 m ³	-	-
	Stockage de digestat brut liquide (SD1 et SD2)	2	Diamètre ext.: 34,82 m Diamètre int. : 34 m Hauteur int. : 6,00 m Faîtage : 11,28 m Volume : 5 444 m ³	-	-
	Local technique (LT)	-	-	1	Longueur : 5 m Largeur : 3 m Surélevé de 80 cm de voirie
	Épuration (E)	1	Longueur de dalle : 16,50 m	-	-

Installations / bâtiments		Installations prévues (déclaration)		Modifications par rapport à la déclaration	
		Nb	Dimensions	Nb	Dimensions
Épuration et valorisation du biogaz			Largeur de dalle : 9,00 m Hauteur : 2,59 m Hauteur (max) : 4,57 m		
	Chaudière (C)	1	Longueur : 6,11 m Largeur : 2,45 m Hauteur : 2,59 m	-	-
	Transformateur électrique (TE)	1	Longueur : 5 m Largeur : 3 m	-	-
	Poste d'injection (PI)	1	Longueur : 8 m Longueur : 5 m Largeur : 3 m	-	-
	Torchère (T1, T2)	1	Longueur : 1,60 m Largeur : 1,36 m Hauteur : 6,00 m	2 (ajout 1)	Longueur : 1,60 m Largeur : 1,36 m Hauteur : 6,00 m
Gestion des eaux pluviales	Bassin de rétention (BR)	1	Volume : 2 477 m ³	-	-
	Bassin de tamponnement (BT1, BT2)	-	-	2	Volume : 300 m ³
	Bassin étanche (BE)	-	-	1	Volume : 250 m ³
Sites annexes					
	Lagune de stockage déportée (LagC)	-	-	1	Longueur : 60,04 m Largeur : 29,20 m Hauteur : 2,25 m Volume : 5 000 m ³
	Fosse de stockage déportée (FosR)	-	-	1	Diamètre.: 22 m Hauteur int. : 7,00 m Hauteur hors sol: 4,00m Volume : 2 660 m ³

D.3.4.2 Autres équipements

D'autres équipements sont présents sur le site principal de méthanisation :

- Une clôture ;
- Un portail d'entrée sécurisé ;
- Un pont-bascule (PB)
- Un parking (Pa) ;
- Un forage (F).

D.3.4.3 Matériaux de construction

Les bâtiments et installations du site principal sont constitués des matériaux suivants :

- Structure en acier peint ;
- Dalle en béton ;
- Murs en béton banché et en parpaings enduits ton pierre ;
- Bardage en tôle (RAL 7006) ;
- Menuiseries en PVC blanc et en aluminium (RAL 7006) ;
- Gazomètre en EPDM de teinte grise ;
- Eléments de détails en acier inoxydable ;
- Couverture en tôle (RAL 5008).

Les équipements des sites annexes sont constitués des matériaux suivants :

- FosR : Fosse en béton et bâche ;
- LagC : bâche EPDM de teinte grise géomembrane et clôture grillagée.

D.4 ORGANISATION DE L'UNITE DE METHANISATION

D.4.1 Matières entrantes

D.4.1.1 Matières admissibles

Les matières susceptibles d'être traitées sont les déchets, produits et sous-produits organiques qui remplissent les conditions suivantes :

- Utilisables en agriculture après méthanisation, dans le cadre d'une agriculture durable ;
- Présentant un intérêt pour le bon fonctionnement du processus de méthanisation ;
- Admis par les rubriques 2781-1 et 2781-2 de la nomenclature ICPE : matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum, déchets végétaux d'industries agroalimentaires et d'autres déchets non dangereux.

D.4.1.2 Gisement des matières

Gisement prévu

La capacité de traitement projetée s'élève à 86,2 tonnes/jour, soit un total de 31 440 tonnes de matières entrantes par an. Le tableau suivant détaille les quantités et les natures des matières entrantes envisagées par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB pour chaque ligne de méthanisation.

Tableau n°8. Quantités d'intrants prévues pour la ligne de méthanisation STEP et leurs origines géographiques (Source : Agriopale)

Code déchet	Catégorie	Sous-catégorie	Matières	Quantités après projet (t/an)
Déchets soumis à la rubrique 2781-1				Total : 4 000
02 07 02	Déchets provenant de la production de boissons alcooliques et non alcooliques (sauf café, thé et cacao).	Déchets de la distillation de l'alcool.	Condensats	4 000
Déchets soumis à la rubrique 2781-2				Total : 13 940
19 08 05	Déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées non spécifiés ailleurs.	Boues provenant du traitement des eaux usées urbaines.	Boues de STEP	2 100
19 08 09		Mélanges de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/ eaux usées ne contenant que des huiles et graisses alimentaires.	Graisses de STEP	40
19 08 05		Boues provenant du traitement des eaux usées urbaines.	Boues de STEP	11 200
19 08 09		Mélanges de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/ eaux usées ne contenant que des huiles et graisses alimentaires.	Graisses de STEP	600
Total				17 940 t/an

Tableau n°9. Quantités d'intrants prévues pour la ligne de méthanisation agricole et leurs origines géographiques (Source : Agriopale)

Code déchet	Catégorie	Sous-catégorie	Matières	Quantités après projet (t/an)
Déchets soumis à la rubrique 2781-1				Total : 11 500
02 05 01	Déchets provenant de l'industrie des produits laitiers.	Matières impropres à la consommation ou à la transformation.	Lactosérum humide	2 000
			Lactosérum sec	500
02 07 02	Déchets provenant de la production de boissons alcooliques et non alcooliques (sauf café, thé et cacao).	Déchets de la distillation de l'alcool.	Condensats	4 000
02 01 06	Déchets provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de l'aquaculture, de la	Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents,	Fumiers équins et marc de raisin	5 000

Code déchet	Catégorie	Sous-catégorie	Matières	Quantités après projet (t/an)
	silviculture, de la chasse et de la pêche.	collectés séparément et traités hors site.	transformés en granulés d'énergie	
Déchets soumis à la rubrique 2781-2				Total : 2 000
02 02 03	Déchets provenant de la préparation et de la transformation de la viande, des poissons et autres aliments d'origine animale.	Matières impropres à la consommation ou à la transformation.	Déchet IAA déconditionné hygiénisé	2 000
02 03 04		Boues provenant du traitement in situ des effluents.		
Total				13 500 t/an

Tableau n°10. Synthèse du gisement prévu

Rubrique	Quantités après projet			
	Ligne STEP (t/an)	Ligne agricole(t/an)	Total(t/an)	Total(t/j)
Matières entrantes 2781-1	4 000	11 500	15 500	42,5
Matières entrantes 2781-2	13 940	2 000	15 940	43,7
Total matières entrantes	17 940	13 500	31 440	86,2

Les matières entrantes utilisées seront toutes exemptes d'impuretés, de corps étrangers, de métaux lourds et de produits toxiques, conformément à la réglementation.

Evolution du gisement

Par ailleurs, le gisement d'une unité de méthanisation est amené à évoluer au cours de la vie de l'installation et notamment en fonction des industries agroalimentaires présentes à proximité du site. L'installation de méthanisation SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB se laissera donc la possibilité de traiter les classes de gisements autorisées en méthanisation indiquées dans le tableau ci-dessous, provenant du département du Rhône et des départements limitrophes.

Tableau n°11. Classification des déchets pouvant être traités par SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB (source : annexe II de l'article R. 541-8 du CE)

Code déchet	Description
02 01	Déchets provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de l'aquaculture, de la silviculture, de la chasse et de la pêche ainsi que de la préparation et de la transformation des aliments
02 01 01	Boues provenant du lavage et du nettoyage.
02 01 02	Déchets de tissus animaux.
02 01 03	Déchets de tissus végétaux.
02 01 06	Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), affluents, collectés séparément et traités hors site.
02 01 07	Déchets provenant de la silviculture.
02 01 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
02 02	Déchets provenant de la préparation et de la transformation de la viande, des poissons et autres aliments d'origine animale
02 02 01	Boues provenant du lavage et du nettoyage.
02 02 02	Déchets de tissus animaux.
02 02 03	Matières impropres à la consommation ou à la transformation.
02 02 04	Boues provenant du traitement in situ des effluents.
02 02 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
02 03	Déchets provenant de la préparation et de la transformation des fruits, des légumes, des céréales, des huiles alimentaires, du cacao, du café, du thé et du tabac, de la production de conserves, de la production de levures et d'extraits de levures, de la préparation et de la fermentation de mélasses
02 03 01	Boues provenant du lavage, du nettoyage, de l'épluchage, de la centrifugation et de la séparation.
02 03 03	Déchets de l'extraction aux solvants.
02 03 04	Matières impropres à la consommation ou à la transformation.
02 03 05	Boues provenant du traitement in situ des effluents.
02 03 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
02 04	Déchets de la transformation du sucre
02 04 03	Boues provenant du traitement in situ des effluents.
02 04 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
02 05	Déchets provenant de l'industrie des produits laitiers
02 05 01	Matières impropres à la consommation ou à la transformation

Code déchet	Description
02 05 02	Boues provenant du traitement in situ des effluents.
02 05 99	Déchets non spécifiés ailleurs
02 06	Déchets de boulangerie, pâtisserie, confiserie
02 06 01	Matières impropres à la consommation ou à la transformation.
02 06 03	Boues provenant du traitement in situ des effluents.
02 06 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
02 07	Déchets provenant de la production de boissons alcooliques et non alcooliques (sauf café, thé et cacao).
02 07 01	Déchets provenant du lavage, du nettoyage et de la réduction mécanique des matières premières.
02 07 02	Déchets de la distillation de l'alcool.
02 07 04	Matières impropres à la consommation ou à la transformation.
02 07 05	Boues provenant du traitement in situ des effluents.
02 07 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
03 03	Déchets provenant de la production et de la transformation de papier, de carton et de pâte à papier.
03 03 10	Refus fibreux, boues de fibres, de charge et de couchage provenant d'une séparation mécanique.
03 03 11	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 03 03 10.
04 01	Déchets provenant de l'industrie du cuir et de la fourrure.
04 01 07	Boues, notamment provenant du traitement in situ des effluents, sans chrome.
19 02	Déchets provenant des traitements physico-chimiques des déchets (y compris déchromation, décyanuration, neutralisation).
19 02 06	Boues provenant des traitements physico-chimiques autres que celles visées à la rubrique 19 02 05.
19 05	Déchets de compostage
19 05 01	Fraction non compostée des déchets municipaux et assimilés.
19 05 02	Fraction non compostée des déchets animaux et végétaux.
19 05 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
19 08	Déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées non spécifiés ailleurs.
19 08 09	Mélanges de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/ eaux usées ne contenant que des huiles et graisses alimentaires.
20 01	Fractions collectées séparément (sauf section 15 01)
20 01 08	Déchets de cuisine et de cantine biodégradables.
20 01 25	Huiles et matières grasses alimentaires.
20 01 99	Autres fractions non spécifiées ailleurs.
20 02	Déchets de jardins et de parcs (y compris les déchets de cimetière)
20 02 01	Déchets biodégradables.
20 03	Autres déchets municipaux
20 03 02	Déchets de marchés.
20 03 03	Déchets de nettoyage des rues.
20 03 99	Déchets municipaux non spécifiés ailleurs.

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, l'exploitant élaborera un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Il demandera par ailleurs au producteur du déchets une information préalable qui sera renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.

L'inspection des installations classées sera informée de toute évolution du gisement de matières entrantes dans le process de méthanisation. Aucun déchet interdit par l'arrêté du 12 août 2010 ne sera admis.

Zone de chalandise

La zone actuelle de chalandise s'étend sur un rayon d'environ 80 km autour du site de méthanisation, comprenant 4 départements différents : le Rhône, l'Ain, la Saône-et-Loire et la Loire. L'origine prévisionnelle des intrants est présentée sur le tableau suivant.

Tableau n°12. Origine prévisionnelle des intrants

Matière brute	Fournisseurs	Origine géographique	Quantités après projet (t/an)
Ligne STEP			
Condensats	Distillerie du Beaujolais	CHARENTAY	4 000
Boues de STEP	BOUES DE STEP BELLEVILLE	BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	2 100
Graisses de STEP	GRAISSES STEP BELLEVILLE	BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	40
Boues de STEP	BOUES DE STEP VILLEFRANCHE	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	11 200

Matière brute	Fournisseurs	Origine géographique	Quantités après projet (t/an)
Graisses de STEP	GRAISSES STEP VILLEFRANCHE	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	600
Ligne STEP			
Lactosérum humide	Agriopale	Rayon de 30 - 80 km	2 000
Lactosérum sec	Agriopale	Rayon de 30 - 80 km	500
Condensats	Distillerie du Beaujolais	CHARENTAY	4 000
Fumiers équins et marc de raisin transformés en granulés d'énergie	Agriopale	Rayon de 5 km	5 000
Déchet IAA déconditionné hygiénisé	Agriopale	Rayon de 50 km	2 000

Le tableau ci-dessous permet de détailler la distance entre les entités fournisseuses d'intrants et le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB. La distance moyenne parcourue pour approvisionner le méthaniseur a été calculée en prenant en compte la distance de chaque fournisseur d'intrant par rapport au site sur un parcours moyen par la route ainsi que la part de chaque fournisseur dans l'approvisionnement. La distance moyenne d'approvisionnement du méthaniseur est de 14,4 km.

Tableau n°13. Distances entre les sites de production des intrants et le site de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Matière brute	Provenance / Exploitation productrice de matière première	Distance Site-Méthaniseur	Quantités annuelles d'intrants (t/an)	Part des fournisseurs par type d'intrants	Distance moyenne parcourue Site - Méthaniseur
Condensats	Distillerie du Beaujolais	0,50 km	8 000 t/an	100%	0,5 km
Boues de STEP	BOUES DE STEP BELLEVILLE	4,00 km	2 100 t/an	16%	13,3 km
	BOUES DE STEP VILLEFRANCHE	15,00 km	11 200 t/an	84%	
Graisses de STEP	GRAISSES STEP BELLEVILLE	4,00 km	40 t/an	6%	14,3 km
	GRAISSES STEP VILLEFRANCHE	15,00 km	600 t/an	94%	
Lactosérum humide	Agriopale	55,00 km	2 000 t/an	100%	55,0 km
Lactosérum sec	Agriopale	55,00 km	500 t/an	100%	55,0 km
Fumiers équins et marc de raisin transformés en granulés d'énergie	Agriopale	5,00 km	5 000 t/an	100%	5,0 km
Déchet IAA déconditionné hygiénisé	Agriopale	50,00 km	2 000 t/an	100%	50,0 km
MOYENNE		22,61 km	31 440 t/an		

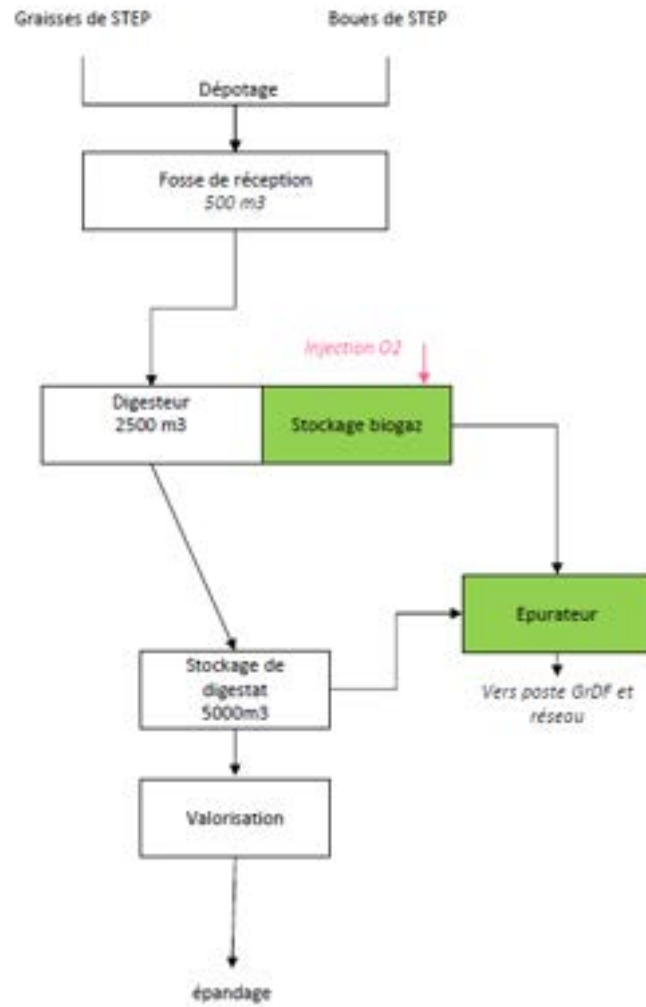
D.4.2 Fonctionnement de la méthanisation

D.4.2.1 Schéma de fonctionnement de l'unité de méthanisation

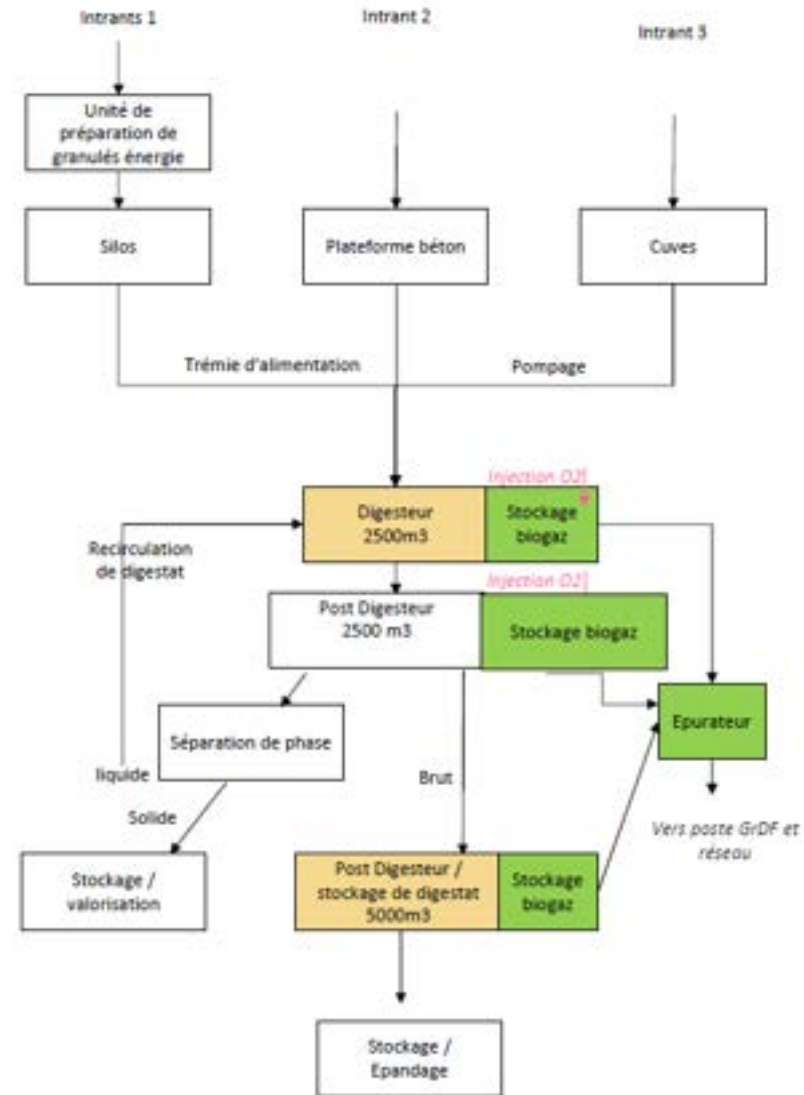
Le schéma en page suivante présente le fonctionnement de l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB. L'unité de méthanisation est constituée de deux lignes de méthanisation séparées.

Figure 9. Schémas de fonctionnement estimatif de chaque ligne (source : Agriopale)

LIGNE BOUES DE STEP/AUTRES



LIGNE AGRICOLE



D.4.2.2 Description du procédé de méthanisation

La méthanisation est une technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène. Cette dégradation aboutit à la production de digestat et de biogaz. Les étapes du procédé de méthanisation sont reprises dans le tableau suivant. La société AGROGAZ fournit le matériel de méthanisation. L'ensemble épurateur-chaudière est fourni par AROL ENERGY.

Tableau n°14. Étapes du procédé de méthanisation

Étapes du procédé	Description du procédé
Réception et stockage des matières à méthaniser	L'ensemble des matières premières est stocké dans des infrastructures conformes avant arrivée sur site. Elles sont ensuite systématiquement pesées au niveau du pont-bascule à l'entrée. <u>Ligne STEP</u> : les matières sont stockées et hygiénisées dans la fosse de dépotage des boues. <u>Ligne agricole</u> : les matières solides sont stockées dans le bâtiment de stockage et les matières pompables dans les 4 préfosses.
Introduction de la matière dans les digesteurs	Pour la ligne agricole, le chargement des intrants solides se fait à l'aide d'une trémie Prémix avec vis doseur. La trémie est doublée d'une pompe pour la recirculation des jus. La matière est ainsi rendue un peu plus liquide, ce qui optimise également les consommations énergétiques à l'étape de malaxage. Pour la ligne STEP, les matières sont introduites depuis la fosse de dépotage.
Méthanisation	Les intrants ainsi prétraités arrivent au niveau des digesteurs. Ils y sont dégradés par des micro-organismes anaérobies en suspension libre. Cette dégradation, que l'on appelle méthanisation, produit du biogaz et un résidu appelé digestat. Le temps de séjour moyen total dans le digesteur de la matière entrante est de 40 jours pour la ligne STEP et de 60 à 70 jours pour la ligne agricole. Les matières entrantes sont constamment brassées dans les digesteurs et le post-digesteur par deux agitateurs à pales et un agitateur à arbre long. Le chauffage des ouvrages est assuré par deux cercles internes alimentés par la récupération de chaleur sur le compresseur de l'épurateur, et si besoin en complément par la chaudière biogaz.
Extraction du digestat	Les digestats produits à l'issue de cette étape sont pompés depuis le fond de cuve afin d'éviter toute introduction d'air dans la biomasse. Le digestat brut liquide est acheminé par canalisation dans la cuve de stockage du digestat brut liquide chaque ligne.
Traitement et valorisation du biogaz	Le biogaz est dans un premier temps stocké dans les digesteurs sous une membrane souple à double peau. Le biogaz est ensuite dirigé via des canalisations en acier inoxydable vers un épurateur visant à purifier le biogaz pour le transformer en un biométhane répondant aux exigences de l'exploitant du réseau de gaz. Le biogaz peut également être acheminé vers le chauffage des ouvrages ou vers la torchère automatique (T1, T2) en cas de surplus.

D.4.2.3 Usage des bâtiments et installations de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Locaux sociaux

Les locaux sociaux situés sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB seront le lieu de vie dédié au personnel du site. Il accueille une cuisine, deux bureaux, une salle de bain, des sanitaires, une salle de contrôle et une salle de réunion. Les locaux sociaux sont reliés au réseau d'assainissement collectif de la ZAC.

Figure 10. Vue Sud-Est des locaux sociaux de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB (DMB conseils)



Local technique

Le local technique (LT) présent sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est surélevé de 80 cm, hors de la rétention, à proximité des digesteurs.

Chaudière

Une partie du biogaz produit sur l'installation sert au chauffage de l'installation via une chaudière biogaz. Cette part correspond à 2 à 3% du biogaz net à épurer produit par an.

La chaudière est un équipement de brûlage du biogaz permettant d'utiliser l'énergie afin de chauffer l'installation ou bien, en cas de surproduction, d'éviter une accumulation de biogaz dans le digesteur. Le site est équipé d'une chaudière biogaz de 300 kW qui maintiendra la température des digesteurs à 30-40 °C grâce à un circuit d'eau chaude en inox circulant dans la paroi interne des cuves.

Torchère

En cas d'indisponibilité prolongée du système d'épuration du biogaz ou de surproduction de biogaz, une torchère de sécurité à déclenchement automatique est mise en fonctionnement afin de brûler l'excédent de biogaz.

En cas de surpression, la torchère se met en fonctionnement avant l'ouverture de la soupape de sécurité, qui constitue le moyen ultime de réguler la pression dans le gazomètre.

Il est possible d'éteindre ou d'allumer manuellement la torchère à tout moment. Le seuil de remplissage déclenchant la torchère est réglable, au souhait de l'exploitant. Le dispositif de torchère est présenté au [§ E.3.6.6](#).

Rétention

Le dispositif de rétention est présenté aux paragraphes [E.3.6.1](#) à [E.3.6.3](#).

D.4.3 Matières sortantes

D.4.3.1 Biométhane

Le biométhane produit est injecté directement dans le réseau de gaz naturel de GRDF. L'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB produira en moyenne 340 Nm³/h de biométhane, dont 257 Nm³/h pour la ligne agricole 83 Nm³/h pour la ligne STEP.

D.4.3.2 Digestat

Quantité de digestats produits

La production annuelle de digestat brut liquide à épandre après-projet est d'environ 8 640 m³ pour la ligne STEP et 16 000 m³ pour la ligne agricole, soit 24 640 m³.

Le stockage de digestat est présenté au [§ E.3.6.7](#).

Qualité et valeur agronomique du digestat

Le digestat issu du processus de méthanisation offre de nombreux avantages, présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°15. Avantages de la production de digestat (source : ADEME, 2015)

Avantages	Détail
Moindre contribution à l'effet de serre	Deux effets contradictoires sont à relever : Les émissions d'ammoniac peuvent être importantes lors des épandages sauf s'il y a incorporation immédiate au sol, mais cet apport d'azote se substitue à celui d'engrais minéraux dont la fabrication est énergivore en ressources fossiles.

Avantages	Détail
Moindre dégagement d'odeurs	Les émissions des principaux composés malodorants (acides gras, hydrogène sulfuré) lors du stockage et de l'épandage des digestats sont inférieures à celles observées pour les mêmes déchets non méthanisés, car la matière organique source de ces émissions est dégradée par le processus de méthanisation.
Abattement de pathogène	L'utilisation de la méthanisation thermophile augmente l'abattement des pathogènes. En revanche, elle ne garantit pas une absence totale de pathogènes dans le digestat. Certains déchets doivent être hygiénisés avant de pouvoir être incorporés au méthaniseur.
Valeur agronomique	Les digestats bruts non séparés et digestats liquides peuvent constituer un engrais azoté quasi minéral. Le digestat solide a les caractéristiques d'un amendement organique. Cette phase solide contient généralement la majorité du phosphore.

Devenir des digestats

Le digestat brut liquide obtenu à l'issue du processus de méthanisation est épandu sur les surfaces agricoles prévues dans le cadre du plan d'épandage, présent en **Annexe 19**.

D.5 CADRE RÉGLEMENTAIRE

D.5.1 Nomenclature de l'installation

Le projet a été analysé au regard de toutes les rubriques existantes Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) et des rubriques Installations, Ouvrages, Travaux et Activités ayant une incidence sur l'eau et les milieux aquatiques (IOTA). Les tableaux suivants reprennent l'ensemble de ces rubriques pour lesquelles les activités du site sont concernées.

Les communes concernées par les rayons d'affichage sont détaillées en page suivante.

Tableau n°16. Nomenclature de l'installation pour les rubriques ICPE

Rubrique	Désignation des activités	SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB			Rayon d'affichage
		Importance activité	Régime ICPE associé A/E/D/DC/NC ¹ et justification		
2781-1. b	Installation de méthanisation de matière végétale brute et de déchets végétaux d'industries agroalimentaires	<u>Matières entrantes</u> 42,5 tonnes/jour	E	> 30 tonnes/jour < 100 tonnes/jour	1 km
2781-2. b	Installation de méthanisation d'autres déchets non dangereux	<u>Matières entrantes</u> 43,7 tonnes/jour	E	< 100 tonnes/jour	1 km
3532	Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes	<u>Digestion anaérobie</u> : 86,2 tonnes/jour	NC	< 100 tonnes/jour	NC

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est donc soumise à enregistrement pour les rubriques 2781-1.b. et 2781-2.b. La présence de gaz inflammable, inférieure à 10 tonnes, est réglementée par connexité à la rubrique 2781 de la nomenclature des installations classées.

Tableau n°17. Rubriques de la Loi sur l'Eau concernant le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Rubrique	Désignation des activités	SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB		
		Importance activité	Régime associé A/D et justification	
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les	Projet de forage F	D	Soumis à déclaration

¹ A : Autorisation, E : Enregistrement, DC : Déclaration soumis à contrôle, D : Déclaration, NC : Non classé

Rubrique	Désignation des activités	SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB		
		Importance activité	Régime associé A/D et justification	
	nappes d'accompagnement de cours d'eau			
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappe d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, ou dérivation ou tout autre procédé	Forage F en projet : Moins de 10 000 m ³ /an (Consommation estimée)	NC	Moins de 10 000 m ³ /an
2.1.4.0	Epannage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage	Plan d'épandage de digestats	NC	Ne sont pas soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage de boues ou effluents issus d'activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la présente nomenclature ou soumis à autorisation ou enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9.
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles	Surface drainée par le projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet : 2,68 ha	D	Soumis à déclaration Surface drainée supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha

Le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est soumise au titre des rubriques 1.1.1.0 pour son projet de forage et 2.1.5.0, car la surface du projet augmentée de la surface du bassin versant naturel drainant les eaux pluviales est de 2,68 ha.

D.5.2 Consultation du public

Conformément à l'article R512-46-11 du Code de l'Environnement, les communes concernées par la consultation publique réalisée dans le cadre de la demande du dossier d'enregistrement sont celles dont une partie du territoire est comprise dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre de l'installation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, de même que celles dont le territoire est concerné par une ou des parcelles du plan d'épandage. Le tableau suivant synthétise l'ensemble des communes concernées par la demande d'enregistrement.

Tableau n°18. Communes concernées par la demande d'enregistrement

CODE INSEE	DEPARTEMENT	Liste des communes	Appartenance au plan d'épandage	Appartenance au rayon de 1 km autour du site	Appartenance au rayon de 1 km autour des sites annexes
01001	AIN	ABERGEMENT CLEMENCIAT	X		
01005	AIN	AMBITIEUX EN DOMBES	X		
01021	AIN	ARS SUR FORMANS	X		
01028	AIN	BANEINS	X		
01075	AIN	CHALEINS	X		X
01083	AIN	CHANEINS	X		
01093	AIN	CHATILLON SUR CHALARONNE	X		
01105	AIN	CIVRIEUX	X		
01113	AIN	CONDEISSIAT	X		X
01116	AIN	CONTREVOZ	X		
01136	AIN	CRUZILLES LES MEPILLAT	X		
01157	AIN	FAREINS	X		
01165	AIN	FRANCHELEINS	X		
01166	AIN	FRANS	X		
01169	AIN	GENOUILLEUX	X		
01188	AIN	ILLIAT	X		
01225	AIN	LURCY	X		X
01243	AIN	MESSIMY SUR SAONE	X		X
01250	AIN	MISERIEUX	X		
01252	AIN	MOGNENEINS	X		
01262	AIN	MONTLUEL	X		
01263	AIN	MONTMERLE SUR SAONE	X		
01295	AIN	PEYZIEUX SUR SAONE	X		
01318	AIN	RANCE	X		
01319	AIN	RELEVANT	X		
01328	AIN	ROMANS	X		X
01333	AIN	SAINT ANDRE DE CORCY	X		
01334	AIN	SAINT ANDRE D HUIRIAT	X		
01335	AIN	SAINT ANDRE LE BOUCHOUX	X		X
01347	AIN	SAINT DIDIER DE FORMANS	X		
01348	AIN	SAINT DIDIER SUR CHALARONNE	X		
01351	AIN	SAINT ETIENNE SUR CHALARONNE	X		
01353	AIN	SAINTE EUPHEMIE	X		
01362	AIN	SAINT JEAN DE THURIGNEUX	X		
01371	AIN	SAINT-MARCEL-EN-DOMBES	X		
01389	AIN	SAINT TRIVIER SUR MOIGNANS	X		
01398	AIN	SAVIGNEUX	X		
01420	AIN	THOISSEY	X		
01423	AIN	TOUSSIEUX	X		
01446	AIN	VILLENEUVE	X		
69019	RHONE	BELLEVILLE EN BEAUJOLAIS	X	X	
69036	RHONE	CERCIE	X		
69045	RHONE	CHARENTAY	X	X	
69077	RHONE	DRACE	X		
69108	RHONE	LANCIE	X		
69206	RHONE	SAINT GEORGES DE RENEINS		X	
71074	SAONE ET LOIRE	CHAINTE	X		
71090	SAONE ET LOIRE	CHAPELLE DE GUINCHAY	X		
71150	SAONE ET LOIRE	CRECHES SUR SAONE	X		
71481	SAONE ET LOIRE	SAINT SYMPHORIEN D ANCELLES	X		

Chapitre E.

Respect des prescriptions générales applicables à l'installation

Ce document est la pièce principale du dossier d'enregistrement. Pour chaque prescription figurant dans l'arrêté de prescriptions générales associé à la rubrique d'enregistrement, le demandeur doit préciser les choix techniques qu'il entend mettre en œuvre. Il ne s'agit donc pas d'un simple « engagement » de l'exploitant à respecter les prescriptions réglementaires, mais d'une implication effective de sa part pour définir en amont de l'exploitation les éléments spécifiques à son installation qui permettront de répondre aux prescriptions. Cette détermination préalable des règles techniques éclaire le chef d'entreprise sur ses obligations et lui permet de mieux exercer sa responsabilité pour les appliquer.

Si l'exploitant souhaite solliciter des aménagements aux prescriptions générales, il doit en décrire la nature, l'importance et la justification dans son dossier de demande conformément à l'article R. 512.46.5.

E.1 SYNTHÈSE DES PRESCRIPTIONS RELATIVES LIÉES À LA RUBRIQUE ICPE 2781

Le tableau en pages suivantes reprend l'ensemble des prescriptions à respecter dans le cadre de la rubrique ICPE 2781, de même que les justifications apportées pour y répondre. Pour certaines prescriptions, lorsque cela est apparu comme nécessaire au regard de leur complexité, le tableau renvoie à des paragraphes particuliers, présentés en pages suivantes, dans lesquels sont apportées les précisions des mesures mises en place par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sur son exploitation.

Les articles mentionnés dans le tableau correspondent aux articles de l'arrêté du 12 août 2010 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les justifications sont apportées sur la base du « Guide d'aide à la justification de conformité aux prescriptions de l'arrêté applicable aux installations de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique 2781-1 », en prenant en compte les modifications apportées par les arrêtés du 6 juin 2018 et du 17 juin 2021, modifiant l'arrêté du 12 août 2010, et les éléments justificatifs y compris aux points pour lesquels le guide indique « néant » pour les justifications à apporter.

Tableau n°19. Prescriptions et justifications à apporter dans le dossier d'enregistrement pour la rubrique 2781

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Article 1 ^{er} (Application des prescriptions)	Aucune	La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB appliquera l'ensemble des dispositions auxquelles elle est soumise
Dispositions générales		
Article 2 (Définitions)	Aucune	-
Article 3 (Conformité de l'installation)	Aucune	L'unité de méthanisation SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sera implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.
Article 4 (Dossier installation classée)	Dossier installation classée	Cf. § C.1
Article 5 (Déclaration d'accidents ou de pollution accidentelle)	Aucune	La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB déclarera les accidents ou incidents de pollution ponctuelle conformément à l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté 12 août 2010.
Article 6 (Implantation)	Plan de masse du site	Cf. plan au 1/2 500 à l' Annexe 1 et plan de masse au 1/500 (Annexe 3) Cf. § E.2.1
Article 7 (Envol des poussières)	Aucune	Cf. § E.5.2
Article 8 (Intégration paysagère)	Aucune	Cf. § E.2.2
Prévention des accidents et des pollutions		
Généralités		
Article 9 (Surveillance de l'installation)	Nom de la personne responsable de la surveillance de l'installation	Cf. § E.3.8.2
Article 10 (Propreté de l'installation)	Aucune	Cf. § E.3.1.1
Article 11 (Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion)	Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque	Cf. § E.3.1.2
Article 12 (Connaissance des produits - étiquetage)	Aucune	Cf. § E.3.1.3
Article 13 (Caractéristiques des sols)	Aucune	Cf. § E.3.1.4
Canalisation de fluides et stockages de biogaz		
Article 14 (repérage des canalisations)	Plan des canalisations	Cf. Annexe 3 Cf. § E.3.2.1
Article 14 bis (canalisations, dispositifs d'ancrage)	Aucune	Cf. § E.3.2.2
Article 14 ter (raccord des tuyauteries de biogaz et de biométhane)	Aucune	Cf. § E.3.2.2
Comportement au feu		

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Article 15 (Résistance au feu)	Plan détaillé des locaux et bâtiments et description des dispositions constructives de résistance au feu et de désenfumage avec note justifiant les choix.	Cf. § E.3.3.1
Article 16 (Désenfumage)	Aucune	Cf. § E.3.3.2
Dispositions de sécurité		
Article 17 (Clôture de l'installation)	Aucune	Cf. § E.3.4.1
Article 18 (Accessibilité en cas de sinistre)	Plan mentionnant les voies d'accès	L'accès au site figure sur le plan en Annexe 3 à la demande d'enregistrement. Cf. § E.3.4.1
Article 19 (Ventilation des locaux)	Aucune	Cf. § E.3.4.2
Article 20 (Matériels utilisables en atmosphères explosives)	Aucune	Cf. § E.3.1.2
Article 21 (Installation électrique)	Plan de l'installation électrique et matériaux prévus Indication du mode de chauffage prévu	Cf. Plan en Annexe 3 Cf. § E.3.4.3
Article 22 (Systèmes de détection et d'extinction automatiques)	Description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement. Note de dimensionnement lorsque la détection est assurée par un système d'extinction automatique.	Cf. Plan de localisation des équipements de sécurité et de contrôle en Annexe 7 Cf. § E.3.8.3
Article 23 (Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie)	Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix.	Cf. § E.3.4.4
Article 24 (Plans des locaux et schéma des réseaux)	Plan des locaux et plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours tenus à jour. Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement	Cf. Plan de localisation des équipements de sécurité et de contrôle en Annexe 7
Exploitation		
Article 25 (Travaux)	Aucune	Cf. § E.3.5.1
Article 26 (Consigne d'exploitation)	Aucune	Cf. § E.3.5.2
Article 27 (Vérification périodique et maintenance des équipements)	Contrat de maintenance avec un prestataire chargé des vérifications des équipements	Le contrat de maintenance est fourni en Annexe 9 . Cf. § E.3.5.3
Article 28 (Formation)	Aucune	Cf. § G.3.1. Attestations et contenu des formations sont présentés en Annexe 17
Article 28 bis (Non-mélange des digestats)	-	Les digestats des deux lignes de méthanisation ne sont pas mélangés.

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Article 28 ter (Mélange des intrants)	-	L'installation ne mélangera que des intrants respectant l'article 11 de l'arrêté du 8 janvier 1998 pour les boues d'épuration urbaines et l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 pour les autres intrants participant au mélange.
Registres entrées-sorties		
Article 29 (Admission et sorties)	Aucune	Cf. § E.3.6
Les équipements de méthanisation		
Article 30 (Dispositifs de rétention)	Aucune	Cf. § E.3.7.1 à § E.3.6.4
Article 31 (Cuves de méthanisation et cuve de stockage de percolat)	Description du dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale	Cf. § E.3.7.4
Article 32 (Destruction du biogaz)	Description de l'équipement de destruction du biogaz. Le cas échéant, description de l'équipement de stockage.	Cf. § E.3.7.5
Article 33 (Traitement du biogaz)	Le cas échéant, description du système d'injection d'air dans le biogaz et justification de l'absence de risque de surdosage.	Non concerné. Le biogaz est traité sans injection d'air.
Article 34 (Stockage du digestat)	Plan et description des ouvrages de stockage du digestat. Volume prévisionnel de production de digestat. Durée prévisionnelle maximale de la période sans possibilité d'épandage.	Cf. § E.3.7.6
Article 34 bis (Réception des matières)	Aucune	Cf. § E.3.7.7
Déroulement du procédé de méthanisation		
Article 35 (Surveillance de la méthanisation)	Localisation et description des dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz ainsi que du dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux.	Cf. § E.3.8.3
Article 36 (Phase de démarrage des installations)	Présence du registre dans lequel sont consignés les contrôles de l'étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz. Consigne spécifique pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives lors des phases de démarrage ou de redémarrage de l'installation.	Cf. § E.3.8.5

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
La ressource en eau		
Prélèvements, consommation d'eau et collecte des effluents		
Article 37 (Prélèvement d'eau, forages)	Aucune	Cf. § E.4.3
Article 38 (Collecte des effluents liquides)	Plan des réseaux de collecte des effluents.	Cf. § E.4.4
Article 39 (Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie)	Description des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux. Consigne définissant les modalités de mise en œuvre des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux.	Cf. § E.4.4
Rejets		
Article 40 (Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité)	Aucune	Cf. § E.4.3.6
Article 41 (Mesure des volumes rejetés et points de rejets)	Aucune	Cf. § E.4.3.5
Article 42 (Valeurs limites de rejet) et	Indication des flux journaliers et des polluants rejetés.	Cf. § E.4.3.6
Article 43 (Interdiction des rejets dans une nappe)	Aucune	Cf. § E.4.3.5
Article 44 (Prévention des pollutions accidentelles)	Aucune	Cf. § E.4.3
Article 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)	Description du programme de surveillance. Autorisation de déversement établie avec le gestionnaire du réseau de collecte, et convention de déversement établie avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.	Cf. § E.4.3.6
Article 46 (Epanchage du digestat)	Fournir l'étude préalable et le programme prévisionnel annuel d'épandage ainsi que les contrats d'épandage tels que défini dans l'annexe I	Cf. Annexe 19
Émissions dans l'air		
Généralités		
Article 47 (Captage et épuration des rejets à l'atmosphère)	Aucune	Cf. § E.5.1
Article 47 bis (Systèmes d'épuration du biogaz)		Cf. § E.5.1.2

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Article 48 (Composition du biogaz et prévention de son rejet)	Description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en CH ₄ et H ₂ S. Moyens mis en œuvre pour assurer une teneur du biogaz inférieure à 300 ppm de H ₂ S.	Cf. § E.3.8 et § E.5.1.1
Valeurs limites d'émission		
Article 49 (Prévention des nuisances odorantes)	Résultats de l'état initial des odeurs perçues dans l'environnement, si l'installation est susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes. Description des dispositions prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation.	Cf. § E.5.3
Émissions dans le sol		
Sans objet		
Bruit et vibrations		
Article 50 (Valeurs limites de bruit)	Description des modalités de surveillance des émissions sonores.	Cf. § E.6
Déchets		
Article 51 (Récupération – recyclage - élimination)	Aucune	Cf. § E.7.2
Article 52 (Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux)	Aucune	Cf. § E.7.2
Article 53 (Entreposage des déchets)	Aucune	Cf. § E.7.2
Article 54 (Déchets non dangereux)	Aucune	Cf. § E.7.2
Surveillance des émissions		
Article 55 (Contrôle par l'inspection des installations classées)	Aucune	L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents 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 la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.
Méthanisation de sous-produits animaux C2		
Article 55bis (Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2)	-	Cf. § E.3.7.7
Exécution		
Article 56	Aucune	Sans objet

E.2 ORGANISATION DU SITE ET REGLES D'AMENAGEMENT

E.2.1 Règles d'implantation

E.2.1.1 Règles d'implantation par rapport aux éléments environnants

L'implantation de l'installation de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB satisfait les dispositions de l'arrêté du 12 août 2010 modifié présentées dans le tableau suivant. Les distances d'implantation correspondent à l'équipement ou le bâtiment de l'installation de méthanisation le plus proche de l'élément à protéger étudié.

Tableau n°20. Implantation de l'installation de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Élément à protéger	Disposition d'implantation réglementaire	Implantation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB	Implantation de la lagune C	Fosse R
Captage d'eau destiné à la consommation humaine	Hors du périmètre rapproché	Hors périmètre	Hors périmètre	Hors périmètre
Puits, forages de captage d'eau et sources extérieurs au site	35 mètres	250 mètres du puits extérieur au site le plus proche situé à CHARENTAY (code BSS001REGE)	920 mètres du forage le plus proche situé à CHALEINS (code BSS001SBPD)	100 mètres du puits le plus proche situé à ROMANS (code BSS001RFME)
Aqueducs en écoulement libre, rivages et berges des cours d'eau	35 mètres	100 mètres du cours d'eau le plus proche (Ruisseau de Mézerine)	347 mètres du cours d'eau le plus proche (La Mâtre)	144 mètres du cours d'eau le plus proche (L'Irance)
Installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable	35 mètres	Pas d'installation de ce type référencée dans les 35 mètres du site	Pas d'installation de ce type référencée dans les 35 mètres du site	Pas d'installation de ce type référencée dans les 35 mètres du site
Habitations occupées par des tiers, lieux d'accueil pour les gens du voyage	200 mètres	272 mètres	420 mètres	72 mètres

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 est présentée au **§D.2.4**.

E.2.1.2 Règles d'implantation au sein de l'installation de méthanisation

Les règles d'implantation des équipements de l'installation de méthanisation sont présentées au tableau suivant.

Tableau n°21. Distances réglementaires entre les équipements de méthanisation

Equipement A	Equipement B	Distance réglementaire	Distance au sein de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Installation de combustion ou local abritant ces équipements	Installations d'épuration de biogaz ou local abritant ces équipements	>10 mètres	10,35 mètres entre la dalle de l'épurateur et la chaudière

Equipement A	Equipement B	Distance réglementaire	Distance au sein de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Aires de stockage de liquides inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité)	Sources d'inflammation (par exemple : armoire électrique, torchère)	> 10 mètres	Torchères implantées à plus de 10 mètres de tout élément

Les distances vis-à-vis de la torchère sont étudiées au § E.3.6.6.

L'implantation des différents équipements de l'installation de méthanisation respecte les distances réglementaires applicables de l'arrêté du 12 août 2010 modifié.

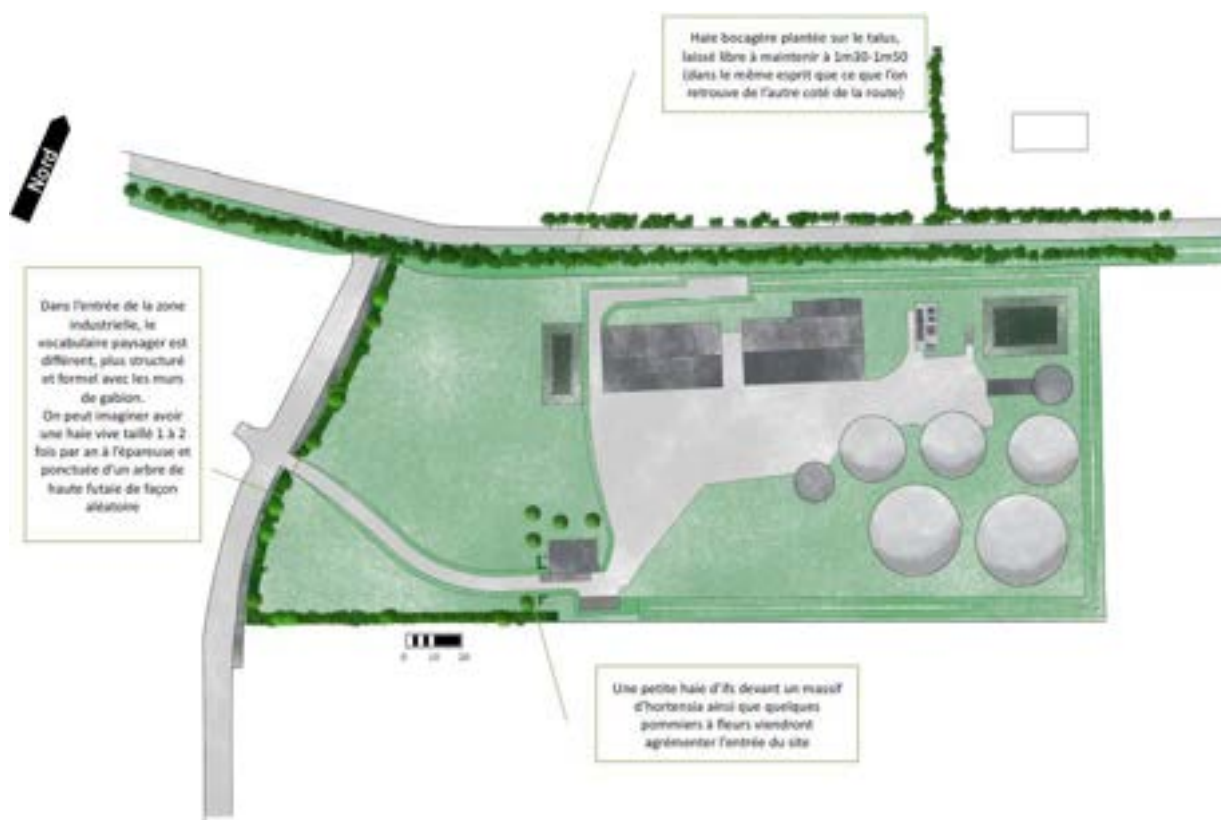
E.2.2 Intégration paysagère

L'objectif du projet paysager est d'intégrer le site dans son environnement tout en restant cohérent avec les moyens, en temps et en matériel, dont disposent les exploitants.

Des arbres, des arbustes et des talus végétalisés seront implantés sur les faces Nord-Ouest, Sud et Sud-Ouest de l'unité de méthanisation afin de limiter l'impact visuel du site sur le paysage. Les nouvelles plantations seront composées d'essences locales. Au Nord-Est, une ripisylve déjà présente dissimulera le site.

Les figures suivantes reprennent l'intégration paysagère réalisée dans le cadre du permis de construire initial. L'étude d'intégration paysagère est disponible en **Annexe 5**.

Figure 11. Insertion paysagère – Plan de masse (Source : GOSSE de GORRE)



Remarque : bien que le site ait fait l'objet de modifications constructives mineures dans le cadre du permis de construire modificatif, l'intégration paysagère présentée précédemment sera conservée.

Figure 12. Intégration paysagère – Vue de l'entrée (Source : GOSSE de GORRE)



Figure 13. Intégration paysagère – Vue depuis le Nord (Source : GOSSE de GORRE)



À l'entrée du site, une haie vive régulièrement taillée sera plantée derrière le mur de gabions. Une fois dans l'enceinte du site de méthanisation, les environs des bureaux seront accompagnés par quelques massifs simples et faciles d'entretien.

De plus, l'insertion paysagère de l'unité se fera par le biais d'un talus de rétention végétalisé autour des cuves. Les installations auront des teintes qui permettront une bonne insertion du site dans le paysage environnant, notamment avec les couleurs suivantes :

- Murs en béton banché et en parpaings enduits ton pierre ;
- Bardage en tôle (RAL 7006) ;
- Menuiseries en PVC blanc et en aluminium (RAL 7006) ;
- Gazomètre en EPDM de teinte grise ;
- Couverture en tôle (RAL 5008).

E.3 PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS

E.3.1 Généralités

E.3.1.1 Entretien des infrastructures

Les infrastructures et équipements de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont régulièrement inspectés pour prévenir et détecter tout dysfonctionnement. Ils seront maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.

Les voiries et les stockages de déchets seront nettoyés soit par voie sèche avec balai manuel et balai adapté sur télescopique.

Les accès et les abords du bâtiment font l'objet de débroussaillages réguliers. Les haies présentes sur site seront fréquemment taillées.

E.3.1.2 Zones à risque d'explosion (ATEX)

Introduction à la réglementation ATEX

Une ATEX est un mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé après inflammation.

La réglementation ATEX (ATmosphères EXplosives) a été introduite par la Commission européenne pour entrer en vigueur le 1^{er} juillet 2003. Elle impose de classer les emplacements où des ATEX dangereuses sont susceptibles de se former. Elle a pour but d'empêcher l'inflammation des ATEX.

Deux types de zones sont distingués :

- les zones « poussière » : où les mélanges explosifs se forment à partir de poussières ;
- les zones « gaz/vapeurs » : où les mélanges explosifs se forment à partir de gaz ou de vapeurs.

Tableau n°22. Zones ATEX définies par la réglementation

Atmosphère explosive	Zone gaz/vapeur	Zone poussière
Permanente en fonctionnement normal	0	20
Occasionnelle en fonctionnement normal	1	21
Accidentelle en cas de dysfonctionnement	2	22

Seules les zones suivantes sont rencontrées sur les installations de l'unité de méthanisation :

- zone 1 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeurs ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment ;
- zone 2 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeurs ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.

Les zones ATEX pour les équipements de l'unité de méthanisation sont définies dans les parties suivantes.

Localisation des zones ATEX du site de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Les différentes zones ATEX sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont reprises sur les plans fournis en **Annexe 6**. Le risque d'explosion ou toxique sera reporté sur un plan général des ateliers et des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Les équipements présentés au tableau suivant présentent un risque de présence d'une zone ATEX gaz/vapeur. Le site n'est pas concerné par des zones ATEX poussières.

Tableau n°23. Zones ATEX des équipements de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Équipements	Risque ATEX	Zones ATEX gaz/vapeur
Digesteurs (D1, D2) Post-digesteur (PD) Stockage de digestat (SD1, SD2)	Intérieur ciel gazeux	Zone 2
	Extérieur	Zone 2 dans une enveloppe de 3 mètres de rayon
Soupapes digesteurs	Zones sphériques centrées sur le point d'émission	Zone 1 de 1 mètre de rayon Zone 2 de 3 mètres de rayon
Puits à condensats	Zones sphériques centrées sur le puits	Zone 1
Epurateur	Cheminée	Zone 1
	Au niveau des sorties et entrées des canalisations dans le container	Zone 2

Surveillance des zones ATEX

Les zones ATEX confinées dans des locaux sont équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane).

Dans chacune de ces zones ATEX, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive. Les détecteurs sont régulièrement vérifiés.

Il est interdit de pénétrer à l'intérieur des zones 1 sauf mise en place d'une procédure spécifique. L'accès à l'intérieur des zones 2 doit être limité et contrôlé par l'exploitant.

Matériels utilisables en zone ATEX

Sur l'installation de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques utilisés dans les zones ATEX seront certifiés ATEX. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produiront pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.

Les matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie seront vérifiés périodiquement et maintenus en bon état.

Les matériaux isolants installés dans un emplacement avec une présence d'une atmosphère explosive (membrane souple, etc.) sont conçus pour être de nature antistatique selon les normes en vigueur.

E.3.1.3 Localisation des produits à risque

Les produits inflammables stockés sur site seront :

- Le biogaz stocké dans les digesteurs, hermétiquement couverts par une double membrane ;
- L'huile pour le compresseur de l'épurateur sera stockée sur bac de rétention ;
- Les produits d'entretien seront stockés en bidon ou en IBC sur bac de rétention.

Les fiches de données de sécurité des produits utilisés sur le site de méthanisation seront présentes sur site et à disposition de l'inspecteur des installations classées. La législation relative à l'étiquetage sera respectée.

Les dispositions prises par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB permettront donc de limiter tout risque d'accident ou de pollution

E.3.1.4 Caractérisation des matériaux des sols du site

Les sols des cuves de digestat seront bétonnés, imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité.

La zone de circulation des véhicules sur le site est imperméable, en enrobé. Une zone stabilisée est présente à proximité du transformateur électrique et du poste d'injection.

La cartographie suivante permet de visualiser les matériaux de surface au sein du site.

Figure 14. Matériaux des surfaces de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB



E.3.2 Canalisations de fluides et stockages de biogaz

E.3.2.1 Signalisation des canalisations

Les tuyauteries rigides sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB (eau, gaz, incendie, liquides inflammables et autres liquides) seront signalées par des couleurs conventionnelles définies par la norme NF X 08-100. Cette norme d'identification définit les tuyauteries selon les critères suivants :

- Une couleur de fond permettant de caractériser les familles de fluides ;
- Une couleur d'identification permettant d'identifier certains fluides particuliers ;
- Une couleur d'état indiquant l'état dans lequel le fluide se trouve.

*Les installations de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB respecteront ces dispositions de signalétique. La localisation des canalisations est présentée sur le plan en **Annexe 3**.*

E.3.2.2 Surveillance des canalisations de biogaz

Les canalisations de biogaz permettent la récupération du biogaz produit au niveau des digesteurs et son transfert vers l'épurateur ou vers la chaudière en fonctionnement normal.

Sur l'installation, les canalisations, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides en contact avec le biogaz seront insensibles à la corrosion par les produits soufrés et résisteront aux pressions atteintes lors de l'exploitation du site de méthanisation. Les conduites de biogaz et le système de condensation du biogaz seront à l'épreuve du gel.

Lorsque les canalisations de biogaz sont confinées dans des locaux, ceux-ci sont équipés de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane).

Sur la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, Les canalisations de biogaz entre les cuves, la torchère et l'épurateur seront enterrées, hors gel. Seules les canalisations de biogaz passant dans le caisson d'épuration sont confinées. Dans ce caisson, une ventilation transversale est effectuée en permanence lors du fonctionnement du système de valorisation du biogaz. En cas de présence de méthane, il y a arrêt d'urgence du système de valorisation du biogaz avec arrêt de la ventilation, coupure de l'alimentation biogaz, alarme sonore et voyant lumineux à l'extérieur du local puis envoi d'une alarme à l'exploitant par SMS.

De plus, un système d'électrovannes et de vannes manuelles est placé à la fois à l'intérieur et l'extérieur de l'épurateur permettant de stopper si nécessaire le biogaz avant l'entrée dans l'épurateur.

Les éléments de surveillance et de sécurité sont présentés sur le plan en **Annexe 7**.

Dans le cas de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, aucun raccord ne passe dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes. Les locaux où les canalisations de biogaz et de biométhane arrivent sont équipés des détecteurs adéquats.

E.3.2.3 Caractéristiques et surveillance du stockage du biogaz

Conception des membranes de stockage

Les digesteurs sont constitués d'une couverture double membrane. Ce système est composé de trois éléments principaux :

- Une bâche de couverture externe face aux intempéries (PVC) ;
- Une bâche gazomètre pour le stockage du biogaz ;
- Une bande d'étanchéité entre la cuve et la bâche gazomètre.

L'insufflation d'air entre le gazomètre et la bâche de couverture par un compresseur permet de maintenir la membrane de protection aux intempéries rigide en permanence. Cela rend ce système

stable et protège fortement le stockage du biogaz. En cas de défaut du compresseur, une alarme est envoyée à l'exploitant.

Les caractéristiques techniques de la membrane de protection face aux intempéries sont :

- Matériaux : Bâche tissée en Polyvinyle de chlorure (PVC) ;
- Couleur : gris ;
- Élévation moyenne : env. 5,80 m
- Poids : environ 900 g/m².

Les deux bâches sont maintenues grâce à un rail de serrage en acier inoxydable, dans lequel est positionné un tuyau d'air rendant étanche le toit de la cuve. Le système d'étanchéité est composé de deux circuits séparés, entourant chacun une moitié de la cuve. Ainsi, lors des interventions de maintenance, il suffit d'ouvrir un seul côté. Ceci permet d'éviter que la bâche ne se soulève en cas de vent fort et limite le temps d'intervention.

Un système de détection directe par pressostat (électromécanique) est inclus directement au réseau des boudins. Le système est associé à une alarme prévenant l'exploitant par SMS lorsque la pression du boudin passe sous le seuil défini.

Maintenance de routine

Au cours de l'exploitation de l'unité de méthanisation, l'ensemble des équipements sera vérifié périodiquement par l'exploitant afin de détecter toute anomalie. La maintenance comprend :

- Le nettoyage approprié et régulier des soupapes et le recensement de la pression de tarage de chaque soupape ;
- Le contrôle des capteurs de pression ainsi que leur étalonnage régulier sur des plages de mesures adaptées au fonctionnement de l'installation ;
- Le contrôle semestriel de l'étanchéité des équipements (système d'ancrage du stockage tampon de biogaz, joints des hublots, introduction dans un ouvrage, trappes d'accès et trous d'homme) vis-à-vis du risque de corrosion ;
- Contrôle de la fiabilité des analyseurs de gaz installés (CH₄, O₂) à une fréquence semestrielle.

Le contrôle des éléments de la membrane de stockage de biogaz sera réalisé semestriellement. 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.

E.3.3 Comportement au feu des locaux

E.3.3.1 Résistance au feu

Conformément à l'article 15 de l'arrêté du 12/08/2010, les caractéristiques de résistance au feu sont applicables uniquement pour les équipements situés dans des bâtiments, ce qui n'est pas le cas sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB. En effet, les équipements de méthanisation (digesteur, stockage de digestat, etc.) seront situés en extérieur. Le container contenant la chaudière est situé à l'extérieur, de même que celui contenant l'épurateur.

E.3.3.2 Désenfumage

Les équipements de méthanisation ne sont pas à l'intérieur de bâtiments.

E.3.4 Dispositions de sécurité

E.3.4.1 Accessibilité et clôture du site

Accessibilité en fonctionnement normal

L'accès au site se fera par le portail d'entrée du site via la voie interne de la ZAC en provenance de la route départementale D19. Le site de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sera entièrement clôturé. L'accès au site est présenté à la cartographie suivante.

Cartographie n°4. Accès et voiries sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB**🚗 Accessibilité en cas de sinistre**

La voirie créée sur le site permet aux véhicules d'opérer un demi-tour devant les bâtiments de stockage. La largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 %. 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.

Les véhicules de secours pourront, en cas de nécessité, emprunter les mêmes voies d'accès que les véhicules desservant le site. L'accès sera entretenu en bon état.

Les voies de circulation sur le site respecteront les caractéristiques suivantes :

- Largeur utile ≥ 3 mètres ;
- Hauteur libre $\geq 3,5$ mètres ;
- Pente < 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.

E.3.4.2 Entretien et ventilation des locaux

Les différents locaux de l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB seront maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.

Les voiries et les stockages de déchets seront nettoyés selon les besoins par voie sèche avec un balai manuel et un balai monté sur télescopique.

Tous les locaux sont ventilés, au moyen d'ouvertures hautes et basses ou par un débit garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume du local. Les locaux avec présence de réseau de biogaz (local chaudière, local épurateur) sont en outre équipés d'une détection de méthane, de sulfure d'hydrogène et de monoxyde de carbone régulièrement calibré et vérifié.

E.3.4.3 Vérification et entretien des installations électriques

Les installations électriques seront conformes aux dispositions du décret n°88-1056 du 14 novembre 1988, pris pour exécution des dispositions du livre II du Code du travail (titre III hygiène, sécurité et conditions de travail), en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui produisent des courants électriques.

Les installations électriques comprendront en particulier :

- Une protection différentielle ;
- Une mise à terre ;
- Des disjoncteurs et fusibles adaptés ;
- Des câbles et prises adaptés ;
- Du matériel étanche à la poussière.

Un plan de maintenance, mis à disposition de l'inspection des installations classées, sera établi afin de planifier les interventions d'entretien et éviter tout risque d'incident. En cas d'interventions inhabituelles susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de l'installation, des permis feux seront établis et des plans d'intervention seront réalisés.

Le chauffage des digesteurs et du post-digester est assuré par la récupération de la chaleur produite par les compresseurs de l'épurateur et peut être complété par la chaudière si nécessaire. Il sera effectué via un réseau de tuyaux en inox, implantés dans la paroi interne des fosses. Le passage d'eau chaude permet de maintenir les digesteurs et le post-digester à la température adéquate pour l'activité biologique du processus de méthanisation.

Les équipements métalliques seront tous mis à la terre et au même potentiel électrique.

Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité de l'installation et les équipements nécessaires à sa surveillance seront raccordés à une alimentation de secours électrique. La localisation de l'alimentation de secours est présentée au plan en **Annexe 3**.

Aucune armoire électrique ne sera implantée dans des zones à risque ATEX. Les installations électriques dans ces zones seront réduites au strict nécessaire et constituées de matériaux incombustibles utilisables dans les atmosphères explosives.

Par ailleurs, l'armoire électrique située au niveau du local technique et électrique, au droit de la rétention, est à une hauteur de 65 cm par rapport au niveau du sol, permettant ainsi de maintenir l'armoire électrique hors d'eau en cas de rupture des cuves de digestat.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est équipée d'installations électriques aux normes qui seront régulièrement surveillées et maintenue en état de fonctionnement.

E.3.4.4 Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie et les explosions

Systèmes de détection

Détecteur de fumée

Des détecteurs de fumée seront mis en place dans les locaux suivants : Epurateur, chaudière, local technique, locaux sociaux. L'exploitant dressera la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et déterminera les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. En cas d'absence de l'agent opérateur, un dispositif de télégestion permettra d'alerter à distance la personne d'astreinte par téléphone et par e-mail.

Alarmes sonores et visuelles

Aucune zone ATEX confinée ou tuyaux non soudés sont présents sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Moyens de lutte

L'unité de méthanisation sera équipée de moyens d'intervention dont les caractéristiques dépendront de la nature des feux ou des produits à éteindre ainsi que des éléments à protéger pouvant se trouver à proximité.

Extincteurs

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.

Des extincteurs à CO₂ et/ou à poudre sont mis en place dans les locaux présentés sur le tableau suivant.

Tableau n°24. *Emplacement des extincteurs sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB*

Equipement	Extincteur
Local technique (LT)	1
Chaudière (C)	1
Epurateur (E)	1
Bâtiment de stockage (BS1 et BS2)	2
Locaux sociaux	1
TOTAL	6

Les extincteurs sont localisés sur le plan de localisation des équipements de sécurité et de contrôle en **Annexe 7**.

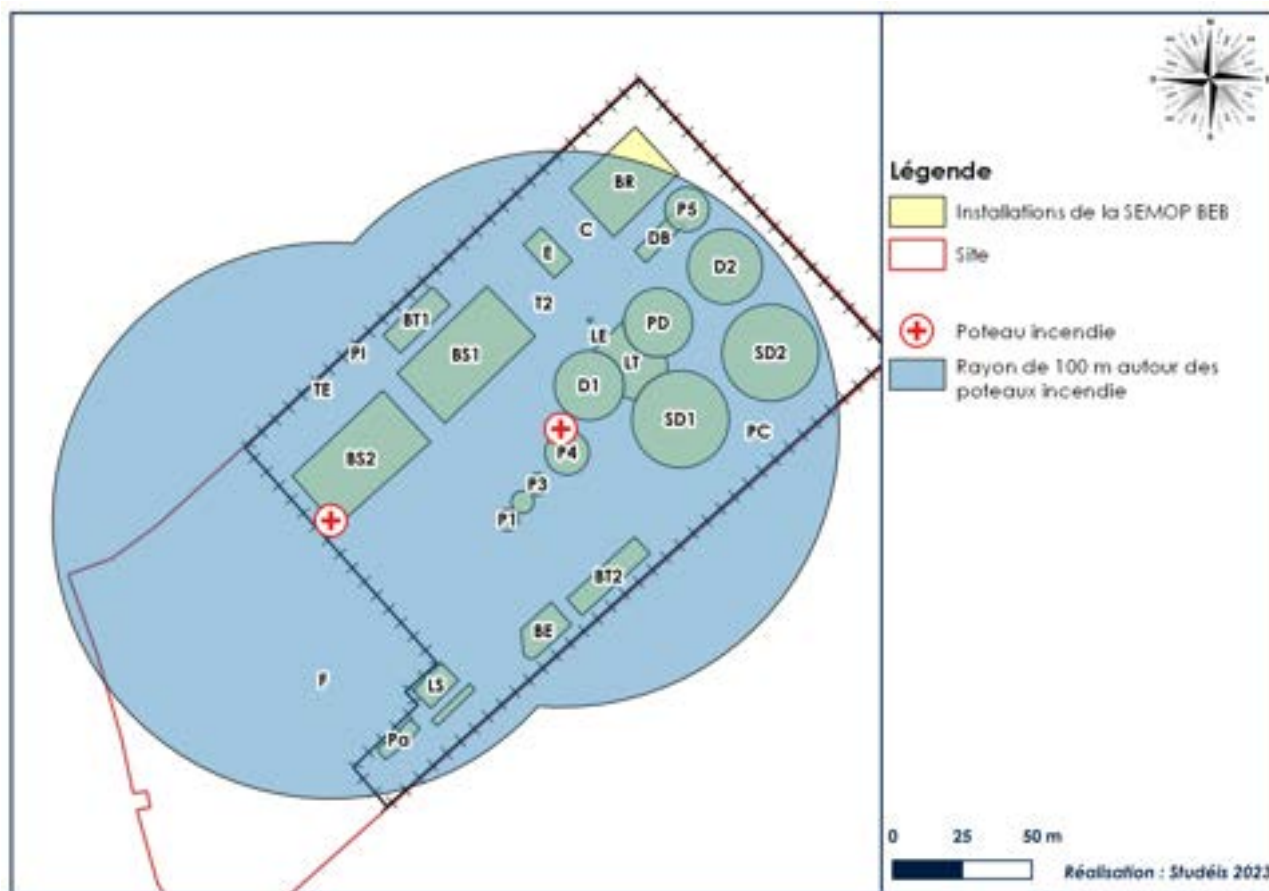
Défense incendie

La défense incendie est assurée par deux poteaux incendie localisés au Sud de BS2 et au Nord de P4 bornes incendie. L'implantation respecte la réglementation en vigueur, à savoir une distance de moins de 100 mètres des équipements à défendre et un débit minimal de 60 m³/h pendant au moins deux heures.

L'avis du SDIS reçu lors du permis de construire initial est disponible en **Annexe 8**.

Une aire avec un revêtement bitumé est présente à proximité pour permettre le stationnement des véhicules de secours.

Figure 15. Présentation de la défense incendie du site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB (Source : Studéis)



Moyens humains

Les moyens humains en cas d'incendie ou de sinistres reposeront sur :

- L'agent opérateur présent sur le site de méthanisation, qui se chargera d'avertir les secours ou d'intervenir dans la mesure du possible ;
- Les pompiers en cas de sinistres importants.

Les consignes de sécurité et les coordonnées téléphoniques des secours seront affichées à proximité du téléphone situé dans le bureau. Les moyens de secours publics locaux pouvant être contactés en cas d'accident sont les suivants :

- Samu : 15 ;
- Pompiers : 18 ;
- Gendarmerie : 17 ;
- Secours à partir d'un téléphone mobile : 112.

Le centre de secours le plus proche est situé à BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS à 3 km au Nord-Est du site de méthanisation.

E.3.5 Exploitation

E.3.5.1 Travaux

Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion au sein de l'unité de méthanisation, la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB appliquera la procédure de « permis de feu ».

Ce permis de feu du Centre National de Prévention et de Protection (CNPP) sera établi pour tous travaux en point chaud sur l'ensemble du site et plus particulièrement au droit des installations avec présence de biogaz ou de biométhane (digesteurs) en raison des zones classées ATEX.

Le respect des dispositions nécessaires à la délivrance du permis de feu ou permis d'intervention sera assuré par l'élaboration d'un document relatif à la protection contre les explosions, défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article.

Ce document comprendra les dispositions suivantes :

- La définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;
- L'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;
- Les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ;
- L'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ;
- Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.

Il sera interdit d'apporter du feu sur le site de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sauf en cas de travaux ayant fait l'objet d'un « permis feu ». Cette interdiction sera affichée en caractères apparents.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations sera effectuée par l'exploitant de l'unité de méthanisation.

E.3.5.2 Consigne d'exploitation de la méthanisation

Les consignes d'exploitation sont affichées dans le bureau. Ces consignes indiqueront notamment :

- 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.

Ces consignes feront l'objet d'une communication au personnel permanent ainsi qu'aux intérimaires et personnels d'entreprises extérieures appelés à intervenir sur les installations.

E.3.5.3 Vérification périodique et maintenance des équipements

La maintenance sera assurée par le fournisseur AGROGAZ pour le processus de méthanisation et par l'entreprise AROL ENERGY pour l'épurateur et la chaudière.

Le plan de maintenance de l'installation de méthanisation sera remis par le constructeur à la livraison et appliqué par l'exploitant. Les vérifications périodiques réglementaires seront également effectuées sur les installations.

Les contrats de maintenance prévisionnels d'AGROGAZ et d'AROL ENERGY sont présentés en **Annexe 9**.

E.3.6 Registre des entrées-sorties

Afin de faciliter le suivi des activités de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, les associés de l'exploitation s'engagent à établir et actualiser un registre des admissions des déchets et de sortie de digestat.

Le **registre des admissions des déchets** donne lieu à l'enregistrement des matières entrantes, comprenant les éléments présentés au tableau suivant.

Tableau n°25. Contenu du registre des admissions des déchets

Classement du déchet	Contenu
Pour les matières entrantes au titre de la rubrique 2781-1	<ul style="list-style-type: none"> - Leur désignation ; - La date de réception ; - Le tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume ; - Le 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.
Pour les matières entrantes au titre de la rubrique 2781-2	<p>Cahiers des charges élaborés par l'exploitant pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation.</p> <p>Une information préalable sur le déchet réalisé par le producteur du déchet (à renouveler tous les ans et à conserver pendant 3 ans). Elle contient a minima :</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 sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site.

Le **registre de sortie de déchets et de digestats** donne lieu à l'enregistrement des informations suivantes en précisant les coordonnées de destinataires :

- Mise sur le marché conformément aux articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural ;
- Epandage : 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 ;
- Traitement (compostage, séchage...) ;
- Élimination (enfouissement, incinération, épuration...).

Le registre des admissions des déchets doit être conservé par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Le registre des sorties doit être conservé pendant une période minimale de dix ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.

E.3.7 Équipements de méthanisation

E.3.7.1 Dispositifs de rétention du digestat en cas de fuite

L'objectif d'un dispositif de rétention est de retenir les matières émises de manière accidentelle afin que des actions de collecte et d'évacuation des matières émises puissent être mises en place. Il s'agit d'un moyen de protection des sols et des eaux.

Tout stockage de matières entrantes ou de digestat liquide, ou de matière susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, y compris les cuves à percolat doit être associé à une rétention.

Le dispositif de rétention de l'unité de méthanisation doit permettre de collecter le digestat en cas de fuite ou de rupture de la capacité de stockage.

Dimensionnement

La zone de rétention contient les équipements suivants :

- Les 5 préfosse P1, P2, P3, P4 et P5 ;
- Les 2 digesteurs D1 et D2 ;
- Le post-digesteur PD ;
- Les 2 stockages de digestat brut liquide SD1 et SD2 ;
- Le local technique.

Conformément à l'article 30 de l'arrêté modifié du 12 août 2010, la capacité de rétention doit être au moins égale à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100% de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50% de la capacité totale des réservoirs associés à la rétention.

Le volume des cuves situées dans la rétention est présenté au tableau suivant.

Tableau n°26. Volume des cuves situées dans la rétention

Cuves	Diamètre (m)	Hauteur totale (m)	Réserve (m)	Partie enterrée (m)	Volume net total	Volume hors sol (m ³)
Préfosse P1	7	5	0,5	4,6	173	0
Préfosse P2	7	5	0,5	4,6	173	0
Préfosse P3	7	5	0,5	4,6	173	0
Préfosse P4	15	4	0,5	3,5	619	0
Préfosse P5	15	4	0,5	3,5	619	0
Digesteur agricole D1	24	6	0,5	4,8	2 488	317
Post-digesteur agricole PD	24	6	0,5	4,8	2 488	317
Stockage du digestat SD1	34	6	0,5	4	4 994	1 362
Digesteur STEP D2	26	6	0,5	4	2 920	796
Stockage du digestat SD2	34	6	0,5	4	4 994	1 362
Total					19 640	4 153
Total 100% de la capacité du plus grand réservoir					4 994	1 362
Total 50% de la capacité totale des réservoirs associés					9 820	2 077

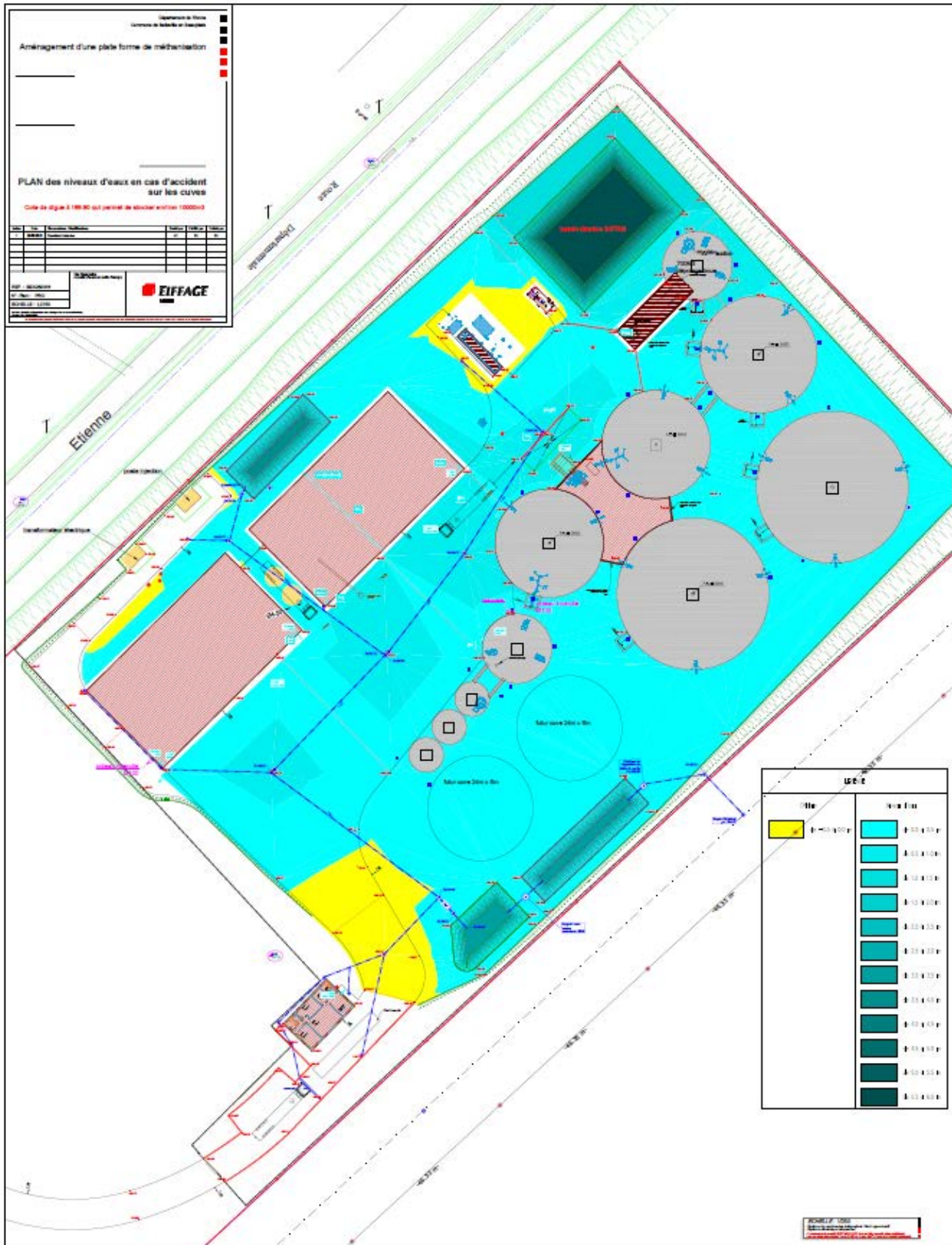
Dans le cas de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, la valeur calculée de 50% de la capacité totale des réservoirs associés sera retenue, car c'est le volume calculé le plus important, soit un volume hors sol à retenir de 2 077 m³.

Ainsi, le volume disponible dans le bassin de rétention, de 2 477 m³, est donc supérieur au volume des cuves à retenir dans la rétention, de 2 077 m³. Le dispositif de rétention permettra de retenir 50% du volume total des cuves associées à la rétention, conformément à l'article 30 de l'arrêté du 12 août 2010.

Par ailleurs, le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB est réalisé de manière à éviter toute pollution et à contenir les fuites accidentelles.

La figure suivante présente les différentes hauteurs de rétention, avec une surface de rétention totale (surface en bleu) de 17 624 m² et un volume net de rétention de 10 000 m³.

Figure 16. Zone de rétention de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB (Source : Eiffage)



Mode de rétention et étanchéité

Le dispositif de rétention des préfosse, digesteurs, post-digester et des stockages de digestat liquide permettant d'éviter toute propagation de matière à l'extérieur du site en cas de rupture de cuve sera réalisé par talutage.

La zone de rétention sera imperméable et bénéficiera d'un traitement du sol adéquat. La perméabilité naturelle du sol au droit de la rétention est inférieure à 10^{-8} m/s (voir **Annexe 10**). Le traitement résistera à l'action physique et chimique du digestat.

Des drains seront situés autour des cuves, au niveau de leur base, afin de prévoir l'évacuation des eaux stagnantes et de contrôler l'étanchéité des cuves. Les produits récupérés seront collectés via le système de drainage et acheminés vers le puits à jus.

Les digesteurs, le post-digester et les stockages de digestat brut liquide seront munis de jauges de niveau. Un contrôle visuel de ces jauges sera opéré quotidiennement. En outre, les digesteurs, le post-digester et les stockages de digestat brut liquide sont réalisés dans des réservoirs maçonnés, afin de prévenir les fuites.

En cas d'accident, seul du digestat pourra se répandre dans la rétention des digesteurs et des stockages de digestat brut liquide. Ainsi, les produits récupérés dans cette rétention ne seront pas incompatibles.

Résistance aux agressions mécaniques et physico-chimiques

Le talus sera conçu de manière à respecter les conditions suivantes :

- Permettre l'accès et supporter la charge de véhicules pendant la maintenance ou le pompage de matières ;
- Rester stable lors d'un pompage rapide ou d'un remplissage rapide ;
- Résister à l'érosion provoquée par de fortes pluies ou par l'eau utilisée en cas de lutte contre un incendie et aux vagues provoquées par le vent ;
- Résister aux effets de vagues créées lors de la rupture de l'ouvrage de stockage ;
- Aucune canalisation ne traversera le talutage du système de rétention.

De plus, l'étanchéité ne sera pas compromise par les produits pouvant être recueillis, par un éventuel incendie ou par les éventuelles agressions physiques liées à l'exploitation courante. En aucun cas la rétention ne servira de lieu d'entreposage, même temporaire, d'objets ou d'outils.

Topographie

La rétention a été conçue de manière à prendre en compte la topographie du site. L'étude de sol permet de respecter les caractéristiques de la parcelle et d'étudier la conception de la rétention en conséquence. L'étude de sol est présentée en **Annexe 10**.

Maintenance et surveillance du dispositif de rétention

Le dispositif de rétention sera vérifié après chaque hiver afin de détecter la présence éventuelle de fuite ou d'anomalies dans la structure. Un contrôle régulier de la rétention sera réalisé afin de vérifier que les eaux de pluie sont récupérées et ne stagnent pas au niveau de la rétention.

Le cas échéant, la qualité de l'eau stagnante sera vérifiée avant d'être pompée manuellement pour être infiltrée.

E.3.7.2 Dispositif de rétention de matières entrantes liquides

Comme pour la rétention associée aux cuves de digestat, les stockages de matières entrantes liquides doivent être associés à une rétention dont le dimensionnement est égal à :

- 100% de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50% de la capacité totale des réservoirs associés.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB stocke des matières entrantes liquides au niveau de cinq préfosse enterrées situées dans la zone de rétention. En cas de fuite des matières entrantes, les matières s'écouleront dans la rétention.

En cas de fuite ou de rupture des préfosse d'intrants liquides, la rétention nette, d'un volume de 10000 m³, permettra de retenir les matières liquides des cuves d'intrants, représentant au maximum 1757 m³.

E.3.7.3 Dispositif de rétention des eaux d'incendie

Les sols de la rétention sont imperméables. Le réseau des eaux de pluie permet d'acheminer les eaux de pluies tombées sur la rétention, via les drains, vers le bassin étanche. En cas de sinistre, une vanne à déclenchement automatique permet d'isoler le réseau de drainage de la zone de rétention. Les eaux de sinistres pourront être évacuées par pompage vers la filière de retraitement adéquate.

Le dimensionnement des volumes de rétention des effluents liquides pollués suite à un incendie est déterminé de manière à limiter les risques de pollution provenant des eaux d'extinction.

Les éléments suivants sont pris en compte dans le dimensionnement de la rétention des eaux d'extinction.

Tableau n°27. Volumes de rétention à prendre en compte dans le dimensionnement de la rétention

Volumes de rétention	Définition	Valeurs	Justifications
Volumes d'eau nécessaires à la défense extérieure contre l'incendie	Appareil délivrant un débit minimal de 60 m ³ /h pendant une durée d'au moins deux heures à moins de 100 m des stockages	120 m ³	Cf § E.3.4.4
Volumes d'eau nécessaires aux moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Systèmes de sprinkleurs, rideau d'eau, RIA, mousse ou brouillard d'eau	-	Aucun
Volumes d'eau liés aux intempéries	10 l/m ² x surfaces étanchées susceptibles de drainer les eaux de pluie vers la rétention	176 m ³	Surface de rétention brute = 17 624 m ²
Présence stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	999 m ³	Volume total utile du stockage de digestat brut liquide : 4 994 m ³
Total			1 295 m³

Le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction a été déterminé à l'aide du Guide Pratique de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction du CNPP de 2020. La note de dimensionnement D9A se trouve en **Annexe 11**. Le volume total de liquide (digestat + eaux d'incendie + eaux pluviales) à mettre en rétention est de 1 295 m³.

Le volume des eaux d'extinction extérieures et les potentiels volumes d'eau liés aux intempéries tombées simultanément à un sinistre, représentant au total 296 m³, seront collectés et contenus dans le volume disponible de la zone de rétention nette de 10 000 m³ (cf. § E.3.7.2).

Le volume disponible dans la rétention nette étant de 10 000 m³, la rétention permettra de retenir les eaux liées aux intempéries, les eaux d'extinction et 20 % du volume de la plus grosse cuve, représentant un volume total à retenir de 1 295 m³.

E.3.7.4 Cuves de méthanisation

Contrôle de l'étanchéité

Un système de drainage sous les digesteurs permet de vérifier l'existence de fuites via un regard de contrôle. Les cuves sont couvertes et équipées d'une jauge de niveau pour éviter les risques de débordement.

Limitation des conséquences d'une surpression brutale

La membrane permettant de stocker le biogaz se gonfle en fonction de la quantité de biogaz produite. Il s'agit d'un stockage à pression constante et à volume variable. La pression du biogaz est donc régulée par la production de biogaz.

Le dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale mis en place sur les cuves de méthanisation est constitué de soupapes de sécurité, permettant une évacuation d'un trop-plein de la cuve de stockage vers l'extérieur.

Les soupapes de surpression constituent un point de sortie depuis la cuve, fermé par un bouchon hydraulique en fonctionnement normal (pression normale à l'intérieur de la membrane de stockage) et ouvert en cas de surpression. Elles sont protégées du gel, de la mousse, de la corrosion ou de tout autre obstacle. Elles se déclenchent à une surpression pouvant être ajustée.

Chaque ouvrage disposant d'un gazomètre (digesteurs D1 et D2, post-digesteur PD et stockages de digestat SD1 et SD2) est équipé de soupapes). Ces soupapes sont contrôlées régulièrement pour en assurer le bon état et l'étanchéité.

E.3.7.5 Destruction du biogaz

Caractéristiques des torchères

En cas d'indisponibilité prolongée du système d'épuration du biogaz ou en cas de surproduction de biogaz, une torchère de sécurité à déclenchement automatique est mise en fonctionnement afin de brûler l'excédent de biogaz.

Il s'agit de deux torchères fermées automatiques de type KKG 850. Elles sont munies d'un débitmètre de sous-pression, faisant partie intégrante de la chaîne de sécurité de la torchère, se déclenchant à 5 mbar. Il est par ailleurs possible d'éteindre et d'allumer manuellement les torchères à tout moment. Le seuil de remplissage déclenchant les torchères est réglable par l'exploitant.

Les conditions de torchage du gaz sont les suivantes :

- Température de combustion : entre 900 et 1200°C ;
- Torchage fermé, à flamme cachée.

Les principales caractéristiques des torchères implantées sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°28. *Caractéristiques des torchères (Source : Kern Kraft, torchère biogaz KKG)*

Intitulé	KKG 850
Débit	~ 500 Nm³/h
Pour une pression de gaz de	5 mbar
Alimentation en gaz	850 KWel
Diamètre nominal	DN125
Niveau de pression	PN 10
Poids	220 kg

L'installation sera implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et documents techniques joints au dossier en **Annexes 3 et 12**.

Les torchères seront raccordées à une alimentation électrique de sécurité (groupe électrogène), située à côté du transformateur (cf. Plan **Annexe 3**).

Règles d'implantation

Les distances d'implantation réglementaires des torchères sont précisées dans l'arrêté du 12 août 2010 modifié relatif aux ICPE de méthanisation. Le tableau suivant reprend les distances d'implantation réglementaires et les distances d'implantation du site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB vis-à-vis des autres équipements du site.

Tableau n°29. Distances entre la torchère et les équipements du site de méthanisation

Type de torchère	Équipements	Distance réglementaire (mètres)	Implantation des torchères de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Torchère ouverte	Digesteur	15	Non concerné
	Cuve de stockage de digestat liquide		
	Gazomètre		
Torchère fermée	Prétraitement	10	10 mètres de BS1
	Digesteur		18 mètres de D1
	Cuve de stockage de digestat liquide		44 mètres de SD1
	Gazomètre		18 mètres de D1
Toutes torchères	Local séchage	10	Non concerné
	Local technique et électrique		17 mètres du local technique et électrique (LE)
	Stockage de liquides inflammables ou matériaux combustibles (intrants et arbres feuillus)	10 (sauf dispositions coupe-feu)	45 mètres (cuves intrants liquides P4) Pas d'arbres à proximité des torchères

Les torchères de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont des torchères fermées dont l'implantation respecte les distances réglementaires vis-à-vis des différents équipements du site. La localisation des torchères est présentée au plan en **Annexe 3**.

Mesures de gestion pour éviter les pics de production

En cas de pic de production de biogaz, un stockage temporaire du biogaz doit être prévu, pour une quantité de biogaz ne pouvant être inférieure à 6 heures de production nominale, ou 3 heures pour les installations disposant d'une torchère installée à demeure, dans la limite de 5 tonnes.

Les stockages de biogaz sur la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont composés des ciels gazeux des digesteurs D1 et D2, du post-digesteur PD et des stockages de digestats ayant un gazomètre SD1 et SD2.

Tableau n°30. Capacité de stockage du biogaz sur la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Intitulé		Valeur
Production de biométhane max (Nm ³ /h)		340
Teneur en CH ₄ dans le biogaz (%)		55%
Production de biogaz max (m ³ /h)		527
Capacité des ciels gazeux (m ³)	D1	1 207
	PD	1 207
	SD1	2 861
	D2	1 535
	SD2	2 861
	Total	9 671
Temps de stockage dans le ciel gazeux (h)		18,4

La capacité de stockage dans les ciels gazeux des digesteurs et stockage de digestat sur la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est de 18,4 heures, soit une capacité de stockage supérieure aux 3 heures requises pour les installations disposant d'une torchère installée à demeure.

Un plan de gestion de production et de stockage du biogaz sera établi en fonction des observations de fonctionnement de l'installation pour limiter les surplus du biogaz.

Règles de fonctionnement

La torchère sera mise en route avant le remplissage total des unités de stockage de biogaz. Le seuil de remplissage déclenchant la torchère est réglable par l'exploitant. En cas de surpression, la

torchère se met en fonctionnement avant l'ouverture de la soupape de sécurité, qui constitue le moyen ultime de réguler la pression dans le gazomètre.

Lorsque le torchage s'avère nécessaire en cas de dépassement de la capacité de stockage temporaire précédemment déterminé, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive.

Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois événements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces événements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions de stockage temporaire.

E.3.7.6 Stockage du digestat

Stockage de digestat liquide

Conception de l'ouvrage de stockage

Les ouvrages permettant de stocker le digestat brut liquide sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont les suivants :

- Cuves de stockage de digestat brut liquide (SD1 et SD2) ;
- Lagune déportée (C) ;
- Fosse déportée (R).

Les volumes des ouvrages de stockage du digestat brut liquide sont décrits dans le tableau suivant.

Tableau n°31. *Volume des ouvrages de stockage de digestat brut liquide*

Paramètre	Stockage de digestat brut liquide SD1	Stockage de digestat brut liquide SD2	Lagune C	Fosse R
Volume (m³)	5 444 m³	5 444 m³	5 000 m³	2 660 m³
Garde (m)	0,5 m	0,5 m	0,0 m	1,0 m
Volume utile (m³)	4 994 m³	4 994 m³	5 000 m³	2 000 m³

Les dispositions de construction des stockages de digestat brut liquide sont prévues par l'arrêté du 17 juin 2021 et sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau n°32. *Dispositions constructives des stockages de digestat brut liquide*

Type d'ouvrage	Disposition constructive	Équipements
Réservoir ou cuve aérienne	- Imperméable - Couverte	Jauges de niveau
Réservoir ou cuve semi-enterrée ou enterrée	- Imperméable - Couverte	- Jauges de niveau - Détecteur de fuite - Dispositif de drainage des fuites vers un point bas avec regard de contrôle facilement accessible
Lagune	- Imperméable - Constituée d'une double géomembrane - Non couverte si traitement en amont de plus de 80 jours	- Clôture de sécurité - Limiteur de remplissage - Détecteur de fuite

Les cuves de stockage de digestat liquide en béton banché sont étanches (SD1 et SD2). Un système de drainage au niveau de la rétention permet de vérifier l'existence de fuites. La cuve est couverte et équipée d'une jauge de niveau pour éviter les risques de débordement.

La lagune de stockage de digestat liquide sera une poche souple en double géomembrane imperméable. Elle sera entourée d'une clôture de sécurité, et munie d'un limiteur de remplissage et d'un détecteur de fuite.

La fosse de stockage est une cuve semi-enterrée imperméable qui sera couverte d'une bâche. Elle est équipée de pompe, d'un brasseur, de vannes et sera équipée de jauges de niveau, d'un détecteur de fuite et d'un dispositif de drainage des fuites vers un point bas avec regard de contrôle facilement accessible.

Les ouvrages de stockage de digestat brut liquide de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB seront conformes aux obligations prévues par l'arrêté ministériel du 12 août 2010 modifié.

Entretien et maintenance du stockage

Les stockages de digestat brut liquide doivent faire l'objet d'un entretien régulier pour éviter les fuites et les dégradations du stockage. La fréquence d'entretien réglementaire est présentée au tableau suivant.

Tableau n°33. Fréquence d'entretien du stockage de digestat brut liquide

Type d'ouvrage	Entretien de l'ouvrage
Réservoirs ou cuves	Maintenus en parfait état d'étanchéité
Lagune	Intégrité de la géomembrane contrôlée tous les 5 ans

Les géomembranes de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB seront contrôlées tous les 5 ans et les réservoirs seront maintenus en parfait état d'étanchéité pour éviter sa détérioration et empêcher la pollution des eaux et des sols.

Autonomie de l'ouvrage de stockage

L'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB produira annuellement 24 640 m³ de digestat brut liquide.

Selon l'arrêté du 12 août 2010 modifié, les ouvrages de stockage du digestat 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 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. La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois.

Le digestat brut liquide produit par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est présenté dans le tableau suivant.

Tableau n°34. Production estimée de digestat brut liquide par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Paramètre	Unité	Valeurs
Quantité digestat produit à épandre	t/an	24 640
Masse volumique du digestat	t/m ³	1,0
Volume du digestat produit	m ³ /an	24 640
Volume de digestat produit par mois (A)	m ³ /mois	2 053

L'ensemble des stockages de digestat (SD1, SD2, LagC, FosR) seront couverts, ainsi les eaux pluviales ne seront pas collectées dans ces stockages.

Le tableau suivant détaille le calcul de la capacité de stockage de digestat brut liquide de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Tableau n°35. Calcul du stockage de digestat brut liquide

Paramètre	Unité	Stockage de digestat brut liquide SD1	Stockage de digestat brut liquide SD2	Lagune C	Fosse R
Quantité digestat produit à épandre	t/an	24 640			
Masse volumique du digestat	t/m ³	1,0			
Volume du digestat produit	m ³ /an	24 640			
Volume de digestat produit par mois (A)	m ³ /mois	2 053			
Volume des eaux pluviales issues des intempéries (B)	m ³ /mois	0	0	0	0
Stockage utile (C)	m ³	4 994	4 994	5 000	2 000
Autonomie du stockage unitaire (C/ (A+B)) = D	mois	2,4	2,4	2,4	1
Autonomie du stockage total (D total)	mois	8,3			

Le digestat brut liquide sera épandu selon les modalités (période d'épandage, matériel, quantité, parcellaire) du plan d'épandage détaillé à l'**Annexe 19** du présent dossier.

La capacité de stockage des digestats liquides prévue est suffisante et supérieure à la préconisation, permettant d'avoir 8,3 mois de capacités de stockage utile pour le digestat brut liquide.

Stockage de digestat solide

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB ne produira pas de digestat solide.

E.3.7.7 Réception et traitement des matières entrantes

Localisation des stockages des intrants sur le site

Le stockage des intrants sera réalisé sur différentes localisations sur le site de méthanisation, présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°36. Localisation du stockage des intrants sur le site de méthanisation

Intrants	Localisation sur le site de l'unité de méthanisation
Matières liquides	Préfosses 1 à 4
Boues et graisses issues du traitement des eaux usées	Préfosse 5
Matières solides	Bâtiments de stockage BS1 et BS2
Les jus et eaux de plateforme	Les eaux de plateforme et les écoulements de matière sont acheminés dans le puits à jus.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB stockera les matières entrantes solides dans les bâtiments de stockage BS1 et BS2. Les matières liquides seront stockées dans les préfosses 1 à 4. Les boues et graisses issues du traitement des eaux usées seront stockées dans la préfosse 5

Les eaux de plateforme et les écoulements de matière seront orientés vers le puits à jus puis incorporés à la ration dans les digesteurs.

Dimensionnement des ouvrages de stockage

Le dimensionnement des ouvrages de stockage des matières entrantes et les dispositions de construction sont présentés dans le tableau suivant. Conformément à l'arrêté du 12 août 2010 modifié, les ouvrages de stockage des intrants doivent être adaptés aux volumes entrants. Lorsque le stockage des matières se fait à l'air libre, le dimensionnement intègre les effluents, matières semi-liquides à traiter et au besoin les eaux de lavage des surfaces de réception et de manutention des déchets.

Tableau n°37. Dimensionnement des ouvrages de stockage des intrants

Types de matières	Dimensionnement	
	Volume stocké annuellement	Volume de stockage sur site
Matières liquides	25 940 m ³ par an	Volume net des 5 préfosse : 1 757 m ³ Volume puits à jus : 5 m ³
Matières solides	5 500 m ³ par an	Batiments BS1 et BS2

Les préfosse de stockage de matière liquide sont fermées et ne recevront pas d'eaux de lavage ou d'effluents.

Les ouvrages de stockage des matières entrantes sont dimensionnés conformément aux besoins de stockage.

Conception et implantation des ouvrages de stockage

Dispositions générales

Conformément à l'article 49 de l'arrêté du 12 août 2010 visant à limiter les émissions sur site, les stockages d'intrants doivent être conçus de façon à :

- Être étanche ;
- Éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ;
- Éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.

Sur le site principal de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, les intrants sont réceptionnés au niveau du bâtiment de dépotage des boues, des bâtiments de stockage et des préfosse. L'ensemble de ces ouvrages sont étanches. Les jus sont récupérés par un réseau dédié. La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB n'est pas concernée par du stockage à l'air libre d'intrants.

Stockage à l'air libre des intrants

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB n'est pas concernée par du stockage à l'air libre d'intrants.

Stockage de sous-produits animaux de catégorie 2

Le stockage des sous-produits animaux de catégorie 2 en dehors de ceux cités précédemment est interdit à l'air libre et doit respecter les dispositions reprises dans le tableau suivant.

Tableau n°38. Dispositions constructives réglementaires pour la réception et le stockage des SPAn

Type de matières	Conception réglementaire	Implantation réglementaire	Cas de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Sous-produits animaux de catégorie C2 ¹	<ul style="list-style-type: none"> - Bâtiment fermé ou dispositif évitant leur mise à l'air libre - Locaux étanches, imperméables, résistants aux chocs, faciles à nettoyer et à désinfecter - Sols résistants au passage des engins - Contrôle des écoulements de matières et d'effluents liquides - Porte d'accès escamotables 	200 mètres des locaux et habitations occupés par des tiers	Non concerné

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est concernée par deux types de SPAn, les fumiers, SPAn de catégorie 2 ainsi que les lactosérums, SPAn de catégorie 3. Ces intrants ne sont pas concernés par cette rubrique.

¹ Hors lisier, appareil digestif et son contenu, lait, produits à base de lait, colostrum, œufs et produits à base d'œufs, si l'autorité compétente estime qu'il n'y a pas de risque de propagation d'une quelconque maladie grave transmissible

E.3.8 Surveillance du procédé de méthanisation

E.3.8.1 Programme de vérification et de maintenance

Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) et la prévention des émissions odorantes est élaboré avant la mise en service de l'installation. Ce programme est périodiquement révisé au cours de la vie de l'installation, en fonction des équipements mis en place.

Les contrats de maintenance des équipements de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont présentés en **Annexe 9**.

E.3.8.2 Astreinte

Une astreinte opérationnelle vingt-quatre heures sur vingt-quatre est organisée sur le site de l'exploitation, par un service de surveillance composé des personnes suivantes :

- Christophe EVRARD (responsable d'exploitation) ;
- L'opérateur salarié du site (qui sera embauché pour la gestion de l'unité de méthanisation).

Les personnes étrangères à l'établissement n'auront pas accès libre aux installations.

Tous les capteurs de contrôle et de sécurité sont reliés à un système d'alerte permettant de prévenir l'astreinte opérationnelle en cas d'anomalie et l'intervention dans un délai de moins de 30 minutes.

E.3.8.3 Équipements de contrôle et de sécurité de l'installation

Mesures de contrôle et système de sécurité au niveau du processus de méthanisation

Les équipements de méthanisation (trémie, digesteurs, stockages de digestat, local technique) sont équipés des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Tous ces moyens de mesures sont localisés sur le schéma en **Annexe 7** et sont détaillés dans les paragraphes suivants.

Tableau n°39. Moyens de mesure du processus de méthanisation

Mesures	Consignes
Mesure de température	Des sondes seront installées dans les digesteurs et le post-digesteur sous le niveau du liquide. Le contrôle de la température du liquide contenu dans l'installation sera géré par des automates. Une température maximum sera verrouillée dans le programme gérant le processus de méthanisation par ordinateur afin qu'elle ne soit jamais dépassée. La température sera également contrôlée par une sonde sur une préfosse.
Mesure de pression	Une soupape de surpression/dépression sera installée sur chaque cuve du méthaniseur afin d'empêcher les pressions de gaz non admissibles par les cuves et gazomètres. La soupape sera réglée pour une valeur de déclenchement en surpression et en dépression. Le pressostat permettant le contrôle de la pression du biogaz sera testé périodiquement dans le cadre du contrat de maintenance.
Mesure de niveau de liquide et de fuites	Les niveaux de liquide et de mousse dans les digesteurs, le post-digesteur et les stockages de digestat liquide seront mesurés grâce à des jauges de niveau. En cas de dépassement du niveau de garde au niveau des cuves, les exploitants seront avertis par l'automate gérant la méthanisation. Les stockages déportés des sites annexes seront munis d'un système de détection de fuite.
Mesure de la qualité du process	Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, avec des mesures de pH et d'alcalinité de l'alimentation des digesteurs.
Mesure de la quantité de biogaz produit	L'installation sera équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif sera vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications seront tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations.

Mesures de contrôle et système de sécurité au niveau des équipements annexes de la méthanisation

Les équipements annexes tels que la chaudière, l'épurateur et la torchère sont munis de sondes de mesure permettant de piloter le process de méthanisation. Les moyens de mesure sont présentés au tableau suivant.

Tableau n°40. Moyens de mesure des équipements annexes

Équipements annexes	Mesures	
Surveillance de la chaudière	Méthane	Des capteurs CH ₄ sont installés dans le local de la chaudière. À l'extérieur du local, une vanne de coupure biogaz avec pressostat est installée dans un boîtier vitré fermé. Ainsi, en cas de détection de gaz par la centrale, les vannes permettront de couper l'arrivée de gaz et ainsi l'alimentation de la chaudière.
	Température	L'installation comporte des sondes de température.
Surveillance de l'épurateur	Mesure de pression amont	La phase gazeuse obtenue est surpressée dans un surpresseur afin de pousser le gaz dans les filtres à charbon. La pression du surpresseur est contrôlée par la commande électrique de l'installation.
	Filtres à charbon	L'épuration est réalisée par adsorption sur un substrat, ici du charbon actif. Ce phénomène consiste en la fixation des molécules de gaz polluantes sur un substrat solide en phase gazeuse lorsque ces molécules entrent en contact avec celui-ci. Le système utilisé consiste en un prétraitement avec le passage du biogaz au travers de plusieurs filtres de charbon actif pour éliminer les polluants H ₂ S, COV et siloxanes.
	Mesure de qualité du biométhane	Le biogaz est comprimé pour le faire traverser les membranes d'épuration, Le CO ₂ , l'oxygène, le sulfure d'hydrogène, l'eau sont séparés pour obtenir un biométhane composé en quasi-totalité de méthane. La pression du surpresseur est contrôlée par la commande électrique de l'installation. La commande électrique de l'installation permet l'analyse quotidienne de la qualité du biométhane. La valeur limite de 300 ppm de H ₂ S en sortie de méthanisation est ainsi respectée.
Surveillance de la torchère	La torchère présente un système de commande automatisé en lien avec les volumes de biogaz dans les cuves. Le contrôle de la pression est assuré par la commande automatisée qui alerte l'exploitant en cas de défaillance.	

E.3.8.4 Synthèse des éléments de contrôle et de sécurité

L'ensemble de ces installations est indiqué sur le schéma de localisation des équipements de sécurité et de contrôle en **Annexe 7**. Ils sont repris au tableau suivant.

Tableau n°41. Ensemble des équipements de contrôles et de sécurité de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Systèmes de détection et de contrôle		Bâtiments et équipements de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Équipements de contrôle	Analyseur CH ₄ , H ₂ S, CO ₂ , O ₂	Epurateur, chaudière
	Détection de fuite	Lagune déportée de stockage de digestat, Fosse déportée de stockage de digestat
	Limiteur de remplissage	Lagune de stockage de digestat liquide
	Jauge de niveau	Préfosses, digesteurs, ost-digester, stockages de digestat liquide, fosse déportée de stockage de digestat
	Capteur de pression	Digesteurs, Torchère
	Sonde de température	Chaudière, digesteurs et le post-digester
	Dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit	Epurateur
Équipements de sécurité	Clapet antiretour AEP	Entrée du réseau d'eau
	Détecteur de fumée	Epurateur, chaudière, local technique, locaux sociaux
	Extincteurs	Local technique, chaudière, épurateur, bâtiments de stockage, locaux sociaux
	Vanne de coupure biogaz	Epurateur, Torchère, chaudière, digesteurs

Systèmes de détection et de contrôle		Bâtiments et équipements de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
	Boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence du courant électrique	Local technique, trémie, torchère, transformateur, épurateur
Autres équipements	Pièges à nuisibles	Selon plan du prestataire
	Stockage produits anti-nuisibles	Pas de stocks

Des vérifications de maintenance et des tests sont effectués par les exploitants de façon semestrielle. Les détecteurs de fumée et de gaz seront contrôlés annuellement par un organisme habilité avec délivrance du certificat de conformité.

E.3.8.5 Phase de démarrage ou de redémarrage des installations

Étanchéité des digesteurs

L'étanchéité des digesteurs est vérifiée lors du démarrage de l'installation, à deux niveaux :

- Par la mise en eau des cuves ;
- Par un test avec un détecteur de fuite (appareil permettant de mesurer les ppm de CH₄ et de H₂S), réalisé au niveau des différents points de fixation de la double membrane.

Les résultats des contrôles de l'étanchéité de l'installation sont consignés dans un registre.

Étanchéité des canalisations

Les canalisations de biogaz sont vérifiées avant ou lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité à l'aide de détecteurs de méthane. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés.

Consignes d'évitement du risque ATEX

Avant la mise en service des installations de l'ensemble épurateur-chaudière, plusieurs tests de fonctionnement sont effectués : essai point à point des équipements, essai de séquence (test à froid) et essai en fonctionnement (test à chaud). En phase de démarrage ou de redémarrage de l'installation, les consignes sont de respecter impérativement l'interdiction générale de fumer dans le périmètre des zones ATEX, ainsi que de ne pas pratiquer d'activités susceptibles de produire d'étincelles ou des points chauds. Le personnel de l'installation de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sera formé aux risques ATEX.

E.4 EMISSIONS DANS L'EAU ET DANS LES SOLS

E.4.1 Compatibilité avec les SDAGE et SAGE

E.4.1.1 Principes généraux : dispositions réglementaires applicables au projet

Les Schémas Directeurs visent, à différentes échelles, à atteindre le bon état des eaux superficielles, souterraines et côtières, en fixant des objectifs et les programmes de mesures qui s'y rapportent. Ces objectifs doivent être conciliables avec l'activité anthropique et les capacités économiques des territoires concernés.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification locale de la politique de l'eau. Le SAGE est élaboré collectivement par les acteurs de l'eau du territoire (élus, usagers, associations, services de l'Etat) regroupés au sein d'un parlement de l'eau appelé Commission Locale de l'Eau (CLE). La concertation permet de fixer les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection qualitative et quantitative des ressources en eau superficielle et souterraine à l'échelle d'un territoire préalablement délimité, cohérent au plan hydrographique et socio-économique.

Le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB et ses sites annexes sont concernés par les SDAGE et SAGE présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°42. Récapitulatif des documents de planification de la ressource en eau

Document de planification	Date d'approbation
SDAGE bassin Rhône Méditerranée 2022-2027	21 mars 2022

Remarque : le site principal et les sites annexes ne sont pas concernés par un SAGE.

E.4.1.2 Compatibilité du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB avec le SDAGE

Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée est un document de planification qui fixe, de 2022 à 2027, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité. Depuis mars 2022, le SDAGE réglementairement en vigueur est le SDAGE 2022-2027.

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône Méditerranée est organisé autour de 9 orientations fondamentales (OF). Les orientations fondamentales sont les suivantes :

- OF0 : s'adapter aux effets du changement climatique ;
- OF1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- OF 4 : renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- OF 5 : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF 6 : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 7 : atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Pour répondre à ces défis, le SDAGE Rhône Méditerranée a fixé des dispositions que toute installation soumise à autorisation doit respecter, considérées également par extrapolation comme devant être respectées par les installations soumises à enregistrement.

Le tableau suivant reprend les dispositions qui s'appliquent aux catégories d'acteurs dont fait partie la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB à savoir :

- Les porteurs de nouveaux projets notamment ceux comprenant des aménagements ;
- Les acteurs concernés par une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE);
- Les acteurs concernés par des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) soumis à autorisation ou à déclaration (hors projet de retenue).

Tableau n°43. Dispositions du SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône Méditerranée applicables au projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Disposition	Disposition	Compatibilité avec le projet	
2-01	Mettre en œuvre la séquence «éviter-réduire-compenser»	Tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques doit être élaboré en visant la non-dégradation de ceux-ci. Il doit constituer, par sa nature et ses modalités de mise en œuvre, la meilleure option environnementale permettant de respecter les principes évoqués aux articles L.211-1 (gestion équilibrée et durable de la ressource en eau) et L.212-1 du code de l'environnement (objectifs du SDAGE relatifs à l'atteinte du bon état des masses d'eau et au respect des zones protégées notamment). Pour cela, il est nécessaire de mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser » ou séquence « ERC », ce qui consiste à assurer la meilleure prise en compte des enjeux environnementaux aquatiques en amont des projets, dès la phase de conception et au plus tard à partir du stade de programmation financière, puis tout au long de leur élaboration. Il appartient aux maîtres d'ouvrage de démontrer cette mise en œuvre dans les choix opérés pour éviter les impacts, les réduire et en dernier recours, si cela est nécessaire, les compenser. Cette mise en œuvre doit	La séquence ERC a été réalisée lors de l'analyse des impacts de la ZAC LYBERTECH. Une étude a permis de démontrer l'adéquation de ces mesures avec l'activité future du projet de méthanisation. (Cf. § E.4.2)

Disposition		Disposition	Compatibilité avec le projet
		permettre aux projets de viser la meilleure option environnementale possible.	
2-02	Evaluer et suivre les impacts des projets	Afin de mieux tenir compte du temps de réponse des milieux aquatiques, lorsque ceux-ci sont soumis à des pressions nouvelles, les services de l'État veillent à ce que les impacts des projets d'installations soumises à autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement ou d'installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L.511-1 du même code soient évalués non seulement en termes d'impact immédiat mais aussi sur le long terme, notamment dans le cas de milieux à forte inertie (plans d'eau, eaux souterraines, zones humides par exemple) ou affectés sur le plan hydrologique ou morphologique.	Les impacts sont évalués par le biais de suivis réguliers sur la qualité des eaux pluviales. De plus, les regards de visite et les systèmes d'alerte associés permettent de détecter les fuites sur les cuves et de prévenir les pollutions.
5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	L'atteinte du bon état des eaux rend nécessaire la non-aggravation ou la résorption des différentes pressions polluantes qui sont à l'origine de la dégradation de l'état des eaux (pollutions domestiques et des activités économiques). La recherche de l'adéquation entre le développement des agglomérations et les infrastructures de dépollution doit être intégrée à tout projet d'aménagement (cf. orientation fondamentale n°4). Aussi, les SCoT et, en l'absence de SCoT, les PLU(i) doivent s'assurer du respect des réglementations sectorielles (directive eaux résiduaires urbaines « ERU », directive baignade, directive sur les eaux conchylicoles) et de l'objectif de non-dégradation des masses d'eau, en veillant en particulier à la maîtrise de l'impact cumulé de leurs rejets dans les masses d'eau. Les processus de choix des dispositifs d'épuration doivent aussi étudier et, quand c'est possible, privilégier les possibilités d'infiltration des eaux pluviales au plus près de la parcelle, de réutilisation des eaux usées et des eaux pluviales traitées, les filières de valorisation des boues, l'optimisation du bilan énergétique des systèmes de dépollution. Conformément aux dispositions 5A-02 à 5A-03 ci-dessous, les actions de réduction des pollutions doivent être renforcées pour les milieux particulièrement sensibles, listés par la disposition 5A-02, en allant si nécessaire au-delà des objectifs réglementaires sectoriels (liés à la directive ERU ou à la législation sur les installations classées par exemple) pour atteindre les objectifs assignés aux masses d'eau par le SDAGE en tenant compte du cumul des impacts des pressions qui s'exercent à l'échelle du bassin versant. La réduction des pollutions à la source, associée à l'entretien des systèmes d'assainissement (stations d'épuration et réseaux), contribue à l'atteinte durable du bon état des eaux. De nombreux produits d'usages courants (lessives, cosmétiques, produits de bricolage et de jardinage...) sont désormais formulés pour avoir un impact moindre sur la qualité de l'eau. Les maîtres d'ouvrages et les exploitants des systèmes assainissement sont invités à sensibiliser les différents usagers (domestiques et économiques) à utiliser de tels produits.	Les mesures de prévention (rétention, etc.) et le traitement des eaux de l'unité sont des mesures visant à réduire les sources de pollution (intégration des eaux sales dans le process, traitement par un séparateur d'hydrocarbures des eaux pluviales avant rejet,...).
5A-04	Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	Réduire l'impact des nouveaux aménagements. Tout projet doit viser a minima la transparence hydraulique de son aménagement vis-à-vis du ruissellement des eaux pluviales en favorisant l'infiltration ou la rétention à la source (noues, bassins d'infiltration, chaussées drainantes, toitures végétalisées, etc.). L'infiltration est privilégiée dès lors que la nature des sols le permet et qu'elle est compatible avec les enjeux sanitaires et environnementaux du secteur (protection de la qualité des eaux souterraines, protection des captages d'eau potable...), à l'exception des dispositifs visant la rétention des pollutions. Par ailleurs, dans les secteurs situés à l'amont de zones à risques naturels importants (inondation, érosion...), il faut prévenir les risques liés à un accroissement de l'imperméabilisation des sols. En ce sens, les nouveaux aménagements doivent être dimensionnés pour faire en sorte que le débit de fuite n'excède pas une valeur de référence. La valeur de ce débit de référence et de l'occurrence de la pluie pour laquelle elle a été déterminée doivent être définies par les communes ou les groupements de communes en fonction des conditions locales.	Le projet est à l'origine de l'imperméabilisation de surfaces. Les zones imperméabilisées seront aussi réduites que possible. Des zones végétalisées limiteront l'imperméabilisation et le volume des eaux pluviales à gérer. Les eaux sales (les jus et les eaux de lavage) seront intégrées au process. La perméabilité du sol ne permettant pas d'infiltrer sur site, les eaux pluviales propres seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le réseau d'eau pluviale de la ZAC.
5E-01	Protéger les ressources stratégiques pour	Les dossiers relatifs à des projets d'installations soumises à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement ou d'installations classées pour la protection de l'environnement prévues à l'article L.511-1 du même code	Les sites ne sont pas inclus dans un périmètre de protection de captage.

Disposition		Disposition	Compatibilité avec le projet
	l'alimentation en eau potable	présentent dans leurs études d'impact ou documents d'incidence l'analyse de leurs effets sur la qualité et la disponibilité de l'eau située dans la zone de sauvegarde et les mesures permettant de ne pas compromettre son usage actuel ou futur.	
6B-03	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	<p>Conformément au code de l'environnement et à la politique du bassin en faveur des zones humides, les services de l'État s'assurent que les projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et les projets d'installations classées pour la protection de l'environnement soumis à autorisation au titre de l'article L.511-1 du même code sont compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides.</p> <p>Les zones humides et les fonctions qu'elles assurent peuvent être affectées à des degrés divers par les projets d'aménagement ou les travaux, en particulier ceux visant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ de manière totale ou partielle, leur assèchement, leur mise en eau prolongée (voire leur submersion permanente par la création de plans d'eau), leur imperméabilisation, leur remblaiement ; ■ des prélèvements d'eau, des rejets d'eau pluviale ou d'eaux usées. Certains ouvrages ou aménagements peuvent également impliquer une altération voire une rupture de la continuité entre les zones humides et leur espace de bon fonctionnement, ou entre les zones humides et les cours d'eau. <p>Pour prévenir les altérations susceptibles d'affecter les zones humides et leurs fonctions, et pour contribuer à stopper leur disparition, les porteurs de projet doivent conduire la séquence « éviter-réduire-compenser » (ou séquence ERC, cf. orientation fondamentale n°2 du SDAGE), l'étude des solutions permettant d'éviter les impacts restant la priorité.</p>	<p>Une étude diagnostique des zones humides a démontré leur présence sur le site du projet. Leur évitement étant impossible, des mesures de compensation ont été prévues dans le cadre de l'autorisation de la ZAC LYBERTECH. Ces mesures ont démontré leur adéquation avec les impacts du projet de méthanisation.</p> <p>(Cf. § E.4.2)</p>

Le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est donc compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.

E.4.2 Évaluation de la présence de zones humides

En raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides, leur « préservation » et leur « gestion durable » sont considérées comme « d'intérêt général » par la loi française (code env., art. L. 211-1.1).

Les critères à retenir pour la définition des zones humides sont mentionnés à l'article L. 211-108 du code de l'environnement. Ils sont relatifs à deux critères :

- La morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle ;
- La présence éventuelle de plantes hygrophiles.

E.4.2.1 Site principal

En 2022, le syndicat mixte LYBERTEC a missionné le bureau d'études ECOTER « Écologie et Territoires » afin de réaliser l'évaluation des impacts sur le volet lié aux zones humides sur l'ensemble de la ZAC.

Lors de l'expertise menée par ECOTER, 130 sondages pédologiques se sont avérés positifs d'après l'arrêté réglementaire du 24 juin 2008 modifié, indiquant des zones humides sur près de 80 % de la zone d'étude pour une superficie de 81 hectares.

Figure 17. Localisation et détermination des zones humides de la ZAC (ECOTER, 2022)



Les conclusions de cette étude ont été les suivantes :

- La zone d'étude s'inscrit dans un vaste réseau hydrographique alluvial associé à la présence de la Saône et du ruisseau de la Mézerine ayant favorisé la présence d'alluvions au cours du temps lors des crues successives ;
- L'artificialisation des secteurs environnants (imperméabilisation de sols et sélection de l'écoulement des eaux par la présence de fossés) est venue limiter les fonctionnalités hydrologiques de la zone humide délimitée dans le cadre de cette étude ;
- La zone humide identifiée concorde avec le zonage identifié par l'INRA et Agrocampus ouest, indiquant une assez forte à forte potentialité de zone humide dans cette emprise ;

- Ces zones humides jouent un rôle fonctionnel important, notamment le rôle de « zone éponge », limitant ainsi les inondations lors des épisodes pluvieux importants et participent aux continuités écologiques à l'échelle locale ;
- L'absence d'expression de flore hygrophile laisse entrevoir un rôle fonctionnel assez limité de la zone humide délimitée, mais doit être mise en lien avec l'usage agricole passé.

L'étude montre finalement qu'une majeure partie de la ZAC LYBERTEC est en zone humide, mais que son rôle se limite à un rôle d'éponge.

LYBERTEC a ainsi missionné le bureau d'études DRYOPTERIS pour réaliser une synthèse des enjeux de compensation et pour cibler des zones de compensation en lien avec les habitats impactés par la méthanisation. Le bureau d'études DRYOPTERIS a rédigé un porter à connaissance visant la compensation des zones humides impactées par le projet de méthanisation. Cette étude, d'octobre 2023, est disponible en **Annexe 13**.

Ce porter à connaissance vise plus particulièrement le projet de méthanisation, porté par la collectivité, qui conduira à impacter 4 hectares de zone humides. Afin de compenser cet impact, deux lots de parcelles compensatoires ont été identifiés. Il s'agit de terrains de nature essentiellement agricole, présentant des caractères humides (sondages pédologiques réalisés) : l'un est localisé sur la commune de DRACE et le second sur la commune de BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS.

Ces deux terrains sont maîtrisés par LYBERTEC et des travaux de compensation au titre de la dérogation espèce protégée sont déjà en cours.

Il apparaît donc que ces cibles correspondent aux objectifs de compensation et permettent notamment :

- Création de prairies naturelles et permanentes sur 4,55 ha aux Ayolles et 3,2 ha au Port, soit 7,75 ha (créé en 2023) ;
- Un rôle éponge validé et à améliorer (noues, mares, couvert végétal, haies) ;
- Des fonctions écologiques à améliorer avec la création de prairies et d'espaces bocagers ;
- La plus-value écologique est notable par la création de nouvelles entités en fonction des aménagements prévus ;
- Un total d'environ 9,55 hectares a été identifié, soit un ratio de compensation de x 2,38 (hors surface des mares qui ne sont pas ici comptabilisées) ;
- La réponse aux objectifs du SDAGE.

Les travaux compensatoires ont été mis en œuvre depuis début 2023 et se termineront fin 2023. Ils seront accompagnés par un écologue afin de s'assurer de leur bonne réalisation dans les règles de l'art. L'écologue produira un bilan de réalisation.

Ainsi les mesures de compensation prévues par la ZAC LYBERTECH permettront de compenser les impacts sur les zones humides du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB. Le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est donc compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée.

E.4.2.2 Lagune C

La figure suivante recense les zones humides à proximité du site annexe LagC.

Figure 18. Localisation des zones humides à proximité du site annexe LagC (Source : SEDE Environnement).

Implantation de la poche de stockage de digestat agro vis-à-vis des zones humides du secteur



Le site d'implantation de la lagune C de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB n'est pas situé sur une zone humide. Le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est donc compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée.

E.4.3 Prélèvements et consommation d'eau

E.4.3.1 Consommation en eau

La consommation d'eau sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB peut être liée à différents postes de consommation. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°44. Postes de consommation en eau de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Poste de consommation	Cas de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Process	Le processus de méthanisation nécessitera un faible apport d'eau pour fonctionner. En effet, en premier lieu seront utilisées les eaux souillées récupérées dans le puits à jus.
Eaux de lavage	Les plateformes de manœuvre sont nettoyées par voie sèche avec une balayeuse. Les eaux de lavage des installations et des camions seront collectées et réutilisées dans le process. Elles seront collectées au niveau des regards à jus par le réseau des eaux souillées et seront stockées dans le puits à jus.
Eaux domestiques	Les eaux domestiques provenant de la douche, des sanitaires et de la cuisine, situés dans les locaux sociaux sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, seront dirigées vers le réseau d'assainissement collectif de la ZAC.
Eau incendie	Selon besoin.

E.4.3.2 Approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sera assuré par différentes sources présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°45. Postes de consommation en eau de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Poste de consommation	Sources d'approvisionnement
Process	Puits à jus, eau du forage, eau d'adduction
Eaux de lavage	Eau du forage, eau d'adduction
Eaux domestiques	Eau d'adduction
Eau de la réserve incendie	Eau d'adduction

Les sources d'approvisionnement sont localisées sur le plan de masse en **Annexe 3**.

Les informations concernant le projet de forage sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°46. Informations sur le forage situé sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Information	Valeur
Parcelle cadastrale	lot 10 de la ZAC LYBERTECH, section 0D
Profondeur du forage	Profondeur estimée inférieure à 50 mètres
Volume annuel prélevé	Volume estimé inférieur à 10 000 m ³ /an
Dispositif de disconnexion	Clapet antiretour

La tête de forage sera surélevée de 30 cm au-dessus du terrain naturel et cimentée sur 1 mètre de profondeur pour assurer son étanchéité. Un capot cadernassé en protégera l'accès. Une margelle bétonnée sera présente autour de la tête à 0,3 mètre de hauteur. Un clapet antiretour et un compteur volumétrique seront installés sur le dispositif.

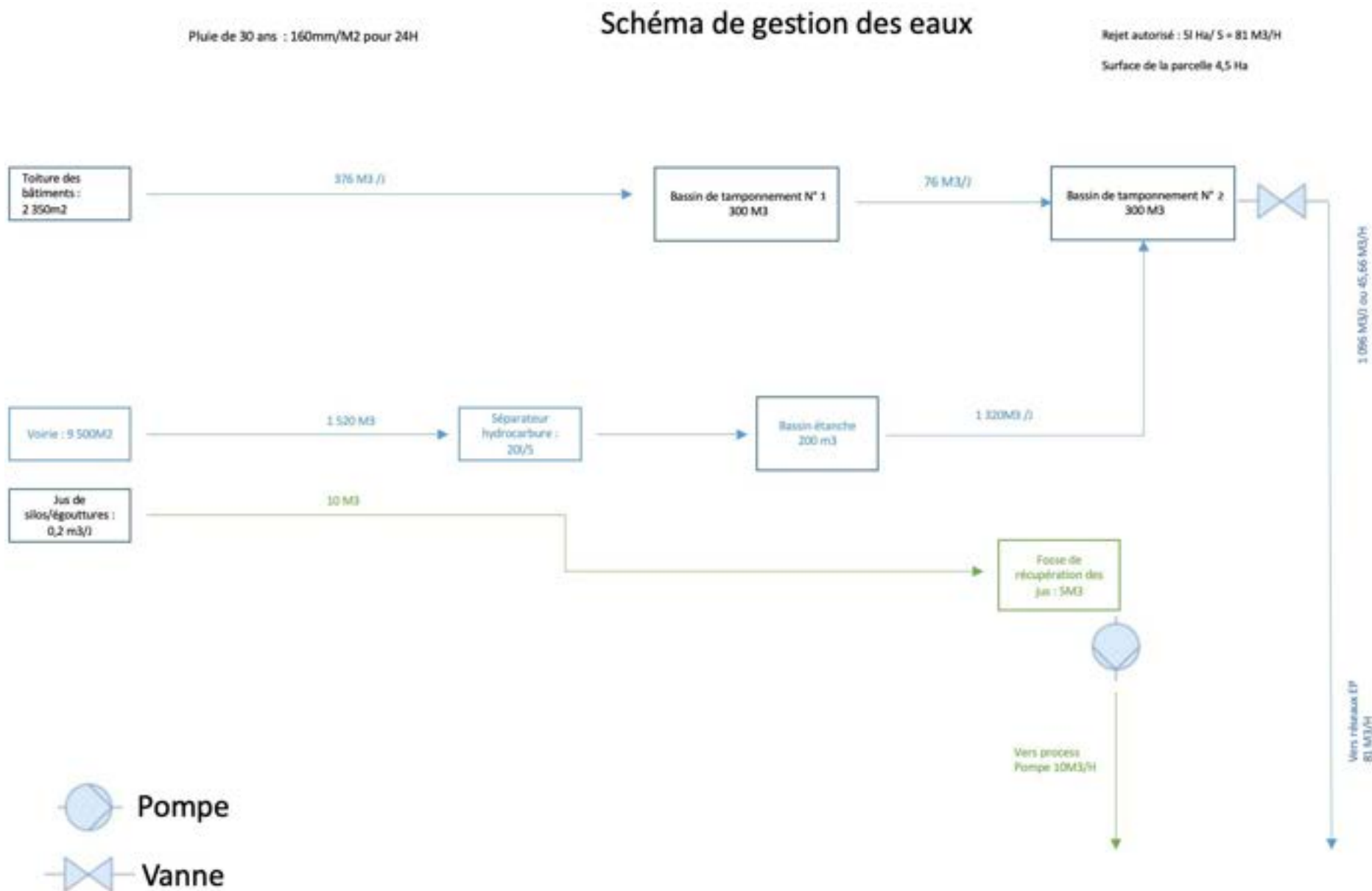
E.4.4 Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des incendies

E.4.4.1 Schéma général de la collecte des eaux et matières liquides sur site

Le réseau de collecte est de type séparatif, permettant d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non susceptibles de l'être. La figure suivante permet d'illustrer le système de collecte des jus et matières liquides, des eaux pluviales propres de toiture et des eaux pluviales de voirie. Le processus de collecte des effluents liquides et eaux pluviales est décrit dans les paragraphes suivants.

Remarque : les matières entrantes solides sont stockées dans des bâtiments de stockage fermés et couverts, à l'abri des intempéries. Ainsi, l'installation n'est pas concernée par la gestion des eaux suite au lessivage de silos par temps de pluie.

Figure 19. Réseaux de collecte des effluents liquides et eaux pluviales (Source : Agence Noel)



E.4.4.2 Collecte des jus et matières liquides

Les jus et liquides provenant des stockages sont récupérés dans le réseau des jus. Ces liquides proviennent des jus au niveau de la trémie d'incorporation.

Les jus et liquides collectés dans le puits à jus sont ensuite repris par pompage pour être intégrés à la ration.

E.4.4.3 Collecte des eaux pluviales

Eaux pluviales non souillées

Eaux de toitures

Les eaux pluviales non souillées sont les eaux de toitures des bâtiments de stockages, du bâtiment de dépotage des boues et des locaux électriques et technique. Les eaux de toitures seront collectées via un réseau d'eaux pluviales pour être acheminées vers le bassin de tamponnement 1. Ce bassin est connecté au bassin de tamponnement n°2 qui est relié au réseau d'eau pluviale de la ZAC via un ouvrage de régulation du débit.

Terrain naturel

Les eaux pluviales tombées sur les surfaces non imperméabilisées, où le terrain est naturel, seront infiltrées dans le sol, sauf en cas de fortes pluies, où une partie des eaux pourra ruisseler sur les aires imperméabilisées. Ces eaux pluviales seront alors acheminées vers le réseau des eaux pluviales.

Eaux pluviales susceptibles d'être souillées

Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont issues du ruissellement sur les voiries pouvant être souillées par des hydrocarbures.

Tous les déchets sont couverts (sous bâtiment ou dans des fosses), ainsi il n'y aura pas de production d'eaux souillées par écoulement d'eau pluviale sur les déchets.

Les eaux pluviales tombées sur les zones imperméabilisées seront collectées et acheminées dans le réseau des eaux pluviales vers le bassin étanche après traitement préalable par le séparateur d'hydrocarbures.

E.4.4.4 Collecte des eaux d'extinction et écoulements pollués lors d'un sinistre

Les besoins en eaux d'extinction d'incendie

Les besoins en eau d'incendie ont été présentés au § E.3.4.4. Ils ont été définis par l'arrêté modifié du 12 août 2010 et s'élèvent à 120 m³.

Les poteaux incendie permettront de fournir un débit minimal de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures de telle sorte que tout point de la limite des stockages de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB soit couvert, conformément à l'arrêté du 12 août 2010.

Dispositifs de collecte et de rétention

Les eaux et écoulements souillés lors d'un sinistre seront collectées et contenues au niveau de la zone de rétention qui entoure le digesteur, le post-digesteur et la cuve de stockage du digestat brut. Cette zone est étanche. Les eaux d'extinction d'incendie seront ensuite pompées dans des camions-citernes et prises en charge par une société agréée pour traiter les eaux d'incendie.

Ainsi, toutes les mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.

Dimensionnement pour la rétention des eaux d'extinction

Les eaux d'extinction seront mises en rétention dans la zone de rétention du site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB.

Le dimensionnement de la zone de rétention du site est présenté au § E.3.7.1.

E.4.4.5 Traitement des eaux pluviales susceptibles d'être souillées

Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées recueillies sur le site de méthanisation seront traitées par un séparateur d'hydrocarbure, situé en amont du bassin étanche et qui permettra de séparer les huiles des eaux pluviales.

E.4.4.6 Rejet des eaux pluviales

Les eaux pluviales collectées sur le site sont rejetées via un bassin de tamponnement 2 vers le réseau des eaux pluviales de la ZAC. Les paragraphes suivants permettent de justifier la solution de rejet retenue.

Perméabilité du sol

La perméabilité naturelle du sol au droit de la rétention est inférieure à 10^{-8} m/s (voir **Annexe 10**).

Le bureau d'études Ginger CEBTP a effectué un essai de perméabilité de type Nasberg sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, à une profondeur comprise entre 2 et 3 mètres dont les résultats sont repris ci-dessous. L'étude complète est disponible en **Annexe 10** du présent rapport.

Tableau n°47. Essais de perméabilité sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Sondage	Formation	Type de sol	Coefficient de perméabilité K
			(en m/s)
ST1	Ab	Argile	$< 1.10^{-8}$

La valeur de perméabilité relevée au droit de l'essai montre que le terrain est imperméable et ne permet pas l'infiltration sur site.

Calcul du débit de fuite

En prenant en compte une pluie de 30 ans de 160 mm/m² pour 24h, le calcul de débit de fuite en sortie du bassin de tamponnement n°2 est estimé à 1 096 m³/j ou 45,66m³/h. Le rejet dans le réseau d'eau pluviale de la ZAC est limité à 5 l ha/s, soit 81 m³/h en considérant la parcelle entière du site (Source : Agence Noel).

Ainsi le débit de fuite du rejet des eaux pluviales de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB respecte bien la limite de rejet autorisé par la ZAC.

E.4.4.7 Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée

Les eaux pluviales ruisselant sur les aires de circulation du site sont récupérées pour être stockées dans le puits à jus (PJ) puis incorporées dans les digesteurs dans le cas où il y a peu d'eaux pluviales. En situation de fortes pluies, un regard de répartition permet de faire monter en charge le réseau des jus et de basculer les eaux pluviales non souillées sur le réseau des eaux pluviales.

Les eaux de voiries seront acheminées vers le bassin étanche (BE) après passage par un séparateur d'hydrocarbure. Le bassin dispose en aval d'une vanne d'obturation. Ensuite, les eaux sont dirigées vers le bassin de tamponnement 2 et une surverse rejoint le réseau des eaux pluviales de la ZAC.

La qualité des eaux pluviales passées par un séparateur d'hydrocarbure, puis décantées et rejetées au milieu naturel via le bassin de tamponnement 2 sera analysée selon un programme de surveillance dont les paramètres de contrôle et les valeurs limites de concentration sont présentés aux tableaux suivants.

Tableau n°48. Paramètres de contrôle des eaux rejetées

Paramètres	Valeurs
pH	Compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline)
Température	Inférieur à 30 °C

Tableau n°49. Valeurs limites de concentration des eaux rejetées au milieu naturel

Paramètres	Flux	Concentration réglementaire (mg/l)
MEST	Inférieur à 15 kg/j	100
	Supérieur à 15 kg/j	35
DCO	Inférieur à 100 kg/j	300
	Supérieur à 100 kg/j	125
DBO5	Inférieur à 30 kg/j	100
	Supérieur à 30 kg/j	30
Azote global	Supérieur à 50 kg/j	30
	Supérieur à 150 kg/j	15
	Supérieur à 300 kg/j	10
Phosphore total	Supérieur à 15 kg/j	10
	Supérieur à 40 kg/j	2
	Supérieur à 80 kg/j	1
Hydrocarbures totaux	-	10

Dans tous les cas, les rejets seront compatibles avec les valeurs limites de concentration imposées pour chacun des paramètres présentés ci-dessus. En effet, si les limites de concentration étaient dépassées, les eaux résiduaires feraient l'objet d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites de concentration en polluants.

Une fois par an, les mesures seront effectuées par un organisme agréé choisi en accord avec l'inspection des installations classées. Ces mesures seront 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.

En cas de sinistre, les eaux d'incendie souillées contenues dans le bassin étanche seront récupérées par une entreprise spécialisée dans le traitement des eaux d'incendie.

Aucun rejet d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines ne sera effectué.

E.5 EMISSIONS DANS L'AIR

E.5.1 Mesures générales mises en place pour réduire les émissions

E.5.1.1 Émissions liées aux phases de production et de valorisation du biogaz

Lors du processus de méthanisation, le biogaz, qui est stocké dans le gazomètre au-dessus des digesteurs et stockages munis d'un gazomètre, est désulfuré.

Les différentes étapes d'épuration du biogaz sont détaillées dans les paragraphes suivants.

Admission du biogaz brut

Le biogaz brut est admis sur un surpresseur biogaz afin d'apporter la pression nécessaire pour compenser les pertes de charge de la déshumidification, les pertes de charge des prétraitements et la pression nécessaire à l'aspiration du compresseur biogaz de l'étape d'épuration membranaire. Le surpresseur est installé au sein du container, permettant d'éviter tout risque de corrosion ou d'endommagement lié aux conditions climatiques extérieures. Cette configuration permet

également de s'affranchir des nuisances sonores qui pourraient être générées par un surpresseur en extérieur.

Déshumidification du biogaz brut

Une fois surpressé, le biogaz est déshumidifié par point froid (échangeurs tubulaires avec apport d'eau glacée). Cette déshumidification permet de retirer une part importante de l'eau présente dans le biogaz tout en assurant à la fois une humidité relative du biogaz et une température adaptée à l'étape de traitement sur charbons actifs.

Désulfuration du biogaz

La désulfuration consiste à éliminer l'hydrogène sulfuré (H_2S) présent dans le biogaz. Cette désulfuration du biogaz est assurée par un ensemble de deux filtres à charbons actifs placés en série selon une disposition en lead-lag afin de permettre à la fois un taux de chargement optimum des matériaux adsorbants et des opérations de remplacement des matériaux sans arrêt de la production de biométhane.

Compression du biogaz

L'étape de prétraitement du biogaz (déshumidification et désulfuration) est suivie d'une compression permettant d'atteindre la pression de travail des modules de membranes de perméation gazeuse nécessaires à l'étape d'épuration du biogaz.

Le compresseur est équipé d'un système de récupération de chaleur avec échangeur à plaques permettant d'améliorer l'efficacité énergétique et la productivité du site de méthanisation.

Épuration membranaire

L'étape d'élimination du CO_2 permet d'augmenter le pouvoir calorifique du biogaz afin de répondre aux spécifications requises pour l'injection du biométhane dans le réseau de gaz naturel. Cette étape d'épuration membranaire est mise en œuvre par l'utilisation des membranes PRISM® du fabricant Air Products, robustes et chimiquement très résistantes aux composés présents dans le biogaz.

La perméation membranaire est réalisée par l'intermédiaire de membranes sèches, c'est-à-dire avec une phase gazeuse des deux côtés de la membrane. La force d'entraînement des composés présents dans le flux gazeux dépend de la différence de pression partielle entre les deux faces de la membrane.

Les molécules de différentes tailles ayant des perméabilités différentes, lorsqu'un jet pressurisé de gaz entre dans la membrane, le CO_2 imprègne le côté à basse pression de la membrane, alors que le CH_4 reste du côté sous pression.

Le biométhane ainsi obtenu sous pression est alors envoyé vers le poste d'injection GRDF.

Liaison avec le poste d'injection GRDF

Le poste d'injection GRDF dispose d'une entrée biométhane et d'un retour biométhane non conforme. L'unité de purification du biogaz et le poste d'injection seront ainsi raccordés via les réseaux biométhane aller et biométhane non conforme retour, ainsi que par deux câbles de communication Modbus et multipaire.

Il est prévu que l'automate local de l'unité de purification prenne en compte en entrée les signaux d'information qui seront disponibles depuis le poste d'injection. Ces informations seront en effet prises en compte dans les séquences d'automatisme de l'unité de purification, et notamment les séquences de démarrage, de by-pass et d'arrêt.

Conclusion sur les émissions liées aux phases de production et de valorisation du biogaz

Ces dispositifs permettent de limiter la teneur en H_2S du biogaz et de la maintenir en dessous de 300 ppm. À noter que l'épurateur impose une valeur maximum de 300 ppm de H_2S à l'entrée.

De plus, les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm³/h. À compter du 1er janvier 2025, cette valeur sera ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit. Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle.

Un analyseur installé sur le circuit de gaz au niveau du local de la pompe analysera en continu les teneurs en CH₄ et en H₂S du biogaz. Les résultats seront visibles en temps réel sur l'écran de contrôle de l'automate de gestion du processus de méthanisation.

En cas de surpression au niveau des digesteurs, des soupapes de sécurité permettent de relâcher du biogaz dans l'air, pouvant entraîner des émissions de CH₄ et H₂S. Ces émissions sont courtes et des mesures correctives sont mises en place comme l'arrêt de l'alimentation du digesteur ou la réparation rapide des équipements.

En cas d'indisponibilité prolongée du système d'épuration ou de surproduction de biogaz dans le gazomètre, le biogaz est envoyé vers la torchère pour être brûlé. Le torchage peut être à l'origine d'émissions dans l'atmosphère.

E.5.1.2 Émissions liées à la combustion du biogaz

Les émissions atmosphériques liées aux gaz de combustion issus de la chaudière biogaz ne dépasseront pas une concentration en CH₄ de 1 %.

Par ailleurs, la combustion du biogaz par la torchère aura lieu lors de la maintenance de l'unité d'épuration du biogaz et lors de la mise en route de l'unité de méthanisation. Ces rejets seront donc très ponctuels. La planification des opérations d'entretien du processus permettra de réduire au maximum les rejets de combustion du biogaz. En outre, l'installation a été dimensionnée de sorte qu'il n'y ait pas d'excédents de biogaz non valorisables.

Enfin, l'approvisionnement des digesteurs sera adapté pour anticiper les indisponibilités éventuelles du réseau GRDF.

E.5.1.3 Émissions liées au transport des intrants

Le trafic lié au fonctionnement de l'unité de méthanisation sera généré par le transport des matières entrantes et sortantes et leur manutention sur le site.

Moyens mis en œuvre pour réduire le trafic

L'optimisation du chargement des camions livrant les intrants à l'unité de méthanisation sera recherchée par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB et permettra de réduire le trafic.

De plus, la circulation pour le transport du digestat sera réduite au maximum grâce à la mise en place des stockages déportés au plus près des parcelles d'épandage du digestat brut liquide.

Estimation de l'augmentation du trafic généré

Le tableau suivant reprend l'ensemble du trafic pour chaque type de matière entrante ou sortante.

Tableau n°50. *Trafic des véhicules de transport autour et sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB*

	Poste	Véhicule de transport	Nombre de passages effectués (par an)	Trafic moyen journalier engendré
Livraisons (méthanisation)	Condensats	Camion	267	0,73
	Boues de STEP	Camion	444	1,22
	Graisses de STEP	Camion	21	0,06
	Lactosérum humide	Camion	67	0,18

Poste		Véhicule de transport	Nombre de passages effectués (par an)	Trafic moyen journalier engendré
	Lactosérum sec	Camion	17	0,05
	Fumiers équins et marc de raisin transformés en granulés d'énergie	Camion	167	0,46
	Déchets IAA déconditionnés hygiénisés	Camion	67	0,18
Départs	Digestat liquide	Tonne	1369	3,75
Personnel	Main-d'œuvre exploitation/ associés	Voiture	365	1,00

D'après les comptages de trafic routier de la Direction départementale des Territoires du Rhône réalisé en 2021, le trafic moyen journalier 2021 sur les tronçons pouvant desservir l'unité varie de 9600 à 17500 tous véhicules compris et de 800 à 1000 camions pour le trafic poids lourds.

La route D19 desservant l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB ne possède pas de comptage routier.

Le tableau suivant permet d'estimer l'augmentation de trafic générée par l'installation sur les routes à proximité.

Tableau n°51. Augmentation du trafic journalier moyen sur les tronçons concernés par l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB (Comptage de trafic routier, DDT du Rhône, 2021)

Entité	Trafic journalier moyen	
	Poids lourds	Tous véhicules
SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB	6,62	7,62
Tronçon D306 Nord Belleville N3	800	12 400
Augmentation du trafic	0,83%	0,06%
Tronçon D306 Sud Belleville N3	1 100	17 500
Augmentation du trafic	0,60%	0,04%
Tronçon D337 Ouest Belleville N3	800	9 600
Augmentation du trafic	0,83%	0,08%

L'augmentation du trafic sur les tronçons varie de 0,6 à 0,837% pour les poids lourds, et de 0,04 à 0,08% tous véhicules confondus. Cette augmentation n'est donc pas significative et l'impact sur la circulation et les émissions sera donc négligeable.

E.5.1.4 Émissions liées à l'épandage du digestat

Lors de l'épandage, l'enfouissement des digestats liquides est soit immédiat par l'utilisation d'un enfouisseur, soit différé en cas d'utilisation d'un épandeur à pendillard. Par ailleurs, l'utilisation du matériel s'accompagnera du respect de règles d'épandages, notamment :

- Epandre en conditions climatiques favorables ;
- Interventions à des périodes adaptées aux cultures en place.

E.5.2 Émissions de poussières

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB adoptera les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et convenablement nettoyées ;
- Les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôts de poussières ou de boues excessifs sur les voies publiques de circulation ;
- Seules les voies d'accès sont aménagées avec un revêtement bétonné ou bitumé. Les autres zones sont, dans la mesure du possible, enherbées ou végétalisées.

E.5.3 Émissions d'odeurs

E.5.3.1 Etat olfactif initial

L'article 49 de l'arrêté du 12 août 2010 modifié stipule qu'un état initial des odeurs perçues doit être réalisé pour toute nouvelle installation, en dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, notamment en cas d'absence d'occupation humaine dans un rayon de 1 kilomètre autour du site.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est située à 985 mètres au Sud-Ouest des premières habitations. Deux études initiales olfactives ont été réalisées par un organisme compétent, dans l'environnement du site avant le démarrage de l'installation. Les études complètes de l'état initial olfactif sont jointes en **Annexe 14**.

Les mesures ont été réalisées le 22 février 2019 et le 16 mai 2019 avant la construction de celle-ci. L'étude a permis de mettre en évidence, dans l'environnement du futur site, la présence d'un tissu industriel potentiellement émetteur d'odeurs. Les principales sources d'odeurs dans l'environnement immédiat du site proviennent de la Distillerie du Beaujolais et plus ponctuellement de la station-service TOTAL.

E.5.3.2 Prévention et gestion des plaintes

La tenue de registres des opérations pouvant générer des odeurs ou des plaintes émises par les riverains quant aux nuisances olfactives permettra de faciliter la prévention et la gestion des plaintes. Ainsi, plusieurs documents devront être tenus à jour et mis à disposition de l'inspection des installations classées :

- Le programme de maintenance préventive présenté en **Annexe 9** avec l'inscription des dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées ;
- Le registre des éventuelles plaintes communiquées, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.

De plus, afin de répondre aux événements signalés ou aux plaintes des riverains, des actions complémentaires pourront être mises en place :

- Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifiera les causes des nuisances constatées et décrira les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte ;
- En cas de plainte, un nouvel état des perceptions olfactives pourra être demandé par le Préfet, à la charge de l'exploitant ;
- En cas de nuisances importantes, l'exploitant fera réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/ m³ plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.

E.5.3.3 Sources potentielles d'odeurs et mesures pour les limiter

Les odeurs générées au cours du processus de production de biogaz sont négligeables :

- Le système d'étanchéité de la membrane double peau des digesteurs réduit les nuisances olfactives ;
- Le biogaz est désulfuré lors du processus d'épuration : le biométhane obtenu ne présente ainsi pas d'odeurs ;
- Les odeurs émises lors de la combustion du biogaz via la torchère seront ponctuelles et très rares.

Les potentielles sources d'odeurs liées à l'activité de méthanisation sont les suivantes :

- Le transport et le stockage des intrants ;

- Le stockage des digestats ;
- L'épandage des digestats.

De plus, après mise en service de l'unité de méthanisation, et vu le caractère agricole et industriel de la zone, il est possible que les odeurs liées aux activités du site soient confondues avec les odeurs émises lors des épandages agricoles réalisés sur les parcelles alentour et les odeurs des autres structures.

Les paragraphes suivants listent les mesures qui seront mises en place par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB pour limiter les odeurs.

Mesures prises lors du transport et du stockage des intrants

Les intrants sont transportés par des moyens permettant de limiter les odeurs lors du transport :

- Des camions-citernes pour les liquides ;
- Des camions à bennes fermées pour les solides potentiellement odorants ;
- Des camions à bennes ouvertes pour les solides non odorants.

Le stockage des matières entrantes sera de courte durée et les matières liquides seront stockées dans des cuves fermées. Les matières entrantes solides seront stockées sur site sous un bâtiment pour limiter les odeurs.

Une gestion spécifique est prévue pour la ligne STEP où les camions rentreront directement dans le bâtiment de dépotage des boues (DB) pour livrer les boues et graisses de STEP. Ainsi, le dépotage sera entièrement réalisé dans un bâtiment fermé, limitant fortement les nuisances olfactives.

Mesures prises sur la gestion des eaux souillées sur site

Le stockage des eaux issues sur site peut être source d'odeurs. Sur le site, le système sera entièrement fermé, évitant les odeurs. Le système de réseau séparatif mis en place sur le site permet d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non souillées. Les jus seront acheminés vers le puits à jus fermé et injectés dans le méthaniseur.

Ainsi, les eaux issues du ruissellement seront stockées dans le bassin étanche après traitement par un séparateur d'hydrocarbure et ne seront pas source d'odeur. Si des odeurs venaient à se dégager du bassin étanche, les eaux seront pompées et acheminées vers la cuve de récupération des jus.

Mesures prises pour le transport et le stockage du digestat

Les digestats produits et stockés sur le site principal et sur les sites annexes sont stabilisés. Par conséquent, ils ne sont pas source de nuisances olfactives excessives. Le transport est réalisé par tonne à lisier limitant les odeurs.

Mesures prises lors de l'épandage des digestats

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB respectera l'ensemble de la réglementation liée à l'épandage :

- Les distances d'épandage définies par l'arrêté du 12 août 2010 ;
- La directive Nitrates.

De plus, il sera tenu compte de l'orientation des vents dominants pour épandre et limiter la diffusion d'odeurs vers les riverains.

Le risque de nuisance olfactive du digestat est faible et la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB prend les dispositions nécessaires afin de le limiter.

E.6 BRUIT ET VIBRATIONS

E.6.1 Cadre réglementaire

E.6.1.1 Textes réglementaires

Le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, installation classée soumise à enregistrement, génère des bruits/vibrations.

Or, les bruits émis par les installations de méthanisation soumises à enregistrement sont réglementés par l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

E.6.1.2 Plan de prévention de bruit

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement spécifie pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants et les grandes infrastructures de transports (grands axes routiers et ferroviaires, grands aéroports) la réalisation de cartes de bruit stratégiques (CBS) et l'adoption de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Le PPBE de l'État dans la métropole de Lyon et le département du Rhône a été approuvé par arrêté préfectoral n°69-2020-07-09-010 le 9 juillet 2020. Il concerne les infrastructures routières et ferroviaires relevant de la compétence de l'État dont le trafic annuel est respectivement supérieur à 3 millions de véhicules, et à 30 000 passages de trains.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB n'est pas concernée par les valeurs seuils fixées dans les plans de prévention du bruit du territoire de Rhône.

E.6.1.3 Valeurs limites de bruit

En zone à émergence réglementée

Ces textes fixent les prescriptions suivantes, relatives à l'émergence¹ aux abords immédiats des habitations riveraines, reprises dans le tableau suivant.

Tableau n°52. Exigences de l'arrêté du 12 août 2010

Niveau de bruit ambiant (Incluant le bruit de l'installation)	Émergence admissible Pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanche 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)

En limite de propriété

Par ailleurs, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne doit pas dépasser, 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.

E.6.1.4 Transports et alarmes

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

¹ L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement.

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.

E.6.1.5 Vibrations

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.

E.6.1.6 Surveillance par l'exploitant des émissions sonores

L'exploitant doit mettre 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.

Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence sera 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.

E.6.2 Sources sonores sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Le tableau suivant présente les différentes sources sonores pouvant être générées par le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB après projet.

Tableau n°53. Liste des nuisances sonores pour le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB après projet

Source de bruit	Etat	Période	Durée	Fréquence
Livraison de matières premières	Fixe/mobile	Diurne	20 minutes ≤ T < 45 minutes	Étalé sur l'année
Manutention des matières premières	Fixe/mobile	Diurne	T ≤ 2 heures	Quotidien
Nettoyage des bâtiments	Mobile	Diurne	T ≤ 2 heures	Hebdomadaire
Chaudière	Fixe	Diurne et nocturne	T ≥ 4 heures	Ponctuellement en hiver
Epurateur	Fixe	Diurne et nocturne	T ≥ 4 heures	Quotidien
Transport de digestat	Fixe/mobile	Diurne	T ≥ 4 heures	Cf. périodes d'épandage précisées dans le plan d'épandage

Par ailleurs, la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB va générer des perturbations sonores ponctuelles du fait de passage de camions et tracteurs pour les différentes activités du site. Ces éléments sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau n°54. Liste des nuisances sonores ponctuelles sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Poste	Type de véhicule	Nombre de passages effectués (par an)
Livraisons (méthanisation)	Camion/ tracteurs	1049
Départs	Tonne à lisier	1 369
Personnel	Voiture	365

E.6.3 Mesures prises par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB pour limiter les nuisances sonores

Les mesures suivantes seront prévues dans le cadre du projet pour limiter les nuisances sonores :

- Le projet sera construit, équipé et exploité de façon que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de bruits transmis par voies aériennes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci ;
- La nuisance sonore générée par l'installation classée sera d'autant plus négligeable vis-à-vis du voisinage que les habitations des tiers les plus proches sont situées à 272 mètres au Nord-Est de l'unité de méthanisation ;
- Des haies seront implantées sur les faces Nord-Ouest, Sud et Sud-Ouest du site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB créant un écran autour du site de méthanisation ;
- Les équipements ont été sélectionnés pour leur caractère faiblement sonore ;
- Les activités du site ainsi que les livraisons/réception des matières premières seront uniquement effectuées en période de jour ;
- Seuls quelques équipements sources de bruit fonctionneront la nuit (épurateur toute l'année, et la chaudière pendant l'hiver) ;
- Les véhicules transitant sur le site seront contrôlés régulièrement par un organisme agréé et sont conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores : ils seront conformes à la réglementation en vigueur (Arrêté du 18 mars 2002 susvisé) ;
- L'usage d'appareils de communication par voie acoustique gênants pour le voisinage sera réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ;
- Les expéditions d'effluents seront uniquement effectuées en période de jour.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB réalisera une campagne de mesure de bruit dans l'année qui suit le démarrage de l'installation :

- En limite de propriété ;
- En zone à émergence réglementée, chez le tiers le plus proche du site.

L'impact lié au bruit du projet peut être considéré comme faible et permettra de respecter les limites réglementaires d'émergence.

E.7 GESTION DES DÉCHETS

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB recevra 86,2 t/jour de matières entrantes générant ainsi des déchets, qui sont détaillés dans les paragraphes suivants.

E.7.1 Mesures générales

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son exploitation, incluant notamment :

- La limitation à la source de la quantité et de la toxicité de ses déchets ;
- Le tri, le recyclage et/ou la valorisation de ses déchets ;
- La réalisation, pour les déchets ultimes dont le volume est strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possible.

Les déchets de l'exploitation, notamment les emballages, seront stockés dans des conditions ne présentant pas de risques pour les populations avoisinantes humaines et animales ainsi que pour l'environnement. Aucun déchet ne sera abandonné, enfoui ou brûlé. Ainsi, ces déchets ne constituent pas des agents dangereux pour les populations.

E.7.2 Stockage et élimination des déchets produits

Le tableau suivant dresse la liste des déchets susceptibles d'être présents sur le site, ainsi que leur gestion prévue par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Les consommables utilisés pour l'activité de méthanisation sont éliminés par les fournisseurs des consommables qui les recyclent et les envoient vers une filière appropriée.

L'exploitant effectuera, 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.

Tableau n°55. Liste des déchets susceptibles d'être produits sur la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Description	Nomenclature européenne	Déchet dangereux	Gestion
Digestat liquide	19.06.06	Non	<u>Stockage</u> : Le digestat brut liquide est stocké sur le site principal dans les cuves de stockage de digestats (SD1 et SD2) et sur les sites annexes dans la lagune déportée C et la fosse R. <u>Elimination</u> : Epandage sur le parcellaire agricole. <u>Justificatif</u> : Plan d'épandage (cf. Annexe 19)
Huiles usagées du compresseur de l'épurateur et des membranes	13.02.08*	Oui	<u>Stockage</u> : Déchets enlevés directement par le prestataire en charge de la maintenance de l'épurateur. <u>Elimination</u> : Les huiles usagées seront récupérées par une entreprise mandatée et spécialisée. <u>Justificatif</u> : Déchets consignés dans le registre des sorties.
Chiffons souillés et filtre à huile usagé	15.02.02*	Oui	<u>Stockage</u> : Les filtres souillés et les chiffons usagés seront stockés dans le bâtiment de stockage (BS1). <u>Elimination</u> : Ces déchets seront éliminés via une filière spécialisée. <u>Justificatif</u> : Un bordereau de remise sera rempli à cette occasion.
Charbon actif	06.13.02*	Oui	<u>Stockage</u> : Le charbon actif sera stocké dans des big-bag dans le bâtiment de stockage (BS1). <u>Elimination</u> : La collecte sera effectuée par une société de recyclage spécialisée dans le procédé de régénération des charbons actifs. <u>Justificatif</u> : Déchets consignés dans le registre des sorties.
Déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses	02.01.08*	Oui	<u>Stockage</u> : Si présence de produits d'entretien dangereux, ces derniers seront stockés en bidon ou en IBC sur bac de rétention. <u>Elimination</u> : Une filière de collecte spécialisée réalisera la collecte de ces déchets. <u>Justificatif</u> : Un bordereau de remise sera rempli à cette occasion.

Un astérisque (*) identifie les déchets dangereux, étant considéré comme dangereux tout déchet présentant une ou plusieurs des caractéristiques énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/CE.

Pour le stockage et l'élimination de déchets dangereux, l'exploitant tiendra un registre, de déclaration d'élimination de déchets et réalisera un bordereau de suivi dans les conditions fixées par la réglementation pour les déchets dangereux.

E.7.3 Compatibilité du projet avec les plans de gestion des déchets

E.7.3.1 Plan national de prévention des déchets (PNPD)

Sur le plan national, la « prévention » de la production de déchets consiste à réduire la quantité et la nocivité des déchets produits en intervenant à la fois sur leur mode de production et sur leur consommation comme l'indiquent les articles L.541.-1 et suivants du Code de l'environnement.

Le plan national de prévention des déchets 2014-2020, qui a été approuvé par l'arrêté du 18 août 2014, cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques).

Il couvre 13 axes stratégiques, regroupant 55 actions, qui reprennent l'ensemble des thématiques associées à la prévention des déchets :

1. Responsabilité élargie des producteurs ;
2. Durée de vie et obsolescence programmée ;
3. Prévention des déchets des entreprises ;
4. Prévention des déchets dans le BTP ;
5. Réemploi, réparation, réutilisation ;
6. Biodéchets ;
7. Lutte contre le gaspillage alimentaire ;

8. Actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ;
9. Outils économiques ;
10. Sensibilisation ;
11. Déclinaison territoriale ;
12. Administrations publiques ;
13. Déchets marins.

Le projet de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est compatible avec ce plan dans la mesure où il valorise des déchets pour en extraire une énergie renouvelable.

E.7.3.2 Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

Depuis 2016, les régions sont responsables de la planification des déchets sur le territoire régional. Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) coordonne l'ensemble des actions des pouvoirs publics et des organismes privés en matière de gestion des déchets.

En Auvergne-Rhône-Alpes, le PRPGD a été adopté le 19 décembre 2019. Les orientations retenues visent à réduire l'impact environnemental des déchets produits dans la région Auvergne-Rhône-Alpes en jouant sur différents leviers, dont la réduction des quantités produites et une meilleure valorisation dans une démarche d'économie circulaire. Ainsi, les objectifs affichés sont les suivants :

- Réduire la production globale de déchets ménagers de 12 % d'ici 2031 (soit -50 kg par an et par habitant) ;
- Atteindre une valorisation matière (déchets non dangereux), en visant 65 % en 2025 et 70 % d'ici à 2031 ;
- Réduire d'ici 2025 les capacités d'enfouissement de déchets non dangereux de 50 % par rapport aux quantités enfouies en 2010 ;
- Augmenter la part de déchets inertes recyclés et réutilisés de 26 % en 2025 et de 50 % en 2031 par rapport à 2016.

La compatibilité du PRPGD Auvergne-Rhône-Alpes avec les activités de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est présentée dans le tableau suivant.

Tableau n°56. Compatibilité du PRPGD Auvergne-Rhône-Alpes avec les activités de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB

Thématique	Objectifs	Type d'actions	Justification de la compatibilité
Valorisation des déchets non dangereux non inertes	Développer la valorisation des DND issus des D3	Sensibilisation pour augmenter l'apport en déchèterie, PAV ou reprise 1 pour 1 Sensibilisation entreprises	Non concerné
	Développer la valorisation des matières orphelines	Déchets du bâtiment : augmenter l'apport et le tri en déchèteries pro ou en reprise négoce, prescriptions maîtrise d'ouvrage	Non concerné
	Développer la valorisation des déchets municipaux	Tri des déchets forains Poubelles publiques sélectives	Non concerné
	Diminuer la part des produits non recyclables mis sur le marché, améliorer le recyclage	Animation mise en œuvre du décret 5 flux Adaptation centres de tri Démarches d'écoconception dans les entreprises	Non concerné
	Développer la valorisation des mâchefers	Former la maîtrise d'ouvrage à l'intégration des prescriptions pour intégrer les mâchefers	Non concerné
	Développer la valorisation du bois B	Projets de valorisation innovants : fibres pour papier/carton, isolants, dépolymérisation...	Non concerné

Le projet de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est compatible avec le PRPGD Auvergne-Rhône-Alpes.

Chapitre F.

Étude d'incidence

Les informations suivantes sont présentées en application des articles L.122-1 et L.512-7-2 du code de l'environnement.

F.1 ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉES PAR LE PROJET

F.1.1 Localisation du projet

Pour rappel, le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB prévoit la production de 24 640 m³ de digestat brut liquide à épandre chaque année et l'injection de 340 Nm³/h de biométhane. La description de l'unité de méthanisation et des modalités de fonctionnement est donnée dans le **Chapitre D**.

Le site d'exploitation est implanté à proximité de la D19, sur la commune de CHARENTAY. L'habitation ou le local habituellement occupé par des tiers le plus proche se situe à 272 mètres au Nord-Est de l'unité de méthanisation.

Remarque : Le projet prévoit l'épandage des digestats sur le parcellaire d'exploitations tierces. L'étude d'incidence liée à l'activité d'épandage est présentée dans le plan d'épandage à l'**Annexe 19**.

F.1.2 Sensibilité environnementale des zones géographiques susceptibles d'être affectées

Le tableau ci-après regroupe les éléments environnementaux liés au projet et distingue ceux qui sont susceptibles d'être significativement affectés par le projet des autres.

Tableau n°57. Détermination des éléments environnementaux pouvant être significativement affectés par le projet

Éléments environnementaux	Site principal	Sites annexes	Affecté notablement
Habitations tierces	272 au Nord-Est	420 m pour LagC et 72 mètres pour FosR	Oui voir Annexe 4
SDAGE	SDAGE Rhône Méditerranée	SDAGE Rhône Méditerranée	Non
SAGE	Non concerné	Non concerné	Non
Faune / Flore	ZNIEFF (< 5 km), Site Natura 2000 (< 10 km)	ZNIEFF (< 5 km), Site Natura 2000 (< 10 km)	Possible
Nuisances sonores	-	-	Non
Nuisances olfactives	-	-	Non
Nuisances lumineuses	-	-	Non
Climat	Cf. § F.3.3	Cf. § F.3.3	Possible
Ressources naturelles	-	-	Non

F.2 DESCRIPTION DES ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

F.2.1 Monuments historiques inscrits ou classés

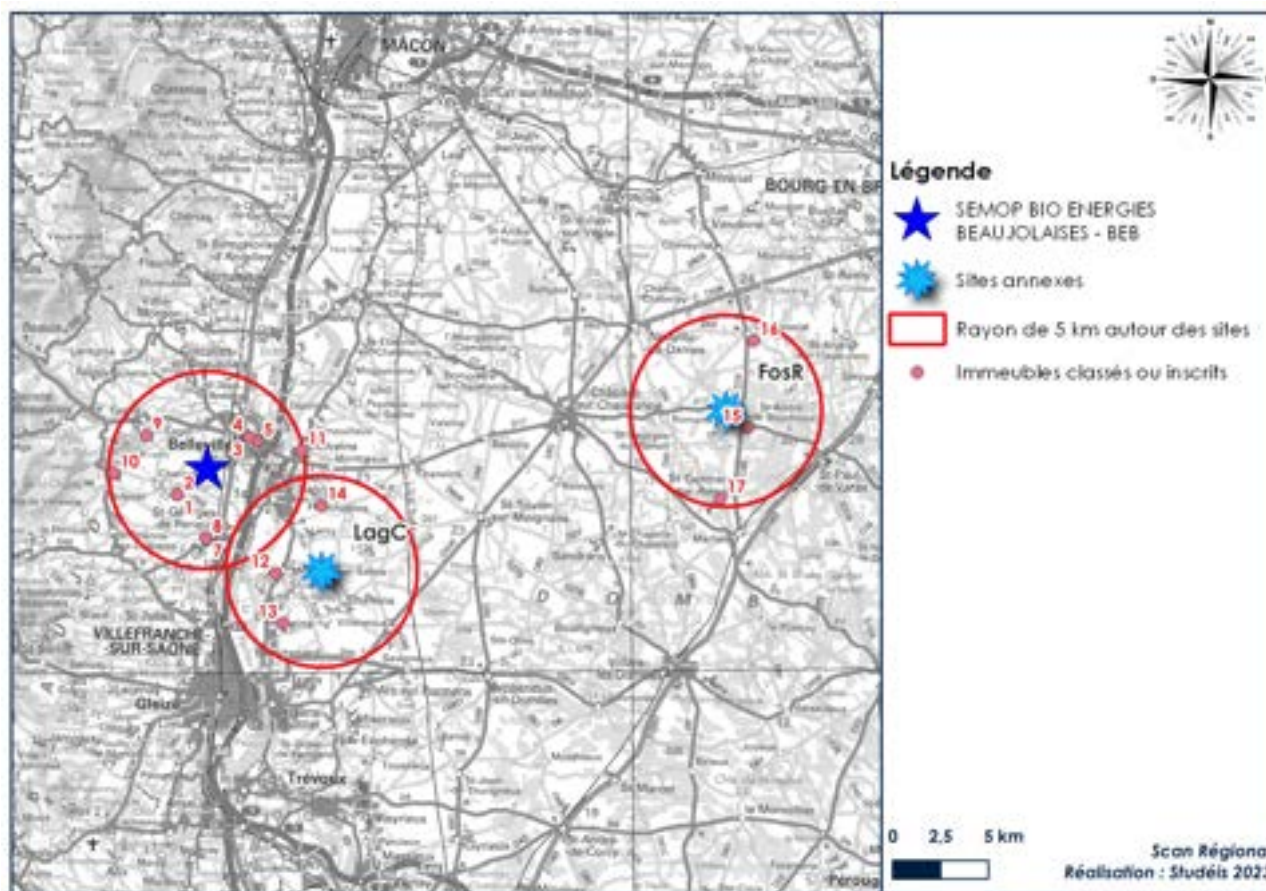
Conformément aux dispositions de l'article L.341-1 du code de l'environnement, les sites inscrits ou classés figurent au sein de chaque département. Il s'agit de sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Des monuments historiques inscrits ou classés sont présents dans un rayon de 5 km autour des sites de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°58. Monuments historiques ou sites classés ou inscrits à proximité du site principal et des sites annexes

N°	Appellation	Commune	Date et statut	Localisation par rapport au site (km)	Site
1	Château d'Arginy	CHARENTAY	1974/07/01 : inscrit MH partiellement	1,8	Site principal
2	Château de Sermezy	CHARENTAY	1988/10/25 : inscrit MH partiellement	1,8	Site principal
3	Eglise	BELLEVILLE	1862 : classé MH	2,6	Site principal
4	Château de Pizay	SAINT-JEAN-D'ARDIERES	1972/09/05 : inscrit MH partiellement	2,6	Site principal
5	Hôtel-Dieu	BELLEVILLE	1994/03/04 : classé MH	2,9	Site principal
6	Château de Laye (également sur commune de Arnas)	SAINT-GEORGES-DE-RENEINS	1974/06/28 : inscrit MH ; 1996/01/29 : inscrit MH	3,4	Site principal
7	Château de Vallières	SAINT-GEORGES-DE-RENEINS	1974/07/19 : classé MH ; 1974/07/19 : inscrit MH ; 1988/07/11 : inscrit MH	3,4	Site principal
8	Eglise	SAINT-GEORGES-DE-RENEINS	1932/06/03 : classé MH	3,4	Site principal
9	Château	SAINT-LAGER	1975/12/12 : inscrit MH partiellement	3,5	Site principal
10	Château de la Chaize	ODENAS	1972/04/27 : classé MH ; 2019/09/13 : inscrit MH	4,7	Site principal
11	Ancien relais de poste	GUEREINS	2016/03/10: inscrit MH	4,9	Site principal
12	Château de Montbriand	MESSIMY-SUR-SAONE	1989/01/23 : inscrit MH	2,4	LagC
13	Château de Fléchères	FAREINS	1985/07/11 : classé MH ; 2001/08/28 : inscrit MH	3,4	LagC
14	Eglise	AMAREINS-FRANCHELEINS-CESSEINS	1969/10/14 : inscrit MH	3,4	LagC
15	Eglise	SAINT-ANDRE-LE-BOUCHOUX	1947/06/23 : inscrit MH partiellement	1,4	FosR
16	Eglise Saint-Julien	CONDEISSIAT	1927/03/02 : inscrit MH partiellement	3,9	FosR
17	Eglise	SAINT-GERMAIN-SUR-RENON	1945/05/11 : classé MH	4,6	FosR

La cartographie suivante permet de visualiser la distance entre les sites recensés et le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Cartographie n°5. Intervisibilité entre le site de l'unité de méthanisation et les monuments inscrits ou classés à proximité



Tous les monuments classés ou inscrits situés dans un périmètre de 5 km autour des sites annexes et du site principal sont situés à plus de 1 km des sites. Les monuments classés ou inscrits ne sont pas visibles depuis le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB du fait de la distance avec le site, des zones urbanisées, des zones boisées et des haies situées entre le site et les monuments.

F.2.2 Périmètres de protection des espaces naturels

F.2.2.1 Sites Natura 2000

Contexte réglementaire

Les sites écologiques désignés comme appartenant au réseau Natura 2000 ont pour base réglementaire deux directives européennes :

- La directive « Habitat Faune Flore » de 1992 ;
- La directive « Oiseaux » de 1979.

Le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 est précisé en France par les articles L.414-1 à L.414-7 du Code de l'Environnement. À ce titre, des sites marins ou terrestres sont désignés comme :

- « Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ». Ces sites comportent des habitats et/ou des espèces rares ou menacés de disparition ;
- « Zones de Protection Spéciale (ZPS) ». Ces sites sont à protéger en raison de la présence d'espèces d'oiseaux particulièrement vulnérables ou constituant une zone privilégiée pour la vie d'autres espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de migration, d'hivernage majeures).

Les Zones Spéciales de Conservation et les Zones de Protection Spéciale forment le maillage des sites Natura 2000 à l'échelle française. Chaque site fait l'objet de mesures propres aux habitats ou espèces qui ont justifié sa délimitation afin de :

- Conserver ou rétablir des habitats ou des populations d'espèces de faune et de flore vulnérables ;
- Prévenir la détérioration des habitats et toutes perturbations propres à affecter les espèces vulnérables du site.

Les Sites d'Importance Communautaire (SIC) sont des sites sélectionnés, sur la base des propositions des États membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000. La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne pour chaque région biogéographique. Ces sites sont ensuite désignés en ZSC par arrêtés ministériels.

Ces mesures, définies de concert avec les collectivités territoriales, les représentants des propriétaires, les exploitants et les autres utilisateurs de l'espace du site, tiennent compte, entre autres, des exigences économiques, sociales et culturelles du territoire. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur les habitats ou les espèces.

Ces mesures n'interdisent pas les activités humaines dès lors que ces activités n'ont pas d'effet significatif sur le maintien ou la conservation des habitats et des espèces ayant justifié la création du site Natura 2000.

Analyse du projet

Afin de déterminer l'incidence du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sur les sites Natura 2000, les sites Natura 2000 situés à proximité du projet (site principal et sites annexes) ont été déterminés.

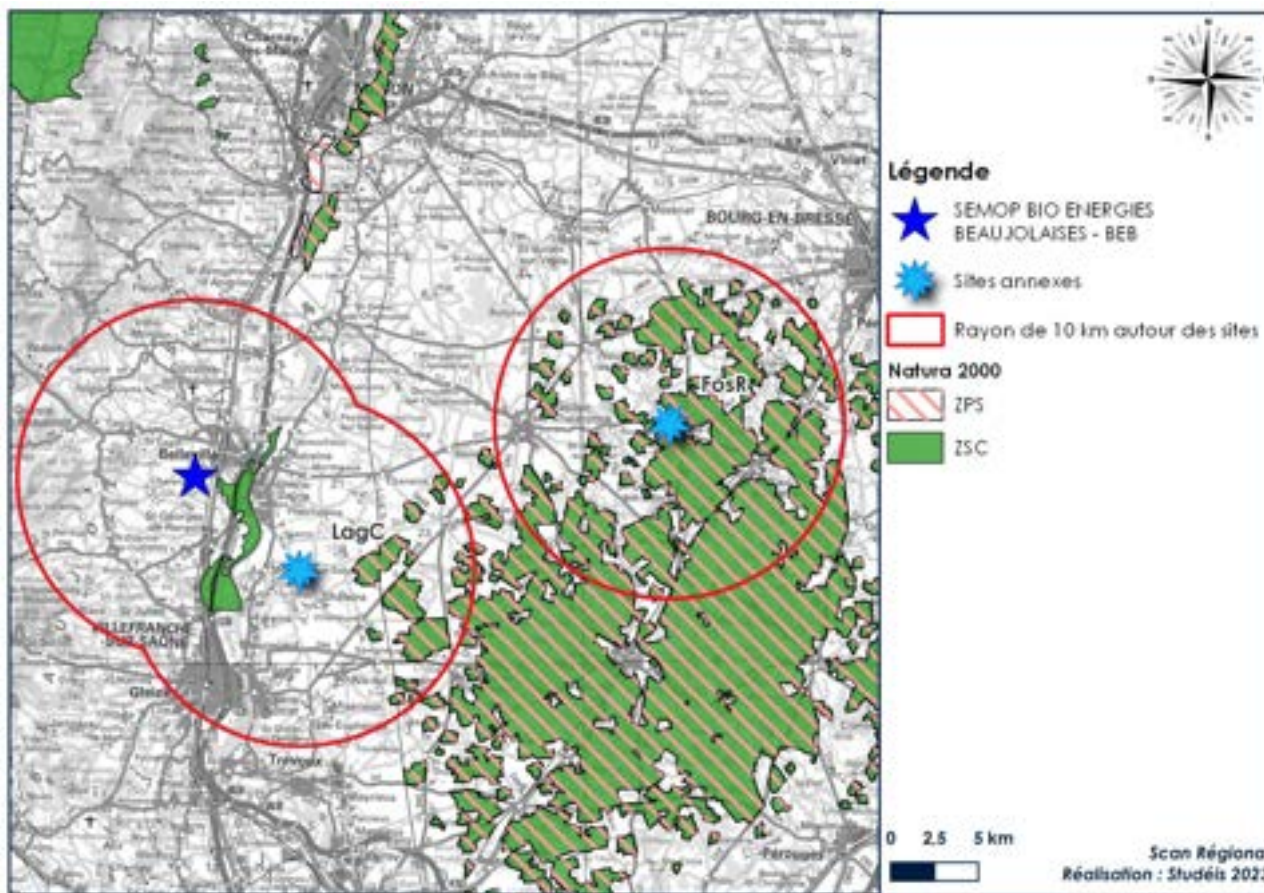
Sur la base de cette démarche, 3 sites Natura 2000 ont été retenus. Le tableau suivant recense les sites Natura 2000 dans un périmètre de 10 km autour du site d'exploitation et des sites annexes de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Tableau n°59. Description des zones Natura 2000 à moins de 10 km du site d'exploitation et des sites annexes (source : INPN)

Type	Code	Nom	Surface (ha)	Localisation par rapport au site principal	Localisation par rapport aux sites annexes de plus proche
ZPS	FR8212016	La Dombes	47659,03	10,3 km	0,07 km (FosR)
ZSC	FR8201635	La Dombes	47659,03	10,3 km	0,07 km (FosR)
ZSC	FR8202006	Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval	1042,91	1,2 km	2,8 km (LagC)

Le site principal de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB n'est pas localisé dans un site Natura 2000. La localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du site d'exploitation et des sites annexes est présentée dans la cartographie suivante. Elle est également disponible en format A3 en **Annexe 15**.

Cartographie n°6. Localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour des sites de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB



Présentation succincte des sites Natura 2000 concernés par l'évaluation préliminaire des incidences

Une présentation succincte des sites Natura 2000 identifiés au paragraphe précédent est réalisée ci-après.

[FR8212016 et FR8201635 - La Dombes](#)

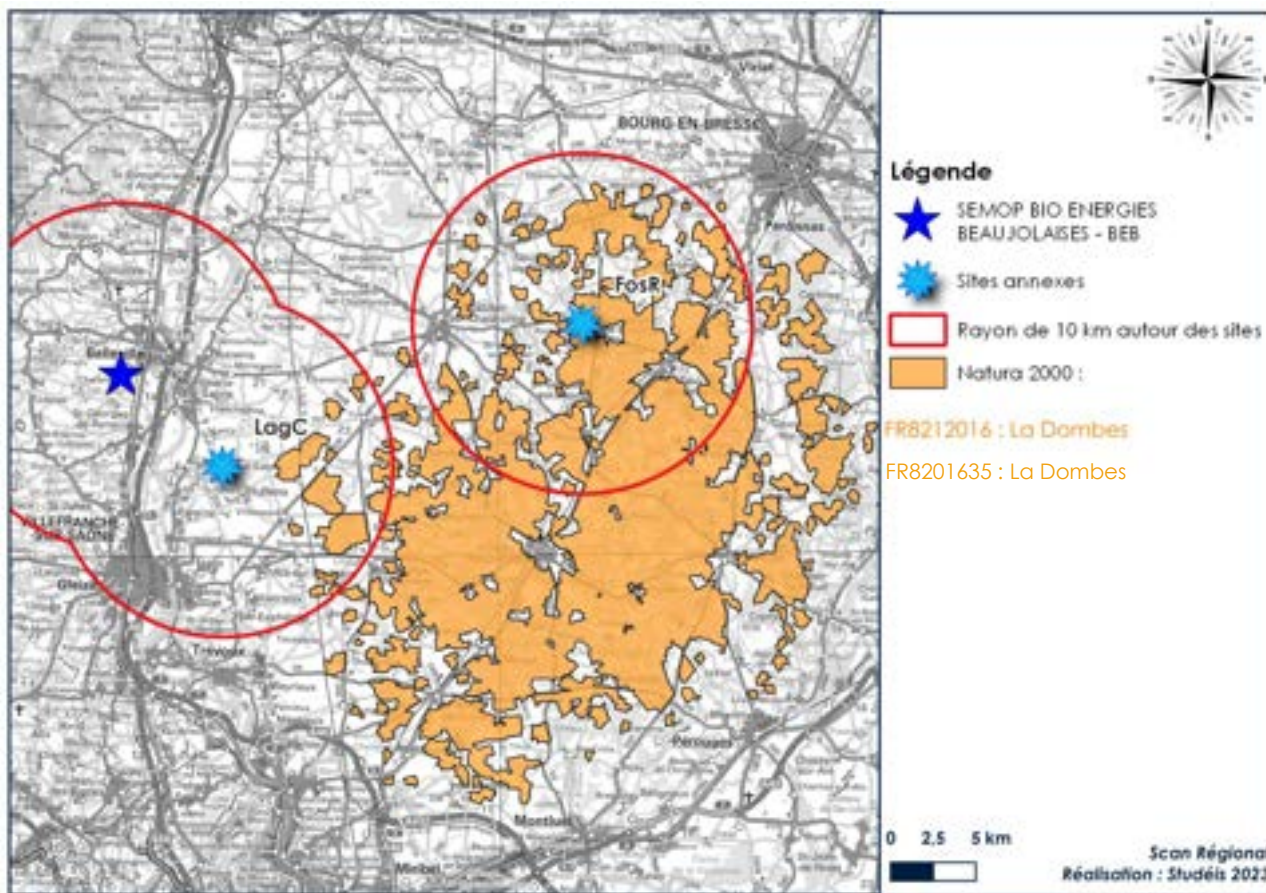
Le Site Natura 2000 La Dombes a été désigné comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) le 12/04/2006 (FR8212016) et comme Site d'Importance Communautaire le 31/03/1999 puis désigné comme tel le 07/12/2004 au titre de la directive « Habitat Faune Flore » (FR8201635).

Ces deux sites ont le même périmètre.

Localisation du site

La cartographie suivante permet de rendre compte de la localisation du site au regard des sites du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Cartographie n°7. Localisation des sites Natura 2000 FR8212016 et FR8201635 - La Dombes par rapport au projet de la de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB



Caractéristiques générales du site

La Dombes est un plateau marqué par une multitude d'étangs alimentés par les précipitations. Les étangs sont de création artificielle dont la plus ancienne remonte au XIIIe siècle. Il y a actuellement environ 1100 étangs répartis sur 67 communes du département de l'Ain. Ces étangs sont alimentés par les eaux de ruissellement et les pluies. Pour compléter leur remplissage, il s'est établi au fil du temps un système de chaîne d'étangs dont le fonctionnement dépend de l'accord de tous les propriétaires.

Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture).

Habitats du site Natura 2000 FR8201635

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur les étangs de la Dombes (Ain) sont tous menacés et en constante régression à l'échelle européenne : la responsabilité de la Dombes, comme l'une des principales zones d'étangs de la France, est donc majeure pour ces habitats.

Tableau n°60. Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site FR8201635

Types d'habitats inscrits à l'annexe I	Forme prioritaire de l'habitat	Superficie (ha) (% de couverture)	Conservation
3130		476,56	Moyen
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea		(1 %)	
3140		0,1	Moyen
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.		(0 %)	
3150		2382,8	Bon

Types d'habitats inscrits à l'annexe I	Forme prioritaire de l'habitat	Superficie (ha) (% de couverture)	Conservation
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		(5 %)	

Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire présentes sur le site (prise en compte des habitats et espèces inclus dans la proposition de réactualisation du Formulaire Standard de données du site) du site Natura 2000 FR8201635

Le tableau suivant liste les espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site Natura 2000.

Tableau n°61. Liste des espèces d'intérêt communautaire présent sur le site Natura 2000 FR8201635

Espèce d'intérêt communautaire		Cadre européen Natura 2000
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Marsilée à quatre feuilles	Marsilea quadrifolia	1428
Flûteau nageant	Luronium natans	1831
Leucorrhine à gros thorax	Leucorrhinia pectoralis	1042
Cuivré des marais	Lycaena dispar	1060
Triton crêté	Triturus cristatus	1166
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	1321

Espèces d'oiseaux présentes sur le site FR8212016

La Dombes est une des zones humides d'importance majeure en France ; elle est inventoriée comme ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux).

L'importance internationale de la Dombes comme zone humide favorable aux oiseaux d'eau tient à la fois à la diversité des espèces d'intérêt communautaire qui s'y reproduisent, à l'importance des effectifs de ces mêmes espèces, ainsi qu'à l'ampleur des stationnements d'oiseaux d'eau toutes espèces confondues, en migration et en hivernage.

Les principales espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire recensées sur le site sont les suivantes : Grèbe à cou noir, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Blongios nain, Héron pourpré, Cigogne blanche, Guifette moustac, Busard des roseaux et Echasse blanche. Par ailleurs, la Dombes accueille d'importantes populations d'oiseaux migrateurs, essentiellement des anatidés.

Des espèces d'oiseaux, de par leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème sont listées en annexe I de la Directive Oiseaux.

En termes d'espèces de la directive Habitat, le site Natura 2000 abrite 70 espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil (Directive Oiseaux).

Tableau n°62. Espèces d'oiseaux abritées par le site FR8212016

Espèce d'intérêt communautaire		Cadre européen Natura 2000
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Goéland leucophaée	Larus michahellis	A604
Guifette moustac	Chlidonias hybrida	A196
Grand-duc d'Europe	Bubo bubo	A215
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	A229
Pic noir	Dryocopus martius	A236
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	A338
Grèbe castagneux	Tachybaptus ruficollis	A004
Grèbe huppé	Podiceps cristatus	A005
Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis	A008
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo	A017
Butor étoilé	Botaurus stellaris	A021
Blongios nain	Ixobrychus minutus	A022
Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax	A023
Héron crabier, Crabier chevelu	Ardeola ralloides	A024
Héron garde-bœufs	Bubulcus ibis	A025
Aigrette garzette	Egretta garzetta	A026

Espèce d'intérêt communautaire		Cadre européen Natura 2000
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	A027
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	A028
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	A029
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	A031
Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>	A032
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	A034
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	A036
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus</i>	A037
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>	A038
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>	A041
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	A043
Bernache nonette	<i>Branta leucopsis</i>	A045
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	A048
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	A050
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	A051
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	A052
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	A053
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	A054
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	A055
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	A056
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	A058
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	A059
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	A060
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	A061
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	A062
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	A066
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	A067
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	A068
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	A069
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	A070
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	A081
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	A082
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	A118
Marouette de Baillon	<i>Porzana pusilla</i>	A121
Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	A123
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	A125
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	A131
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	A142
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	A149
Chevalier combattant	<i>Calidris pugnax</i>	A151
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	A153
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	A156
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	A160
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	A161
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	A165
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	A168
Mouette pigmée	<i>Larus minutus</i>	A177
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	A179
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	A182
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	A183
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	A184

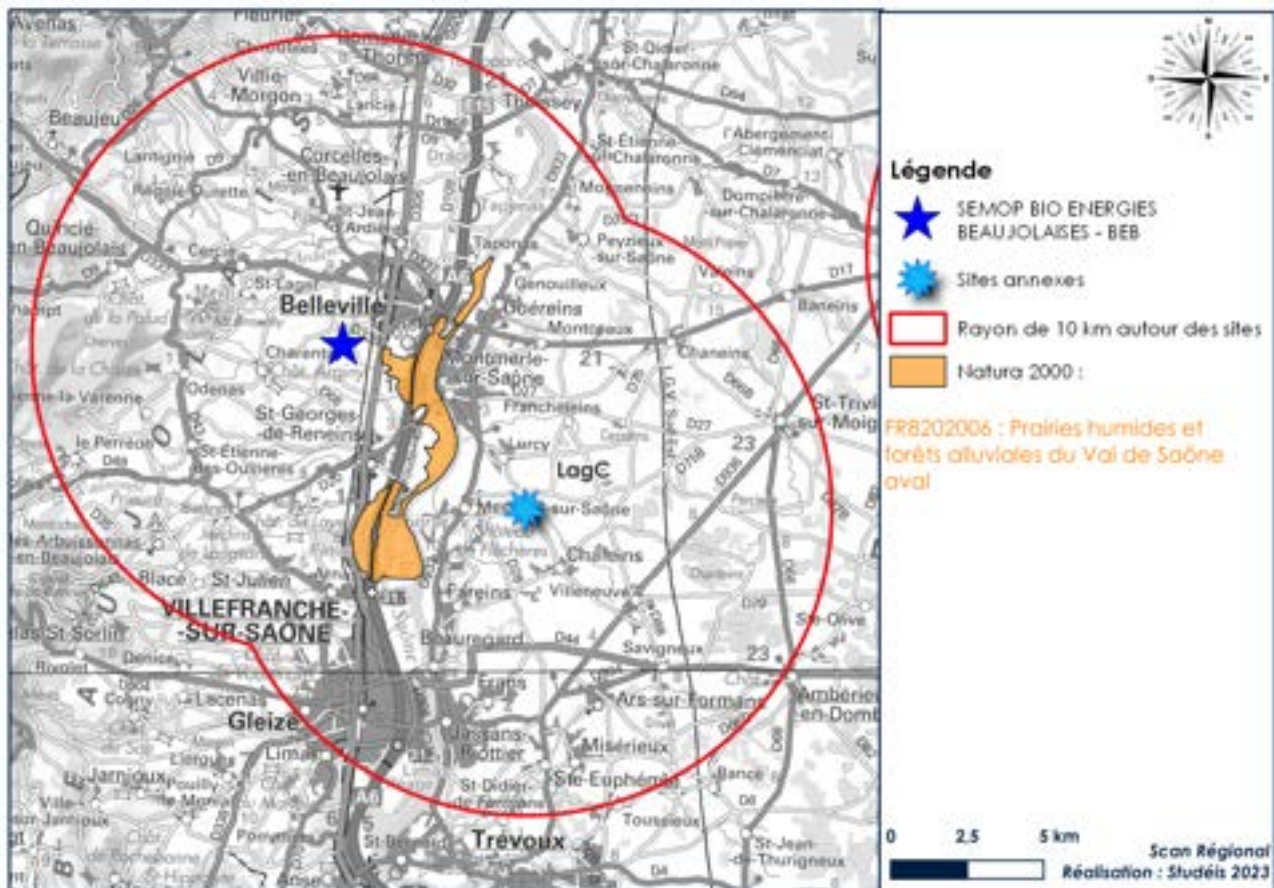
FR8202006 - Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval

Le Site Natura 2000 FR8202006 a été proposé comme Site d'Importance Communautaire le 31/03/1999 puis désigné comme tel le 16/11/2021 au titre de la directive « Habitat Faune Flore ».

Localisation du site

La cartographie suivante permet de rendre compte de la localisation du site au regard des sites d'implantation du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Cartographie n°8. Localisation du site Natura 2000 FR8202006 - Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval par rapport au projet de la de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB



Caractéristiques générales du site

Le site du Val de Saône constitue l'un des plus remarquables ensembles écologiques de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Le patrimoine naturel actuel est intimement lié à la dynamique de la Saône et à l'agriculture, restée très présente sur le territoire. Les prairies humides constituent l'un des principaux milieux, qui conditionnent la conservation de ce patrimoine naturel remarquable.

Habitats

D'une superficie totale de 1041 ha, les habitats majoritaires de la ZSC sont :

- Les prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées : elles occupent presque le tiers du site. Il s'agit de prairies inondables qui sont pâturées et/ou fauchées.
- Les eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : le fort pourcentage s'explique par la surface importante de la Saône ainsi que ses affluents et que des plans d'eau (mares, étangs...)
- Les autres terres arables : grandes cultures et zones de maraichage.

Tableau n°63. Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site FR8202006

Types d'habitats inscrits à l'annexe I	Forme prioritaire de l'habitat	Superficie (ha) (% de couverture)	Conservation
2330		3,73	Moyen
Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>		(0,36 %)	
3140		0,01	
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>		(0 %)	
3150		4,73	Moyen
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		(0,45 %)	
3260		28,93	Excellent
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>		(2,78 %)	
3270		1,22	Bon
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>		(0,12 %)	
6410		0,15	
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)		(0,01 %)	
6430		7,02	Bon
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin		(0,67 %)	
6510		65,02	Bon
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		(6,25 %)	
91E0	X	35 (3,36 %)	Bon
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)		80	Bon
91F0		(7,68 %)	
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)			

Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire présentes sur le site (prise en compte des habitats et espèces inclus dans la proposition de réactualisation du Formulaire Standard de données du site)

En plus d'héberger seize espèces d'intérêt communautaire, le site se caractérise par une grande diversité avifaunistique avec plus d'une centaine d'espèces protégées et/ou patrimoniales mais aussi entomologique avec notamment des lépidoptères et odonates aux exigences écologiques strictes, ce qui rend leur conservation tributaire de la préservation à long terme d'un réseau d'habitats naturels qui leur convient. La préservation par la gestion des autres espèces patrimoniales que l'on rencontre sur le site peut contribuer au maintien ou à l'amélioration de l'état de conservation du site. La gestion sera nécessairement fine et complexe de manière à préserver tous ces taxons dont les exigences écologiques ne sont pas toujours convergentes.

Le tableau suivant liste les espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site Natura 2000.

Tableau n°64. Liste des espèces d'intérêt communautaire présent sur le site Natura 2000 FR8202006

Espèce d'intérêt communautaire		Cadre européen Natura 2000
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Grand Murin	Myotis myotis	1324
Castor d'Eurasie	Castor fiber	1337
Loutre d'Europe	Lutra lutra	1355
Bouvière	Rhodeus amarus	5339
Leucorrhine à gros thorax	Leucorrhinia pectoralis	1042

Espèce d'intérêt communautaire		Cadre européen Natura 2000
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale	1044
Cuivré des marais	Lycaena dispar	1060
Cerf-volant	Lucanus cervus	1083
Grand Capricorne	Cerambyx cerdo	1088
Triton crêté	Triturus cristatus	1166
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	1303
Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	1304
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	1308
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	1321
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	1323

F.2.2.2 ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un milieu naturel ou terrestre qui présente un intérêt patrimonial remarquable à travers les habitats et espèces qu'il contient. Deux types de ZNIEFF existent en France :

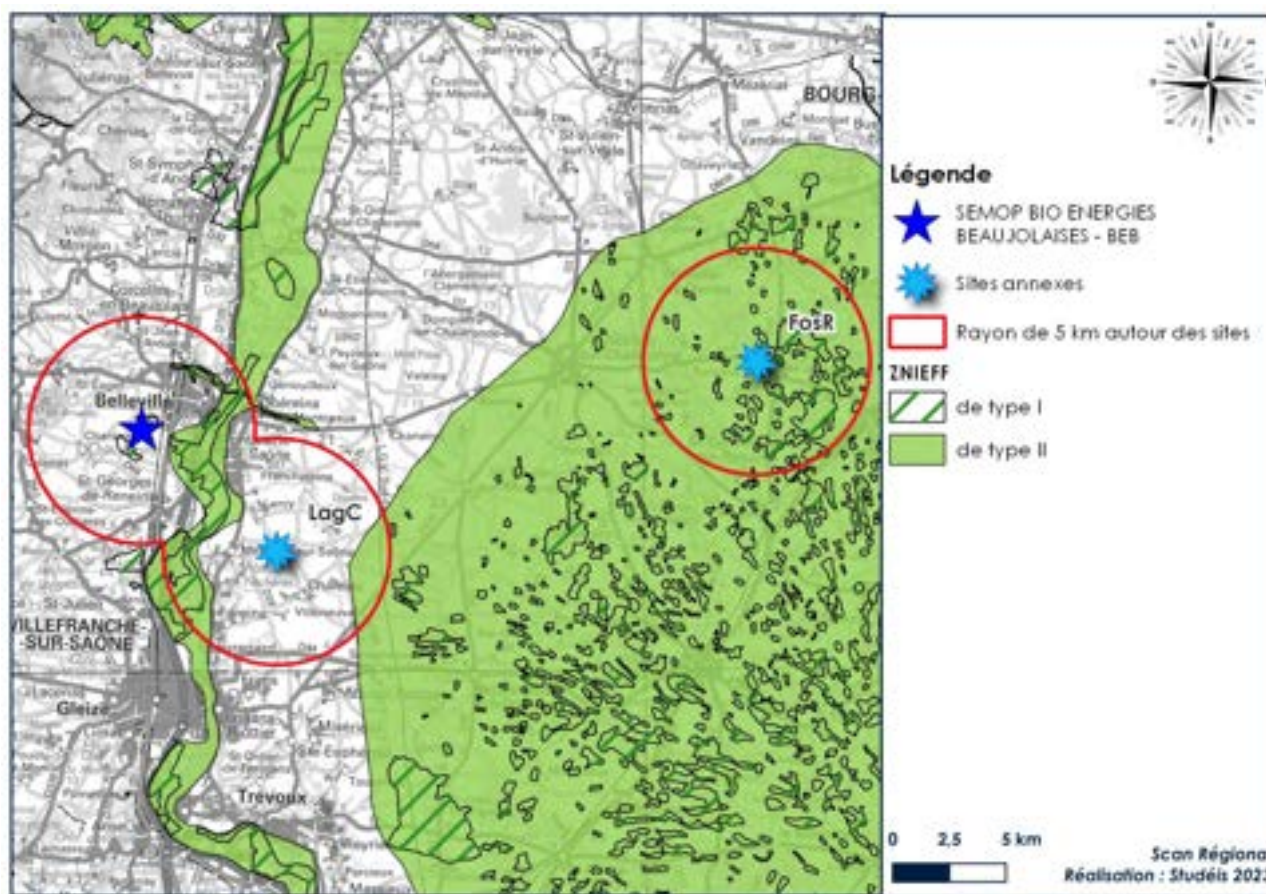
- ZNIEFF de type I : Secteur d'une superficie en général limitée caractérisé par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ;
- ZNIEFF de type II : Grands ensembles naturels riches offrant des potentialités biologiques importantes.

Une ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection réglementaire. Huit ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II sont présentes dans un rayon de 5 km autour du site de méthanisation et des sites annexes. Les caractéristiques des ZNIEFF sont données dans le tableau suivant.

Tableau n°65. Description des ZNIEFF à proximité du site de méthanisation et des sites annexes et distance (Source : INPN)

Type	Code	Nom	Surface (ha)	Distance site principal (en km)	Distance site annexe le plus proche (en km)	Site annexe le plus proche
I	820030608	Etangs de la Dombes	17716	11,6	0,3	FosR
I	820032259	Mares des Rousses	52	0,5	7,2	LagC
I	820030862	Rivière de l'Ardières	43	3,0	7,2	LagC
I	820032271	Prairies des Rousses	31	0,1	7,7	LagC
I	820030875	Partie aval du ruisseau de la Callone	19	4,7	5,8	LagC
I	820030861	Lit majeur de la Saône	1226	1,2	2,7	LagC
II	820003786	ENSEMBLE FORME PAR LA DOMBES DES ETANGS ET SA BORDURE ORIENTALE FORESTIERE	98160	10,8	0,0	Fos inclus dans le site
II	820030870	VAL DE SAONE MERIDIONAL	17130	1,2	2,1	LagC

La localisation des ZNIEFF de type I et de type II est présentée dans la cartographie suivante. Elle est également disponible en format A3 en **Annexe 15**.

Cartographie n°9. Localisation des ZNIEFF dans les 5 km autour des sites de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

F.2.2.3 Autres périmètres de protection de la faune et de la flore

D'autres périmètres de protection de la faune et de la flore peuvent être situés à proximité des sites de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB. Les périmètres de protection le plus proches des sites sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°66. Autres périmètres de protection de la faune et de la flore situés à proximité des sites de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Périmètre de protection		Nom	Site dans le périmètre ?	Distance site principal (en km)	Distance site annexe le plus proche	Site annexe le plus proche
Parcs naturels	Nationaux	Ecrins	Non	146,6	132,2	FosR
	Régionaux	Pilat	Non	57,5	52,3	LagC
Réserves naturelles	Nationales	Grotte De Hautecourt	Non	54,4	27,3	FosR
	Régionales	Étang de Saint-Bonnet	Non	63,8	56,0	LagC
Arrêtés préfectoraux de protection biotope (APPB)		La Croix Rosier Et La Croix De Saburin	Non	6,5	13,8	LagC
Zone RAMSAR		Lac Du Bourget - Marais De Chautagne	Non	89,0	66,0	FosR
ZICO		LA DOMBES	Oui pour FosR Non pour le site principal et LagC	9,3	0,0	FosR

Une ZICO est une zone d'importance pour la conservation des oiseaux. Il s'agit d'un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international visant à recenser les zones les plus

favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Ces zones ne confèrent pas aux sites une protection réglementaire, elles servent toutefois à prendre en compte la conservation des oiseaux lors des projets d'aménagement ou de gestion du territoire.

F.2.2.4 Étude faune flore

Le bureau d'étude EVINERUDE a réalisé en juin 2019 une étude d'expertise écologique complète (faune flore, habitats naturels, zones humides, Natura 2000) préalable à la mise en œuvre du projet de construction et d'exploitation d'une unité de méthanisation territoriale à Charentay (69220).

Les parcelles sur lesquelles est envisagé le site principal correspondent au lot N°10 de la ZAC de Lybertec pour une surface d'environ 6,3 ha non construites et inexploitées qui ont déjà fait l'objet d'une étude d'impact complète en 2011. Un dossier de dérogation au titre des espèces protégées a également été produit puis validé par arrêté préfectoral le 23 avril 2014. Des suivis écologiques réguliers sont par ailleurs mis en place depuis, le dernier datant de 2017. L'aménagement de la ZAC en lui-même bénéficie déjà de mesures ERC avec notamment des mesures de compensation déjà projetées.

L'étude comprend :

- Une mise à jour de l'état initial volet faune - flore - milieux naturels : mise à jour des données écologiques de l'étude initiale à travers une synthèse bibliographique sur la zone de projet et ses alentours, complétés par des passages de terrain par les expert faune et flore ;
- Une validation des impacts et mesures identifiées au préalable dans le cadre de la ZAC Lybertec : cette partie analyse les effets du projet sur la biodiversité locale en phases de travaux et de fonctionnement et permet de définir les mesures afin d'éviter, réduire ou compenser les impacts du projet pendant les phases de travaux et de fonctionnement.

Le rapport de l'étude est disponible en **Annexe 15**.

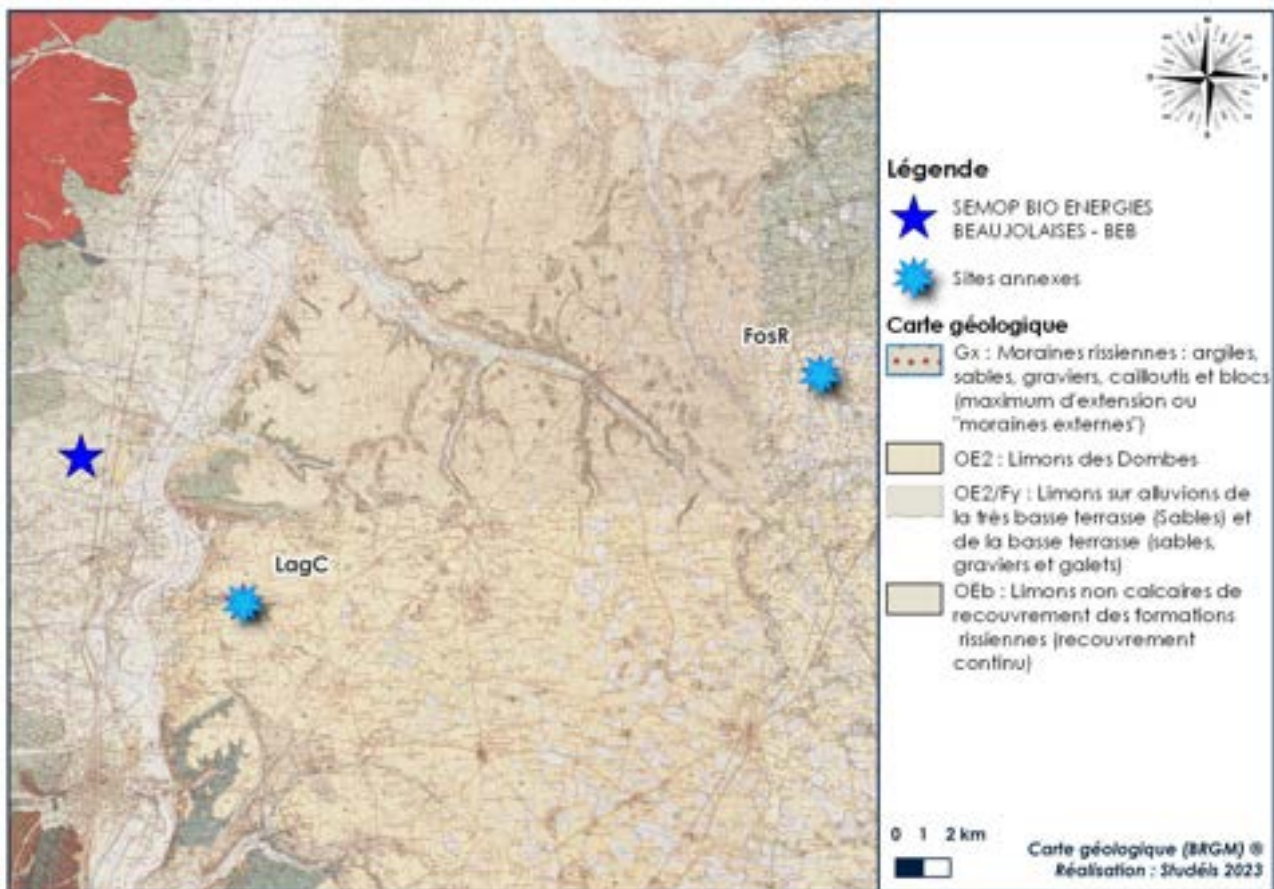
F.2.3 Eau

F.2.3.1 Contexte géologique

Le site principal est situé sur des alluvions limono-argileuses sur une forte épaisseur devenant sableuses ou sablograveleuses, la fosse R est située sur des limons des Dombes et des moraines rissiennes comprenant argiles, sables, graviers, cailloutis et blocs, et la lagune C est située sur des limons non calcaires de recouvrement des formations rissiennes.

Un extrait de la carte géologique au 1/50 000 est fourni dans la cartographie ci-après.

Cartographie n°10. Contexte géologique 1/50 000 du site principal et des sites annexes de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB (Source : BRGM)



F.2.3.2 Contexte hydrographique

Le site principal de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est localisé sur la masse d'eau souterraine « Sables et graviers pliocènes du Val de Saône » (FRDG225). Cette masse d'eau correspond à l'aquifère semi-profond du Pliocène présent dans le Val de Saône, situé sous les dépôts quaternaires de la Saône, entre Chalon-sur-Saône et la confluence de la Saône avec le Rhône. Elle s'étend de la confluence entre le ruisseau de l'Arlois (71) et la Saône au nord et d'une ligne Lozanne (69) - Neuville sur Saône (69) au sud. Elle se prolonge aux monts du Beaujolais à l'ouest et au plateau de la Dombes à l'est

Les sites annexes sont localisés sur les masses d'eau souterraine « Formations plioquaternaires et morainiques Dombes » (FRDG177) et « Miocène de Bresse » (FRDG212).

La masse d'eau « Formations plioquaternaires et morainiques Dombes » se situent entre le nord-est de Lyon et le sud-ouest de Bourg-en-Bresse. La masse d'eau n'est pas délimitée avec exactitude au nord, et correspondrait à la limite méridionale de l'ensemble argilo-marneux à sableux fin du fossé bressan (FRDG505).

La masse d'eau « Miocène de Bresse » se situe au droit de la plaine de Bresse et du plateau des Dombes. Elle s'étend du Val d'Amour et du Finage (au sud de Dôle) au nord, jusqu'à la bordure méridionale du plateau des Dombes au sud.

Ces trois masses d'eau affichent un bon état quantitatif et un bon état chimique au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) européenne.

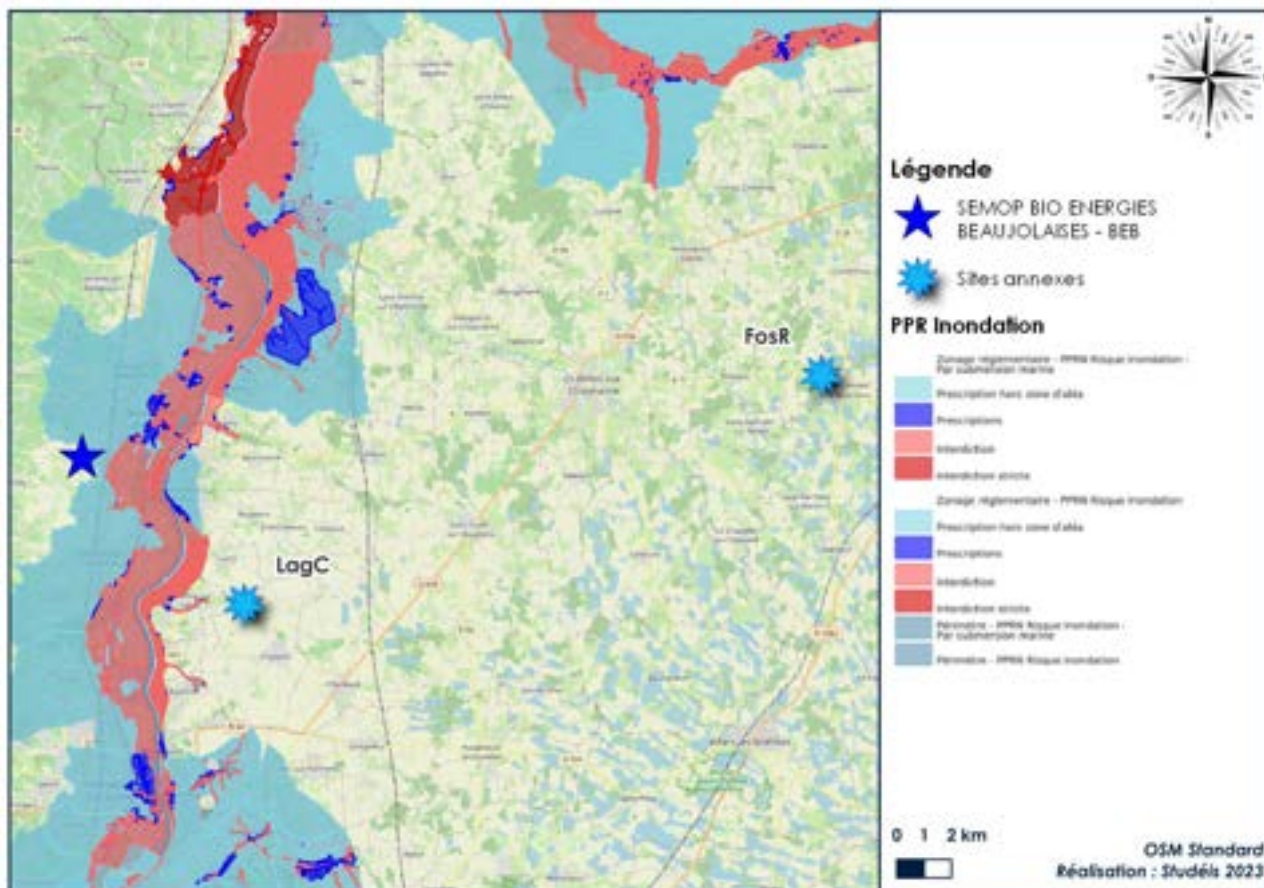
F.2.3.3 Risque inondation

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), créé par la loi du 2 février 1995 et défini par les articles L562-1 et suivants du Code de l'Environnement établit un maillage de zones potentiellement soumises aux risques naturels. Il définit une réglementation et des prescriptions propres à ce zonage.

Parmi les risques recensés, le risque inondation fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI). Il réglemente l'occupation et l'utilisation des sols dans les zones considérées comme « à risque inondation ».

La cartographie suivante localise les PPRI par rapport aux sites de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Cartographie n°11. PPR Inondation (Source : Géorisque)



Aucun des sites de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB n'est concerné par un PPRI.

F.2.3.4 Dispositions réglementaires applicables au projet

Le site principal et les sites annexes sont localisés en zone vulnérable au titre de la *Directive Nitrates*. La dernière définition de ce zonage a été publiée dans l'*arrêté du 23 juillet 2021 portant délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Rhône Méditerranée*.

D'autre part, en application de la *Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000*, et de la *Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992*, divers outils opposables juridiquement sont applicables sur le territoire des communes concernées par le rayon d'affichage.

Le site principal de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB à CHARENTAY et les sites annexes sont concernés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée et ne sont pas concernés par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Les Schémas Directeurs visent, à différentes échelles, à atteindre le bon état des eaux superficielles, souterraines et côtières, en fixant les objectifs et les programmes de mesures qui s'y rapportent. Ces objectifs doivent être conciliables avec l'activité anthropique et les capacités économiques des territoires concernés.

F.2.4 Climat

L'activité de méthanisation a, comme la plupart des activités humaines, une influence sur le climat. Il comporte des sources de Gaz à Effet de Serre (GES) (par exemple la digestion des ruminants) et des puits de gaz (la production de biomasse qui absorbe du carbone).

Chaque GES a un effet différent sur le réchauffement global. En effet, leur pouvoir de réchauffement et leur durée de vie sont variables. Afin de calculer la contribution à l'effet de serre de chaque gaz, une unité de base est utilisée : l'effet radiatif du CO₂ à 100 ans.

Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) est exprimé en équivalent CO₂ (noté eqCO₂), du fait que l'effet de serre du CO₂ est fixé à 1 et celui des autres substances est fixé relativement au CO₂.

F.2.4.1 Production de Gaz à Effet de Serre à l'échelle nationale

Le Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) réalise chaque année un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en France, selon les entités économiques traditionnelles (industrie, tertiaire, agriculture...). L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques en France, mis à jour en juin 2020 en présente les résultats.

Le potentiel de réchauffement global des gaz à effet de serre produits en milieu agricole représente 19 % du PRG de la France métropolitaine en 2018 soit 85,3 Mt CO₂e. Il est réparti de la manière suivante : 40 % pour les cultures, 48 % pour l'élevage, 1% pour la sylviculture et 11 % pour les autres sources. Entre 1990 et 2018, le PRG du secteur agricole a diminué de 8%.

Les détails des émissions de GES produits pour le secteur de l'agriculture sont donnés dans le tableau suivant.

Tableau n°67. Caractéristiques des principaux GES émis par l'agriculture (Source : CITEPA /Format SECTEN – juin 2020)

Gaz à Effet de Serre	PRG (éq CO ₂)	PRG du GES par rapport au PRG total France 2018	Production de GES du secteur agricole en 2018 (kilotonnes)	Émissions en GES du secteur agricole par rapport aux émissions totales en France en 2015
Dioxyde de carbone CO ₂	1	3,4 %	11 409	3,4 %
Méthane CH ₄	25	68 %	1 526	68 %
Protoxyde d'azote N ₂ O	298	89 %	120	89 %

F.2.4.2 État projeté des émissions de GES du site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

L'activité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est impliquée dans le dégagement de Gaz à Effet De Serre (GES). En effet, elle comprend une installation de combustion de gaz (chaudière).

La combustion est susceptible d'émettre des gaz polluants suivants : les monoxydes d'azote (NO_x), les poussières, des composés organiques volatiles (COV) et le monoxyde de carbone (CO).

Le processus d'épuration en deux phases, prétraitement puis traitement, confère aux gaz co-produits par la méthanisation une qualité non nocive pour l'environnement. En effet, en sortie de la cheminée de la chaudière, les poussières, les COV et les gaz H₂S et NH₃ sont absents.

Afin d'estimer les rejets atmosphériques de l'unité de méthanisation avant-projet, l'outil DIGES (pour Digestion anaérobie et Gaz à Effet de Serre) du Cemagref a été utilisé. Cet outil de simulation consiste en un fichier Excel pour lequel l'utilisateur renseigne les informations relatives à l'activité de méthanisation : type d'intrants, tonnage, distance des fournisseurs d'intrants au site de méthanisation et du site aux parcelles d'épandage, énergie totale valorisée et mode de valorisation. Une fois les différentes catégories renseignées, l'outil calcule une estimation des rejets atmosphériques en gaz à effet de serre pour l'ensemble de l'activité.

Les résultats de l'outil DIGES pour les émissions actuelles de l'unité de méthanisation sont les suivants.

Tableau n°68. Émissions de gaz à effet de serre estimées de l'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB (DIGES2)

Source d'émissions	Gaz à effet de serre (GES)	Quantité de gaz généré (tonnes éq.CO ₂)
Émissions générées		
Par l'unité de digestion	N ₂ O, CH ₄	358,9
Par le transport des substrats vers le méthaniseur	CO ₂	208,2
Total généré		567,1
Émissions évitées		
Par la substitution au traitement des déchets	N ₂ O, CH ₄	1 425,6
Par la substitution du transport pour le traitement de référence	CO ₂	141,0
Par la substitution d'énergie	-	6 526,1
Par la substitution d'engrais liée à l'épandage du digestat	-	255,9
Total évité		8 348,6
Émissions nettes		- 7 781,5

L'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB permet de limiter les émissions de gaz à effet de serre et ainsi participe à la lutte contre le changement climatique. Les émissions nettes évitées sont de 7 781 tonnes éq.CO₂ sur une année de fonctionnement.

F.2.4.3 Production de GES par le matériel des bâtiments et les engins agricoles

Des opérations telles que l'épandage, l'incorporation des digestats, le transport des produits agricoles, et les opérations sur les cultures consomment de l'énergie, sous forme électrique, de carburant ou de combustibles fossiles.

La consommation de ressources énergétiques conduit à deux types de sources de GES :

- Des sources indirectes par l'émission de GES lors des phases de production et de mise à disposition des ressources ;
- Des sources directes, lors de la combustion des carburants et combustibles.

Toutefois, l'activité de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB participe à une réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce au procédé de la méthanisation. En particulier, cette installation permettra de valoriser des déchets qui seraient autrement éliminés par des processus polluants en termes de rejets atmosphériques. D'autre part, l'utilisation du digestat sur le parcellaire par valorisation agronomique permettra de diminuer les apports en fertilisants et ainsi de rendre les pratiques agricoles plus vertueuses sur ces parcelles.

De plus, les matières acheminées à l'unité de méthanisation proviendront d'entreprises locales et l'utilisation des camions sera optimisée, ce qui limitera la production de gaz à effet de serre due au transport d'intrants.

De même, la majorité du parcellaire d'épandage de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB se situe à 10 km maximum du méthaniseur ou des poches déportées, réduisant ainsi les transports des digestats et de fait les émissions de GES dus au transport des digestats. Cette distance est à comparer à l'acheminement des engrais servant à la fertilisation des parcelles actuellement.

F.3 DESCRIPTION DES EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT

F.3.1 Faune / Flore : Évaluation des impacts potentiels de l'exploitation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sur les habitats ou espèces des sites Natura 2000

F.3.1.1 Site principal

L'étude d'EVINERUDE, disponible en **Annexe 15**, permet de vérifier la compatibilité des mesures ERC prévues par la ZAC avec l'activité de méthanisation. En effet, ce type d'activité n'étant pas visé dans les procédures réglementaires initiées dans le cadre de la création de ZAC, une étude d'impact était nécessaire pour détecter tout impact non évalué et décliner la séquence Eviter-Réduire-Compenser correspondante.

À l'issue des passages faune et flore réalisés en octobre 2018 et juin 2019 par EVINERUDE, aucun enjeu supplémentaire n'a été mis en lumière par analyse comparative avec les données collectées en 2011 par SAGE Environnement sur un cycle biologique complet et celles collectées par Biotope entre 2015 et 2017 dans le cadre des suivis écologiques.

De plus, l'analyse des impacts intrinsèques au projet n'a révélé d'impact supplémentaire par rapport au projet plus global de création de la ZAC Lybertec. La mise en place des mesures d'atténuation, de compensation et d'accompagnement est correctement dimensionnée et permet de garantir une non-perte de biodiversité à l'échelle locale pour ce type de projet.

Aucune mesure supplémentaire n'est jugée nécessaire dans le cadre de la création d'une unité de méthanisation.

F.3.1.2 Sites annexes

Les effets que le projet de sites annexes est susceptible d'avoir sur les sites Natura 2000 décrits au paragraphe **F.2.1.1** sont présentés dans les paragraphes suivants.

Liste des incidences potentielles du projet de sites annexes de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Le projet de stockage déporté peut présenter les impacts listés ci-dessous.

Tableau n°69. Incidences potentielles en fonction de la nature du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB ou du type d'activité

Nature du projet ou type d'activité	Impacts potentiels
Liste nationale	
Travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact	Altération des habitats naturels et des habitats d'espèces.
	Perturbations dues aux effets indirects du projet (pollution des eaux de surface et souterraines, bruit, lumière, changement de régime hydraulique, poussières...)
	Risques d'empoisonnement direct ou via le réseau trophique (lutte contre les rongeurs...)
Liste locale	
Installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration ou à enregistrement dès lors qu'elles ont un rejet d'eaux (hors eaux pluviales et eaux usées domestiques) direct dans le milieu naturel et/ou qu'elles prévoient un plan d'épandage	Destruction directe d'habitats, d'espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire
	Altération des habitats naturels et des habitats d'espèces.
	Perturbations dues aux effets indirects du projet (pollution des eaux de surface et souterraines, bruit, lumière, changement de régime hydraulique, poussières...)
	Fragmentation de l'habitat, effet de coupure, isolement des populations... (incidence sur la perméabilité des biocorridors)
	Risque d'introduction d'espèces végétales exogènes (espèces horticoles envahissantes...)

📍 Évaluation des impacts potentiels du projet de sites annexes de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Pour rappel, les sites annexes de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB ne sont pas situés dans l'enceinte d'un site Natura 2000.

Le tableau suivant évalue les interactions entre les sites Natura 2000 identifiés et le projet de sites annexes la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Tableau n°70. Incidences possibles des activités la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB sur les espèces et habitats des sites Natura 2000 et mesures prises pour les réduire

	Impacts possibles amenés par le projet	Mesures prises par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB	Habitats ou espèces concernés			
			Habitats humides/aquatiques	Animaux Milieux humides/	Chiroptères	Autres Oiseaux
Sites annexes	Destruction/altération des habitats	- Un site existant (FosR) n'amenant pas de nouvelle imperméabilisation. - Un site (LagC) projeté sur un terrain agricole dégradé (empierré).			x	x
	Perturbations : Emissions sonores	- Activités de livraisons de digestat en période de jour - Pas d'équipements bruyants sur place - Emissions sonores lors du transport, similaires aux activités agricoles du secteur			x	x
	Perturbations : Emissions lumineuses	- Pas d'éclairage prévu				
	Perturbations : Emissions atmosphériques	- Poussières liées aux transport possibles			x	x
	Perturbations : Rejets dans les sols, les eaux superficielles et souterraines	- Capacité de stockage des effluents suffisante sur site	x	x		
	Consommation d'eau	Pas de consommations d'eau sur les sites annexes				

À l'issue de cette étude préliminaire des incidences, il est possible de conclure que le projet de sites annexes de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB n'aura donc aucun impact significatif sur la faune et la flore.

F.3.2 Eau

L'impact qualitatif et quantitatif du projet sur la ressource en eau est abordé au paragraphe **E.4**.

F.3.3 Émissions

L'impact qualitatif et quantitatif du projet sur le climat est abordé au paragraphe **F.2.3**.

F.4 CUMUL DES INCIDENCES

Il s'agit d'évaluer objectivement les thématiques où une incidence cumulée est à prévoir et de s'assurer que la capacité de charge de l'environnement ne risque pas d'être dépassée du fait de l'influence de plusieurs installations classées ou autres activités.

F.4.1 Nuisances potentielles du projet

Les incidences potentielles engendrées par le site principal et les sites annexes sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°71. Incidence du site de méthanisation sur l'environnement

Activité	Incidence sur l'environnement
Installations et bâtiments sur site	Nuisances sonores
	Nuisances lumineuses
	Impact paysager
Activité de méthanisation	Consommation en eau
	Émissions de GES
	Trafic routier
	Émissions dans l'air
Stockage d'intrants	Nuisances olfactives
	Émissions dans l'air
Imperméabilisation	Rejets d'eaux pluviales

F.4.2 Périmètre concerné par le cumul des incidences

La zone susceptible d'être affectée par votre projet dépend de ses effets potentiels : proximité pour des nuisances de voisinage, champ visuel pour des impacts paysagers, bassin versant, en totalité ou en partie, pour des impacts hydrauliques, plans d'épandage, etc. Là aussi, des ordres de grandeur pourront être suffisants.

Le périmètre d'étude du cumul d'incidences est constitué a minima par les communes couvertes par le périmètre d'affichage de 1 km autour des sites.

Les 7 communes concernées sont présentées ci-dessous :

- BELLEVILLE EN BEAUJOLAIS
- CHALEINS
- CHARENTAY
- CONDEISSIAT
- LURCY
- MESSIMY SUR SAONE
- SAINT GEORGES DE RENEINS

F.4.3 Évaluation du cumul des incidences du projet avec d'autres projets

Les projets à prendre en compte sont les ICPE déjà mises en service ainsi que les projets suivants :

- Projets bénéficiant d'une autorisation loi sur l'eau ;
- Projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

L'existence de ces projets est vérifiée sur le site de projets environnement et sur la base de données Géorisques.

Les activités et projets situés dans le périmètre d'étude du site de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont localisés sur la figure suivant et listés dans le tableau suivant.

Tableau n°72. Synthèse des projets et activités présents dans le périmètre de 1 km autour des sites de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

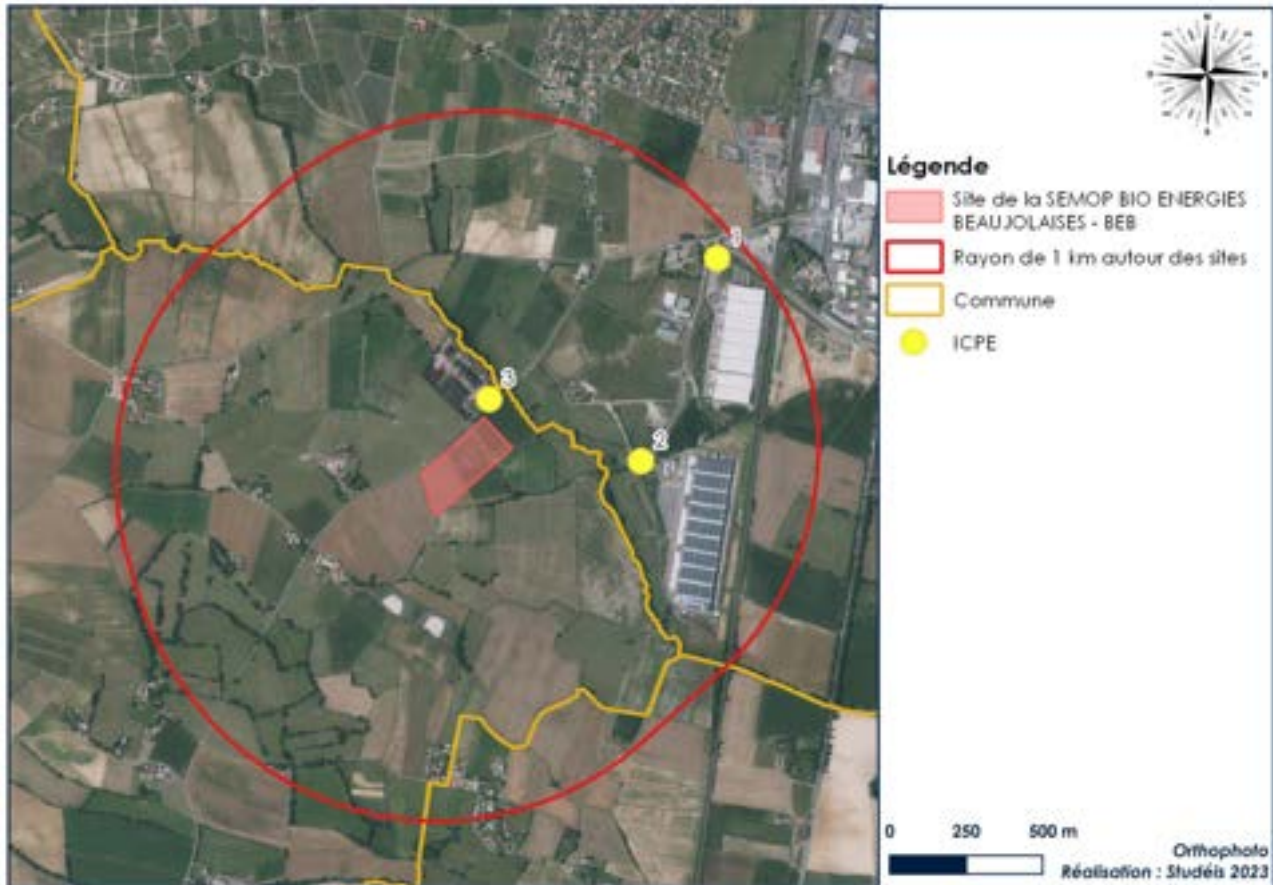
ID	Liste des communes	Nom	Régime	Famille	Site principal ou annexe le plus proche	Distance (km)
1	BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	SARL AMIENS LOGISTIQUE	E	Industrie	Site principal	0,68
2	BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	ELF 2 LYON ex BARJANE	A	Industrie	Site principal	0,60
3	CHARENTAY	DISTILLERIE DU BEAUJOLAIS	A	Industrie	Site principal	0,05

Les 3 sites présents à proximité du projet SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB sont relativement proches. Un de ces sites, ELF 2 LYON ex BARJANE, appartient à la ZAC LYBERTECH. La volonté de

développement de la ZAC LYBERTECH amènera de nouvelles structures au sein même de cette dernière et à proximité de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB.

Aucune activité n'a été recensée dans un rayon de 1 km autour des sites annexes. La figure suivante localise donc les sites recensés à proximité du site principal.

Figure 20. Localisation des ICPE dans le rayon de 1 km autour du site principal



Le cumul des incidences des autres activités et projets avec le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est décrit au tableau suivant. Conformément à la notice explicative pour la demande d'enregistrement, le tableau suivant caractérise succinctement l'effet susceptible d'être cumulé avec les autres activités ou installations situées sur des communes situées dans le périmètre de 1 km autour de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB.

Tableau n°73. Synthèse du cumul des incidences du projet avec les autres projets sur l'environnement

Communes	Nom	Activité principale	Thématiques où une incidence cumulée est à prévoir avec le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB							
			Impact paysager	Rejet d'eau pluviale	Nuisances olfactives	Nuisances sonores	Émissions dans l'air	Émissions de GES	Consommations en eau	Trafic routier
BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	SARL AMIENS LOGISTIQUE	Industries	x	x		x		x		x
BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	ELF 2 LYON ex BARJANE	Industries	x	x		x		x		x
CHARENTAY	DISTILLERIE DU BEAUJOLAIS	Industries	x	x	x	x		x	x	x
Total			3	3	1	3	0	3	1	3

Le cumul des incidences de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB avec les autres projets relève principalement d'impact paysager, de rejet d'eaux pluviales, de nuisances sonores et de nuisances dues au trafic routier.

Chapitre G. Autres pièces

Référence : article R. 512-46-4 du Code de l'Environnement

G.1 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

G.1.1 Implantation sur un nouveau site

Dans le cadre de l'implantation d'un projet sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire est requis sur la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'installation, et ce, conformément à l'article R. 512-46-4 du Code de l'environnement. Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivants leur saisine par le pétitionnaire.

Le maire de CHARENTAY a donné un avis favorable sur la remise en état du site d'implantation suite à la cessation d'activité de la méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB. Le site annexe FosR n'est pas concerné par une demande d'avis car déjà existant.

Les avis de remise en état concernant le lieu d'implantation de la lagune de stockage ont été demandés au maire de CHALEINS et au propriétaire des parcelles.

*Ces avis ou demandes d'avis sont présentés en **Annexe 16**.*

G.1.2 Conditions de remise en état du site après exploitation

En cas de mise à l'arrêt définitive de l'activité de méthanisation soumise à enregistrement, les exploitants informeront le préfet au moins trois mois avant l'arrêt définitif de l'unité de méthanisation conformément à l'article R512-46-25 du Code de l'Environnement.

De plus, la notification devra préciser les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :

- L'évacuation des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site ;
- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Le tableau ci-dessous présente les dispositions qui seront prises en cas de mise à l'arrêt définitif du site, afin d'assurer la protection de l'environnement et la sécurité du site.

Tableau n°74. Conditions de remise en état du site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB

Ouvrages	Vidange et inertage	Démantèlement et/ou revente
Bâtiments de réception des intrants	Fosses et plateformes de stockage Canalisations Evacuation des matières organiques restantes	Pompe et canalisation Vis des systèmes d'alimentation des cuves Bâtiments Fosses et plateformes de stockage
Méthanisation	Cuves digesteur, post-digesteurs et stockages Valorisation du digestat en épandage Valorisation des eaux de rinçage en épandage	Cuves digesteurs, post-digesteurs et stockages Doubles membranes, agitateurs, pompes, canalisations, gazomètres, trémies, torchère
Valorisation du biogaz	Chaudière Evacuation en centre spécialisé des huiles et carburants	Chaudière, épurateur de biogaz, Réservoir de combustibles

Ouvrages	Vidange et inertage	Démantèlement et/ou revente
Stockage du digestat site principal	Fosses de stockage de stockage Valorisation des eaux de rinçage en épandage	Pompe et canalisation
Lagunes de stockage déportées	Lagune de stockage Valorisation des eaux de rinçage en épandage	Pompe et canalisation, géomembrane, clôture
Local technique	Pompe et canalisation Ballon d'eau chaude	Pompe et canalisation Ballon d'eau chaude
Armoires électriques	Mise hors tension de tous les circuits électriques Coupure de l'arrivée générale Vidange et traitement en site spécialisé des éventuels produits conducteurs	Armoires électriques Transformateur
Forage	Obturation et comblement par des techniques appropriées garantissant l'absence de circulation entre les nappes et l'absence de transfert de pollution	-

De plus, les opérations générales suivantes seront réalisées :

- Coupure de l'alimentation en eau et en électricité ;
- Nettoyage du séparateur d'hydrocarbures ;
- Evacuation des véhicules ;
- Fermeture des locaux et de l'accès au site.

Le site ne devra pas porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 et, le cas échéant, à l'article L. 211-1, sur les terrains voisins de ceux concernés par la cessation d'activité.

La réhabilitation ou remise en état du site devra permettre un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 à R. 512-39-3 bis et R. 515-75, R. 512-46-26 et R. 512-46-27 bis ou R. 512-66-1 du code de l'environnement.

Avant la construction du site de méthanisation, les parcelles d'implantation du site avaient un usage d'activités économiques et celles des lagunes déportées un usage agricole. Lors de l'arrêt définitif de l'activité de méthanisation, les parcelles occupées par le site retrouveront un usage d'activités économiques et celle des lagunes un usage agricole.

G.2 CARTES ET PLANS

Conformément à l'article R512-46-4 du Code de l'Environnement, les cartes et plans suivants sont, en annexe de la présente demande :

- **Annexe 1-1** : Carte au 1/25 000^e sur laquelle est indiqué l'emplacement de l'installation projetée ;
- **Annexe 1-2** : Plan, à l'échelle de 1/2 500^e, des abords de l'installation jusqu'à une distance supérieure à 100 mètres ;
- **Annexe 3** : Plan d'ensemble, indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants, le tracé des réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau : plan après projet à l'échelle de 1/500^e.

G.3 CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES DU DEMANDEUR

G.3.1 Capacités techniques

G.3.1.1 Ressources humaines

Le responsable d'exploitation sera M. Christophe EVRARD, salarié depuis plus de 18 ans d'Agriopale, jusqu'à l'embauche d'un salarié responsable d'exploitation.

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB emploiera également un opérateur pour la gestion de l'unité de méthanisation.

G.3.1.2 Compétences techniques

Le responsable d'exploitation justifie de compétences poussées en termes de gestion de déchets agricoles, d'épandage, de personnel et d'entretien du matériel. Son CV est présenté en **Annexe 17**.

Le personnel qui sera embauché sur site sera compétent et bénéficiera de formations spécifiques liées à la méthanisation. Pour exemple, les formations suivies par un salarié d'Agriopale, responsable d'un site de méthanisation, M. Antoine JOLY, sont présentées en **Annexe 17**.

Lors de la mise en service de la méthanisation, le personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sera formé 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.

Cette formation initiale sera renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents.

À l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établiront une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème, le contenu de la formation et sa durée en heures. Cette attestation sera délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.

Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.

Le bureau d'études Studéis fournira une fiche mémoire au pétitionnaire pour assurer la conformité réglementaire de son site à l'arrêté préfectoral en phase de démarrage et en phase d'exploitation et préparer et anticiper les visites d'inspection.

Le tableau suivant reprend les compétences techniques nécessaires au bon fonctionnement du site.

Tableau n°75. *Compétences nécessaires au bon fonctionnement d'une unité de méthanisation*

Compétences	Modalités d'acquisition de la compétence	Application dans le cadre de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
Suivi biologique d'une installation de méthanisation	Formation suivi biologique AGROGAZ	Surveillance quotidienne de l'installation
		Bon fonctionnement biologique de l'installation
		Démarrage conforme de l'installation et mise au point de la ration d'alimentation de démarrage
Suivi technique relatif au process d'une installation de méthanisation	Formation suivi technique AGROGAZ et AROL ENERGY	Assurer le bon fonctionnement du chauffage des fermenteurs
		Connaître le fonctionnement technique de chacun des composants de l'unité
Surveillance technique de l'installation		
Travaux de maintenance		
Suivi technique relatif à l'injection de biogaz		Démarrage du module d'injection
		Surveillance quotidienne
Santé et sécurité sur le site de l'installation		Opérations de maintenance
		Responsabilité sur site
		Risques éventuels causés par une mauvaise utilisation
		Utilisation des EPI
	Risques électriques	
	Risques mécaniques	
	Risques ATEX	
Risques hydrauliques		
Connaissance de la réglementation ICPE	Fiche ICPE Studéis	Prévention et protection des incendies
		Substances toxiques
		Assurer la conformité réglementaire de son site à l'arrêté préfectoral en phase de démarrage et en phase d'exploitation

Compétences et des obligations afférentes	Modalités d'acquisition de la compétence	Application dans le cadre de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
		Préparer et anticiper les visites d'inspection.

G.3.1.3 Moyens matériels

Les moyens matériels mis en œuvre sur le site et leurs usages sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°76. Moyens matériels et usages mis en œuvre sur le site de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Matériel	Usage
Chargeur	Manutention intrants/ nettoyage
Balayeuse à installer sur le chargeur	Nettoyage des aires de circulation
Karcher	Nettoyage du pont-bascule et nettoyages divers
Boîte à outils	Manutentions diverses

Le personnel de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB sera formé au maniement du matériel mis en œuvre sur le site.

G.3.2 Capacités financières

G.3.2.1 Structuration de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB est une société composée de 2 associés avec un capital social d'1 million d'euros. La répartition de capital entre les deux associés est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°77. Répartition du capital social de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB

Nom de l'associé	Agriopale Services	Syndicat de Traitement des Eaux Usées du Saône Beaujolais (STEUSB)
SIRET	42439103500013	24690004700019
Adresse	8 CHE BOUVELET 62780 CUCQ	105 RUE DE LA REPUBLIQUE 69220 BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS
Représentant	M. Francois DUSANNIER	M. Frédéric PRONCHERY
Répartition capital social entre associés	65%	35%

Aucune autre société partenaire ne détiendra une part du capital de la société.

G.3.2.2 Besoins financiers du projet

Le montant de l'investissement proposé par AGRIOPALE SERVICES dans son mémoire de réponse représente 11,5 millions d'euros HT.

Tableau n°78. Coût détaillé du projet (Source : Agriopale)

Investissements détaillés	Montant (en k€)
Terrassement et SAR	1 413
Génie civil	1 548
Gros œuvre	1 401
Bâtiments	506
Process	2 768
Électricité	216
Épuration	1 450
Divers	1 188
Études	872
Frais financiers (caution BPI...)	178
Total	11 540 k€

G.3.2.3 *Financement du projet et rentabilité de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB*

La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB n'étant pas encore en fonctionnement, elle ne possède pas encore de bilans réels relatifs à son activité.

Le coût du projet est de 11,5 millions d'euros. Aucune caution solidaire n'est apportée pour le financement du projet.

Le chiffre d'affaires reposera sur la vente de gaz et les rémunérations issues du traitement des eaux usées et des distillats.

Les fonds qui serviront aux investissements sont présentés au tableau suivant.

Tableau n°79. *Origine des financements du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB*

Origine des financements	Montant (en €)
Fonds Propres Actionnaire privé	650 000 €
Fonds Propres Actionnaire Public	350 000 €
Avance remboursable	1 000 000 €
Subventions d'équipement	3 000 000 €
Emprunt	7 000 000 €

Un emprunt de 7 millions d'euros, à taux fixe de 1,4% sur 12 ans, est envisagé.

Ces fonds permettent de couvrir le montant du projet de 11,5 millions d'euros.

La rentabilité a été calculée via un compte d'exploitation prévisionnel. Ce dernier se base sur une estimation des charges et des produits pour évaluer un résultat net. Le tableau suivant présente l'étude de rentabilité réalisée par la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB.

Tableau n°80. *Détail du compte d'exploitation prévisionnel de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB (Source : SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB)*

Postes	TOTAL	Moyenne
Produits	49 059 504 €	3 270 634 €
Rémunération du traitement des boues STEP CITEAU	2 418 500 €	161 233 €
Rémunération du traitement des graisses STEP CITEAU	36 400 €	2 427 €
Rémunération du traitement des boues STEP VILLEFRANCHE	10 836 000 €	722 400 €
Rémunération du traitement des graisses STEP VILLEFRANCHE	560 000 €	37 333 €
Rémunération du traitement des condensats issus de la distillerie	1 350 000 €	90 000 €
Vente de biométhane (90% retenu)	30 858 604 €	2 057 240 €
Quote-part des subventions d'investissement virée au résultat de l'exercice	3 000 000 €	200 000 €
Charges	46 724 518 €	3 114 968 €
Achats et charges externes	31 125 585 €	2 075 039 €
Personnel	1 950 000 €	130 000 €
Redevances	1 500 000 €	100 000 €
Charges d'amortissement	11 540 404 €	769 360 €
Résultat d'exploitation	2 943 515 €	196 234 €
Charges financières	608 529 €	40 569 €
Résultat avant impôt	2 334 985 €	155 666 €
Impôt sur les bénéfices	550 990 €	36 733 €
Résultat NET	1 783 996 €	118 933 €

Ainsi l'étude de rentabilité montre que le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB est rentable.

G.4 COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME

G.4.1 Réglementations applicables au projet

L'analyse de la compatibilité des documents d'urbanisme avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB doit être menée (article R512-46-4).

Les documents d'urbanisme susceptibles d'être retenus pour l'analyse de compatibilité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB sont les suivants :

- PLU de CHARENTAY, commune d'implantation du site de méthanisation;
- PLU de CHALEINS, commune d'implantation de la lagune C.

G.4.2 Analyse de la compatibilité du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB avec le PLU

G.4.2.1 PLU de la commune de CHARENTAY

L'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB est localisée sur la zone 1AULYZAC du plan de zonage du PLU, zone à urbaniser à court terme, moyen et long terme un aménagement permettant l'accueil d'occupation et d'utilisation du sol liés et nécessaires à des bâtiments à usage d'activités. Le tableau suivant reprend l'ensemble des dispositions applicables à la zone 1AULYZAC.

Tableau n°81. Règles du PLU de CHARENTAY s'appliquant au projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Dispositions du PLU applicables en zone 1AULYZAC		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
ARTICLE 1AULYZAC 1 - OCCUPATION S ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES	Sont interdites toutes les constructions et utilisations du sol qui ne sont pas liées et nécessaires à des aménagements ou constructions à usage industriel, de bureaux, d'entrepôt, de restauration ou de services publics. Les constructions à usage d'habitat, de commerces ou d'équipement collectif peuvent être autorisées sous réserve des conditions particulières décrites à l'article 2.	
ARTICLE 1AULYZAC 2 - OCCUPATION S ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES	Les constructions y sont autorisées au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation. Toutefois : 1 - Les logements sont autorisés à condition qu'ils soient destinés strictement au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction ou la surveillance des établissements implantés dans la zone. Les logements devront être intégrés au volume du bâtiment d'activité et ne pas dépasser la limite de 100m ² de surface de plancher par logement. 2 - Les surfaces de ventes sont autorisées dans l'ensemble de la zone si elles sont liées et nécessaires à une activité implantée dans la zone. 3 - Les commerces sont autorisés dans le secteur 1Aulyzacev à condition que leur surface de vente ne dépasse pas 300 m ² . 4 - Les équipements collectifs sont autorisés s'ils sont liés aux activités de la zone ou s'ils sont nécessaires aux personnes fréquentant la zone et sous réserve qu'ils soient compatibles avec le caractère de la zone. 5 - Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, sous réserve qu'ils soient compatibles avec le caractère de la zone.	L'unité de méthanisation de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB respecte l'OAP.

Dispositions du PLU applicables en zone 1AULYZAC		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
ARTICLE 1AULYZAC 3 - ACCES ET VOIRIE	<p>1/ ACCES</p> <p>L'accès des constructions doit être assuré par une voie publique ou privée et aménagé de façon à ne pas présenter de risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée, compte tenu notamment de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.</p> <p>Le nombre des accès sur les voies publiques doit être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre. Cette gêne sera appréciée notamment en fonction des aménagements qui devraient être réalisés sur l'une ou l'autre voie.</p> <p>Les accès aux parcelles privées de la ZAC se feront exclusivement à partir des voiries internes de la ZAC Lybertec.</p> <p>2/ VOIRIE</p> <p>Les voies publiques ou privées, destinées à accéder aux constructions, doivent avoir des caractéristiques techniques adaptées aux usages qu'elles supportent, aux opérations qu'elles doivent desservir et notamment à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.</p> <p>Les voies en impasse doivent être aménagées de manière à ce que les véhicules puissent faire demi-tour aisément.</p>	<p>L'accès du site de méthanisation se fera par la D19 via une voirie interne.</p> <p>La voie d'accès sera imperméable et adaptée aux usages qu'elles supportent, aux opérations qu'elles doivent desservir et notamment à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.</p>
ARTICLE 1AULYZAC 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX	<p>1/ ALIMENTATION EN EAU POTABLE</p> <p>Toute construction requérant une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.</p> <p>Toute construction ou installation dont la destination ou la nature peut présenter des risques de pollution vis-à-vis du réseau public doit être équipé d'un dispositif de protection contre les retours d'eau conforme à la réglementation en vigueur.</p>	<p>Le site est raccordé à l'eau potable. Un système de clapet antiretour permet de protéger la ressource contre les risques de pollution.</p>
	<p>2/ ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES</p> <p>Le raccordement au réseau collectif de la ZAC d'assainissement des eaux usées est obligatoire.</p> <p>L'évacuation des eaux usées dans ce réseau peut être subordonnée à un traitement spécifique avant la mise à l'égout. Les installations industrielles ne doivent rejeter au réseau collectif d'assainissement que des effluents pré-épurés conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur et autorisés par le gestionnaire en application de l'article L.1331.10 du Code de la Santé Publique.</p>	<p>Les eaux usées des locaux sociaux seront raccordées au réseau d'assainissement collectif de la ZAC.</p>
	<p>3/ EAUX PLUVIALES</p> <p>Dans tous les cas des mesures devront être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales ou de ruissellement selon les débits de fuite autorisés à la parcelle selon l'arrêté « Loi sur l'eau » en vigueur.</p> <p>Les eaux pluviales issues des constructions et des imperméabilisations qui leur sont liées sont soumises à des pré-traitements avant leur rejet dans le réseau collectif de recueil des eaux pluviales.</p> <p>Les aménagements nécessaires visant à la limitation des débits évacués de la propriété et au prétraitement éventuel des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain. Les aménagements situés dans le périmètre du PPRNi du Val de Saône en respecteront les prescriptions.</p> <p>Hormis les surfaces de circulation des véhicules et les principaux accès piétons, les espaces ne devront pas être imperméabilisés. Les aires de stationnement des véhicules légers seront aménagées de sorte à ne pas être imperméabilisées sur la moitié de leur surface (hors zone de manœuvre).</p>	<p>Les eaux pluviales de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB passe à travers un séparateur d'hydrocarbure, sont regroupées dans un bassin étanche, puis dans un bassin de tamponnement équipé d'un ouvrage de régulation du débit de sortie avant de rejoindre le réseau collectif de recueil des eaux pluviales de la ZAC.</p> <p>Hormis les surfaces de circulation des véhicules et les principaux accès piétons, les espaces ne seront pas être imperméabilisés.</p>

Dispositions du PLU applicables en zone 1AULYZAC		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
	4/ RESEAUX SECS Les réseaux publics et privés d'alimentation électrique, de télécommunications, d'éclairage, de gaz et de câblage divers devront être enterrés.	Les réseaux d'électricité, de téléphonie, d'éclairage et de câblage divers seront enterrés.
ARTICLE 1AULYZAC 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS	Non réglementé.	-
ARTICLE 1AULYZAC 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES	Les façades des constructions seront implantées sensiblement parallèlement ou perpendiculairement à la voie de desserte ou aux voies ferrées internes à la ZAC, avec un recul de 15,00 mètres minimum par rapport à l'emprise publique. Ces règles ne sont pas exigées pour les constructions d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif.	L'ensemble du projet sera implanté parallèlement à la D19 avec un recul de plus de 15 mètres par rapport à l'emprise publique.
ARTICLE 1AULYZAC 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES	La distance comptée horizontalement de tout point du bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à cinq mètres. Ces règles ne sont pas exigées pour les constructions d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif.	La SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB respectera le recul par rapport aux limites séparatives.
ARTICLE 1AULYZAC 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE	Non réglementé.	-
ARTICLE 1AULYZAC 9 - EMPRISE AU SOL	Non réglementé.	-
ARTICLE 1AULYZAC 10 - HAUTEUR MAXIMUM DES CONSTRUCTIONS	La hauteur maximale des constructions est fixée à 15 mètres. Toutefois, le long de la RD19, sur une profondeur de 30 mètres depuis la limite du domaine public, ainsi que sur l'îlot constitué des parcelles cadastrales D137, D138 et D139, la hauteur maximale des constructions est fixée à 10 mètres. Ces limites ne sont pas applicables à des dépassements ponctuels dus à des exigences fonctionnelles ou techniques.	Les murs des constructions du site de méthanisation ne dépasseront pas 12,5 m de hauteur. Les digesteurs seront semi-enterrés et équipés d'une bâche dont l'élévation maximale est de 5,80 m au-dessus des parois.
ARTICLE 1AULYZAC 11 - ASPECT EXTERIEUR - AMENAGEMENT DES ABORDS	Article R.111.21 CU « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation e prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. »	

Dispositions du PLU applicables en zone 1AULYZAC		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
	<p>Gestion de la topographie Les constructions seront adaptées à la topographie locale, en particulier, on privilégiera l'adaptation au sol en cherchant à équilibrer les déblais et les remblais. La pente des talus ne pourra excéder une valeur de « X + 30% », ou X représente le % de la pente naturelle du terrain.</p> <p>Gestion de la parcelle Les lieux de stockage, lorsqu'ils sont visibles depuis les espaces publics ou collectifs seront masqués, soit par une haie vive, soit par un écran construit d'aspect identique à celui du bâtiment. Les locaux conteneurs seront associés aux entrées comprenant une surface adaptée à la taille des bacs, le tout masqué par un muret de 1.80 m. de hauteur en gabion.</p> <p>Couleurs, matériaux et aspects des façades Les couleurs des façades seront dans des nuances de gris (voir cahier des prescriptions architecturales, urbanistiques, paysagères et environnementales de la ZAC Lybertec). Des surlignages colorés sont possibles sur les huisseries, menuiseries, lignes d'acrotères, etc... Les effets architecturaux d'entrée, de percements, de liaison, d'auvents, etc... pourront être soulignés d'une seule couleur autre que celle des façades ; Les parements et bardages en bois sont possibles en conservant leurs teintes naturelles. Les bardages métalliques ne seront pas mis en œuvre verticalement.</p> <p>Intégration des capteurs solaires Les capteurs solaires seront intégrés à des constructions (possibilité de capteurs solaires sur ossature d'ombrage des stationnements). Ils seront orientés vers le Sud.</p> <p>Toitures Les pentes de toitures seront faibles avec acrotères aux limites du bâtiment. Les toitures seront sombres et traitées en matériaux mat pour éviter les reflets lointains (cette règle ne s'applique pas aux capteurs d'énergie solaire). Les toitures plates ou végétalisées sont possibles.</p> <p>Stationnement Concernant les parkings de véhicules légers ; ils seront, soit plantés (1 arbre pour 4 places au minimum), soit ombragés par des structures légères (selon teintes et matériaux comme pour les façades), avec possibilité de capteurs solaires, soit les deux.</p> <p>Clôtures Si les clôtures sont indispensables, elles seront : 1 – pour les clôtures en limite de voirie desservant la parcelle: - Selon le modèle préconisé par le cahier des prescriptions architecturales, urbanistiques, paysagères et environnementales de la ZAC Lybertec. 2 – pour les clôtures en limite privative autres que la limite de voirie desservant la parcelle: - En grillage treillis soudé gris charte Lybertec (hauteur maxi 1.80 m). Il n'y aura pas de muret bahut entre le sol et la clôture. 3 – pour les clôtures nécessaires à l'intérieur de la parcelle : - En grillage treillis soudé gris charte Lybertec (hauteur maxi 1.50 m). Il n'y aura pas de muret bahut entre le sol et la clôture.</p>	<p>La comptabilité du projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES – BEB sur l'aspect extérieur et l'aménagement des abords a été vérifiée lors du permis de construire.</p>
ARTICLE 1AULYZAC 12 – STATIONNEMENT	Le stationnement des véhicules automobiles ou des deux roues correspondant aux besoins liés à l'activité doit être assuré en dehors des voies publiques ou de desserte collective.	Le stationnement des véhicules pourra se faire sur le parking prévu dans le projet. (Cf. Annexe 3).

Dispositions du PLU applicables en zone 1AULYZAC		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
ARTICLE 1AULYZAC 13 - ESPACES LIBRES – AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS – PLANTATIONS	Les surfaces non bâties devront être faire l'objet d'espaces verts à hauteur de 10% minimum de la surface totale de la parcelle. La surface des noues végétalisées de faible profondeur permettant la collecte des eaux de ruissellement pourra être comptabilisée dans le calcul des 10%, ainsi que celle des bassins de rétention faisant l'objet d'un aménagement paysager. Dans la mesure du possible, ces espaces verts seront implantés en continuité des espaces verts de la ZAC Lybertec. Les espèces végétales utilisées seront variées et constituées de plusieurs espèces de type régional selon le cahier des prescriptions architecturales, urbanistiques, paysagères et environnementales de la ZAC Lybertec.	Les surfaces végétalisées représenteront environ 1,10 ha sur les 1,70 ha de surface non bâtie.
ARTICLE 1AULYZAC 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL	Non réglementé.	-
ARTICLE 1AULYZAC 15 – PERFORMANCES ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTALES	Non réglementé.	-
ARTICLE 1AULYZAC 16 – INFRASTRUCTURES ET RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES	Toute construction devra prévoir les installations nécessaires au câblage pour les réseaux numériques.	L'unité de méthanisation sera reliée à la fibre ou à l'ADSL selon les disponibilités.

Les constructions prévues par le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB seront compatibles avec le PLU de CHARENTAY.

G.4.2.2 PLU de la commune de CHALEINS

La lagune C est située en zone A, zone agricole, du PLU de CHALEINS. L'ensemble des dispositions applicables en zone A sont présentées dans le tableau ci-dessous et la conformité de l'implantation et de la construction de la lagune C est présentée dans le tableau suivant.

Tableau n°82. Règles du PLU de CHALEINS s'appliquant au projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Dispositions du PLU applicables en zone A		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
A 1 - OCCUPATIONS OU UTILISATIONS DU SOL INTERDITES	Les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article A 2, et notamment les centrales photovoltaïques au sol*.	La lagune déportée de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB constitue une construction nécessaire à l'activité agricole.
A 2 - OCCUPATIONS OU UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A CONDITION	Sont admis : – A condition qu'elles soient nécessaires à l'exploitation agricole*, les constructions* et installations suivantes : • Les bâtiments agricoles, leurs extensions* et les travaux, ouvrages, aménagements* et installations nécessaires aux exploitations agricoles* professionnelles. • Les installations classées pour la protection de l'environnement* nécessaires aux exploitations agricoles* professionnelles.	

Dispositions du PLU applicables en zone A	Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
<ul style="list-style-type: none"> • Les constructions à usage d'habitation* et leurs extensions*, leurs annexes* et leurs extensions*, les travaux, ouvrages, aménagements* et installations liés, nécessaires au bon fonctionnement d'une exploitation agricole* professionnelle, dans la limite de 180 m² de surface de plancher* par exploitation et à condition qu'elles soient implantées à proximité du siège d'exploitation. • Les serres, tunnels, silos, retenues collinaires, leurs extensions* et les travaux, ouvrages, aménagements* et installations liés. <ul style="list-style-type: none"> – Les locaux de transformation et de conditionnement des produits provenant de l'exploitation, leurs extensions* et les travaux, ouvrages, aménagements* et installations liés, à condition qu'ils soient complémentaires et accessoires à une exploitation agricole* professionnelle existante. – Les installations de tourisme à la ferme, leurs extensions* et les travaux, ouvrages, aménagements* et installations liés suivants, à condition qu'ils soient complémentaires et accessoires à une exploitation agricole* professionnelle existante : camping à la ferme, gîtes ruraux dans la limite de 250 m² de surface de plancher* par exploitation, gîtes d'étape, chambres d'hôtes, fermes auberges, fermes pédagogiques... – Les constructions, leurs extensions* et les travaux, ouvrages, aménagements* et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif* dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. – Les affouillements et exhaussements de sol nécessaires aux occupations et utilisations du sol autorisées ou à la réalisation de bassins de rétention et autres ouvrages hydrauliques relatifs aux eaux pluviales et de ruissellement. – Les bâtiments d'élevage ou d'engraissement des nouveaux sièges d'exploitation agricole*, à l'exclusion des élevages de type familial, à condition qu'ils soient au moins éloignés de 200 mètres des limites des zones urbaines et à urbaniser. – Les clôtures. – La reconstruction d'un bâtiment à l'identique après sinistre sur l'emprise des fondations antérieures à condition que sa destination soit compatible avec les dispositions qui précèdent et qu'il ne constitue pas une gêne, notamment pour la circulation, sans qu'il soit fait application des autres règles de la zone. 	
<p>A 3 - ACCES ET VOIRIE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le projet peut être refusé sur des terrains* qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions* ou des aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. – Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte 	<p>L'accès au projet se fera par la route D28g.</p>

Dispositions du PLU applicables en zone A		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
	<p>tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.</p> <p>– Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, le projet peut n'être autorisé que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre.</p>	
A 4 – DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS	<p>1.) Alimentation en eau potable :</p> <p>– Toute construction à usage d'habitation* ou qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable par une conduite de caractéristiques suffisantes, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.</p> <p>– Toute construction* dont l'activité peut présenter des risques de pollution vis-à-vis du réseau public doit être équipée d'un dispositif agréé de protection contre les retours d'eau et doit se conformer à la réglementation en vigueur.</p>	L'utilisation d'eau potable n'est pas nécessaire pour l'exploitation de la lagune C.
	<p>2.) Assainissement des eaux usées :</p> <p>– Toute construction* occasionnant des rejets d'eaux usées doit être raccordée à un dispositif d'assainissement non collectif conforme aux dispositions réglementaires en vigueur et aux préconisations du zonage d'assainissement.</p> <p>– Toutefois en cas de possibilité de raccordement à un réseau public d'assainissement d'eaux usées, toute construction* occasionnant des rejets d'eaux usées doit être raccordée à ce réseau par un dispositif d'évacuation séparatif et efficace, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.</p>	Il n'y aura pas de production d'eaux usées liée à l'exploitation de la lagune.
	<p>3.) Assainissement des eaux pluviales et de ruissellement :</p> <p>– L'imperméabilisation et le ruissellement engendrés par les opérations d'urbanisation doivent être quantifiés afin de mesurer les incidences sur les volumes d'eau à transiter soit dans les réseaux, soit dans les cours d'eau.</p> <p>– L'autorité administrative compétente peut imposer des dispositifs adaptés à chaque cas et propres à réduire les impacts des rejets supplémentaires sur le milieu ou les réseaux existants.</p> <p>– Le principe demeure que les aménagements ne doivent pas augmenter les débits de pointe des apports aux réseaux par rapport au site initial.</p>	Les eaux pluviales tombées sur la lagune seront infiltrées au droit de la lagune.
A 5 – CARACTERISTIQUES DES TERRAINS	Sans objet.	-
A 6 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES ET PAR RAPPORT AUX VOIES PRIVEES OUVERTES A LA CIRCULATION PUBLIQUE	<p>– L'implantation des constructions* en recul par rapport aux voies s'applique en tout point des constructions*.</p> <p>– Les constructions* doivent être implantées en recul par rapport aux voies selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 mètres par rapport à l'alignement* des routes départementales pour les constructions à usage d'habitation* ; • 20 mètres par rapport à l'alignement* des routes départementales pour les autres constructions; • 10 mètres par rapport à l'alignement* des autres voies publiques et par rapport à la limite d'emprise des voies privées ouvertes à la circulation publique. 	<p>La lagune sera implantée à 28 mètres de la D28g et à 10 mètres du chemin de Novet.</p> <p>La lagune sera la seule construction présente sur la parcelle d'implantation.</p>

Dispositions du PLU applicables en zone A		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
	<p>– Ces dispositions ne sont pas exigées dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aménagement*, extension* ou changement de destination* de constructions* existantes implantées différemment si l'extension* n'aggrave pas la situation de ces constructions* par rapport à la voie : visibilité, accès, élargissement éventuel... ; • Ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif*. 	
A 7- IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES	<p>L'implantation des constructions* sur les limites séparatives s'applique aux murs.</p> <p>– L'implantation des constructions* en recul par rapport aux limites séparatives s'applique en tout point des constructions*.</p> <p>– La distance comptée horizontalement de tout point de la construction* au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.</p> <p>– Toutefois les constructions* sont admises en limite séparative si leur hauteur*, mesurée sur la limite séparative, n'excède pas 3,50 mètres.</p> <p>– Ces dispositions ne sont pas exigées pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif*.</p>	Pas de murs prévus par le projet de lagune.
A 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE	– Non réglementé.	-
A 9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS	– Non réglementé.	-
A 10- HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS	<p>– La hauteur* des constructions* est mesurée à partir du sol naturel* existant avant les travaux d'exhaussement ou d'affouillement nécessaires pour la réalisation du projet jusqu'à l'égout des toitures.</p> <p>– La hauteur* des constructions* ne doit pas dépasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 mètres pour les constructions à usage d'habitation* ; • 12 mètres pour les autres constructions*. <p>– Toutefois une hauteur* supérieure est admise pour l'extension* des bâtiments existants afin de permettre la continuité des faitages.</p> <p>– Les ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures sont exclus du calcul de la hauteur.</p> <p>– Il n'est pas fixé de hauteur* maximale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour les éléments techniques de grande hauteur nécessaires à l'exploitation agricole* ; • pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif*. 	La hauteur de la lagune C sera de 2,25 mètres au-dessus du sol.
A 11 - ASPECT EXTÉRIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS	<p>Lorsqu'un projet est délibérément de nature à modifier fortement le site existant ou à créer un nouveau paysage, l'aspect des constructions* peut être apprécié selon des critères plus généraux que ceux détaillés ci-dessous. Le demandeur ou l'auteur du projet doit alors justifier de la cohérence, de la recherche architecturale et de la concordance avec le caractère général du site.</p> <p>L'aspect d'ensemble et l'architecture des constructions*, installations et de leurs dépendances doivent être en concordance avec le paysage bâti</p>	<p>-</p> <p>La lagune sera en grande partie enterrée. La partie située au-dessus du terrain naturel sera composée de</p>

Dispositions du PLU applicables en zone A	Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
<p>environnant et le caractère général du site selon les prescriptions suivantes :</p> <p>1 - IMPLANTATION ET ABORDS</p> <p>A. Implantation et mouvements de sol</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation des constructions* doit tenir compte des courbes de niveau et des lignes de plus grande pente. Elles doivent être conçues en fonction du terrain et notamment de la pente, en créant si nécessaire des demi-niveaux, afin de limiter au maximum les terrassements et les plateformes artificielles. - La conception des constructions* doit être adaptée à la configuration du terrain naturel. En cas de terrain en pente, la différence de niveau entre le terrain après travaux et le terrain naturel d'origine ne doit en aucun cas excéder 1 mètre (cette disposition ne s'applique pas aux rampes d'accès aux garages). - La hauteur des murs de soutènement ne doit pas dépasser 1 mètre afin de réduire l'impact visuel sur le site. - Les éventuels mouvements de sol doivent être étalés et limités aux besoins des constructions*, travaux, ouvrages, aménagements* et installations admis dans la zone. - Les enrochements sont interdits ainsi que, pour éviter l'effet « taupinière », les buttes de terre. - En cas de terrain plat, les déblais et remblais sont interdits. <p>B. Clôtures</p> <ul style="list-style-type: none"> - La hauteur maximale des clôtures est fixée à 2 mètres. Toutefois, la hauteur des clôtures ou des murs peut être adaptée ou imposée par l'autorité compétente en fonction de la nature particulière de l'installation ou de la topographie des lieux, et selon des critères de sécurité, de salubrité et de bonne ordonnance en usage. - Les clôtures en éléments préfabriqués ou moulés, les grilles « à l'espagnole » et toutes les variantes de fantaisie sont interdites. Les clôtures doivent être constituées : <ul style="list-style-type: none"> • d'un mur plein en maçonnerie pouvant être recouvert d'une couverture ou d'un chaperon en matériaux ayant l'aspect de tuiles creuses ou romanes; • ou d'un muret, d'une hauteur maximale d'un mètre, surmonté de panneaux ou d'une grille ou d'un grillage; • ou d'un simple grillage sur potelets métalliques soit sans soubassement apparent soit sur un muret d'une hauteur maximale de 0,50 mètre et/ou d'une haie vive. - Doivent être recouverts d'un enduit tous les matériaux qui par leur nature et par l'usage de la région sont destinés à l'être, tels le béton grossier, les briques, les parpaings agglomérés... - Les couleurs des enduits des murs et des portails doivent être discrètes, ni trop claires, ni foncées, ni vives et en harmonie avec celles des façades des constructions (se référer au nuancier déposé en mairie). - Les portails doivent être de conception sobre, sans faux emprunt : simple barreudage vertical ou voliges verticales jointives. <p>2 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS</p> <p>A. Prescriptions générales applicables à toutes les constructions</p>	<p>terre et d'une bâche en double géomembrane.</p>

Dispositions du PLU applicables en zone A	Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
<p>– Les constructions* dont l'aspect général (mas provençal, chalet, maison normande, style Louisiane...) ou certains détails architecturaux sont d'un type régional affirmé étranger à la région sont interdites.</p> <p>– Les volumes doivent être simples, les façades sobres, sans imitations d'éléments architecturaux anciens tels que des colonnes.</p> <p>– Les portes, portes-fenêtres et fenêtres des pièces d'habitation doivent être couvertes d'un linteau droit.</p> <p>– Doivent être recouverts d'un enduit tous les matériaux qui par leur nature et par l'usage de la région sont destinés à l'être, tels le béton grossier, les briques, les parpaings agglomérés...</p> <p>– Les couleurs des enduits et des menuiseries doivent être discrètes, ni trop claires, ni foncées, ni vives (se référer au nuancier déposé en mairie).</p> <p>– L'aspect des annexes* indépendantes physiquement du bâtiment principal d'une emprise au sol supérieure à 12 m² doit être en harmonie avec celui des bâtiments principaux.</p> <p>B. Prescriptions applicables aux constructions d'architecture moderne ou bioclimatique</p> <p>– Les constructions* d'architecture moderne ou bioclimatique sont autorisées lorsque la qualité de leur architecture permet une intégration satisfaisante dans le site naturel ou bâti.</p> <p>C. Prescriptions applicables aux constructions à usage d'habitation d'architecture traditionnelle</p> <p>1) Ouvrages bioclimatiques</p> <p>– Les panneaux solaires et autres ouvrages bioclimatiques peuvent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • soit posés sur le terrain dans des parties peu visibles (adossés à une haie, un talus, un mur...) • soit, à condition qu'ils ne nuisent pas au caractère de l'architecture : • posés sur les murs des constructions* ; • intégrés aux toitures des constructions* ou, à défaut, s'ils présentent la même pente que ces toitures, posés sur celles-ci. <p>2) Toitures</p> <p>– Les toitures doivent être simples. Elles doivent avoir deux, trois ou quatre pans par volume dans le sens convexe avec un faîtage réalisé dans le sens de la plus grande dimension de la construction* et leur pente doit être comprise entre 30 et 50 %. Toutefois la pente minimale des toitures des annexes* indépendantes physiquement du bâtiment principal d'une emprise au sol* inférieure ou égale à 12 m² est réduite à 20 % et la pente des vérandas, des marquises et des pergolas n'est pas réglementée.</p> <p>– L'inclinaison des différents pans doit être identique et présenter une face plane pour chaque pan.</p> <p>– Les toitures à un pan sont autorisées pour les volumes annexes à condition qu'ils soient accolés sur la totalité de leur façade la plus haute et la plus longue à une construction* de taille plus importante.</p> <p>– Les toitures terrasses sont interdites sauf dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si elles constituent un élément restreint de liaison ; • ou si, à condition qu'elles soient implantées en recul par rapport aux limites séparatives, elles sont accolées au bâtiment principal et servent de prolongement d'un niveau d'habitation intérieur ; 	

Dispositions du PLU applicables en zone A	Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
<ul style="list-style-type: none"> • ou si elles sont entièrement végétalisées et/ou destinées à favoriser la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable. – Les auvents et avancées de toitures doivent être supportés par un linteau droit. – En cas de restauration, la toiture nouvelle peut être réalisée conformément à l'ancienne. – Ces dispositions ne sont pas exigées pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif*. <p>3) Débords</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les toitures doivent, sauf en limite séparative, avoir un débord d'au moins 0,35 mètre mesuré horizontalement depuis le nu extérieur du mur. Toutefois cette disposition n'est pas exigée pour les vérandas, les marquises, les pergolas, les annexes* indépendantes physiquement du bâtiment principal d'une emprise au sol inférieure ou égale à 12 m² et les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif*. <p>4) Couvertures</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les couvertures en matériaux ayant l'aspect de fibrociment, bardeaux d'asphalte, tôle acier, chaume et autres matériaux non adaptés au lieu ou au caractère de la zone sont interdites. Toutefois cette disposition n'est pas exigée pour les annexes* indépendantes physiquement du bâtiment principal d'une emprise au sol inférieure ou égale à 12 m². – Les couleurs brun foncé, jaune paille et rouge vif sont interdites (se référer aux couleurs et aux formes des modèles déposés en mairie). – Les panachages marqués, les dessins géométriques sont interdits. Les couleurs nuancées doivent être préférées pour éviter une uniformité excessive d'aspect. <p>5) Ouvertures dans les toitures</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les ouvertures non intégrées à la pente du toit sont interdites (chien assis, jacobines...). <p>D. Prescriptions applicables aux autres constructions</p> <p>1) Ouvrages bioclimatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les panneaux solaires et autres ouvrages bioclimatiques peuvent être : <ul style="list-style-type: none"> • soit posés sur le terrain dans des parties peu visibles (adossés à une haie, un talus, un mur...); • soit, à condition qu'ils ne nuisent pas au caractère de l'architecture : <ul style="list-style-type: none"> • posés sur les murs des constructions* ; • intégrés aux toitures des constructions* ou, à défaut, s'ils présentent la même pente que ces toitures, posés sur celles-ci. <p>2) Toitures</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les toitures doivent être simples. Elles doivent avoir deux, trois ou quatre pans par volume dans le sens convexe avec un faîtage réalisé dans le sens de la plus grande dimension de la construction* et leur pente, sauf celle des serres et des tunnels qui n'est pas réglementée, doit être comprise entre 20 et 50 %. – Les toitures à un pan sont autorisées pour les volumes annexes à condition qu'ils soient accolés sur la totalité de leur façade la plus haute et la plus longue à une construction* de taille plus importante. – Les toitures-terrasses sont autorisées uniquement si elles sont entièrement végétalisées et/ou destinées à 	

Dispositions du PLU applicables en zone A		Conformité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
	<p>favoriser la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas de restauration, la toiture nouvelle peut être réalisée conformément à l'ancienne. - Ces dispositions ne sont pas exigées pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif*. <p>3) Couvertures</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les couleurs brun foncé, jaune paille et rouge vif sont interdites (se référer aux couleurs des modèles déposés en mairie). - Les couleurs nuancées doivent être préférées pour éviter une uniformité excessive d'aspect. 	
A 12- STATIONNEMENT	<ul style="list-style-type: none"> - Le stationnement des véhicules automobiles ou des deux roues correspondant aux besoins des constructions* et installations doit être assuré en dehors des voies publiques ou de desserte collective. - Deux places de stationnement par logement sont exigées au minimum. Toutefois aucune place de stationnement n'est exigée en cas d'extensions* qui n'ont pas pour effet de créer des nouveaux logements. 	Le stationnement des véhicules sera réalisé sur la parcelle d'implantation de la lagune.
A 13 – ESPACES LIBRES - AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS - PLANTATIONS	<ul style="list-style-type: none"> - Pour tout aménagement, la simplicité de réalisation et le choix d'essences locales sont recommandés. - Des écrans de verdure, constitués d'arbres à feuilles persistantes, peuvent être imposés pour masquer certains bâtiments, notamment de stockage, ou installations d'activités admis dans la zone. 	-
A 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL (C.O.S.)	- Sans objet.	-

G.5 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC CERTAINS PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Conformément à l'article R122-46-4 du Code de l'environnement, le rapport comprend une analyse des interactions du projet avec les plans et programmes (PP) visés à l'article R.122-17 du Code de l'environnement et avec les documents d'urbanisme.

G.5.1 Justification de la retenue des plans et programmes pour l'analyse de la cohérence

La réflexion conduite ici doit permettre de s'assurer que le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB a été mené en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans et programmes (PP). L'ensemble des plans et programmes visés par l'article R512-46-4 pour lesquels l'analyse de l'articulation avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB pourrait être réalisée a été analysée.

Seuls certains d'entre eux ont été retenus dans l'analyse. Pour les choisir, les principes suivants ont été retenus :

- Les plans et programmes dont la thématique est soit en lien avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB, soit avec la protection de la ressource en eau et, a minima, de l'environnement ;
- Les plans et programmes approuvés à la date de rédaction du présent document.

Tableau n°83. Liste des plans, schémas, programmes et autres documents de planification visés par l'article R.122-17 et à traiter dans la demande d'enregistrement - Analyse de la compatibilité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB	
4	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	Bassin hydrographique	Comité de Bassin	Outil de planification concertée de la politique de l'eau : 1) Protéger les milieux aquatiques 2) Lutter contre les pollutions 3) Maîtriser la ressource en eau 4) Gérer le risque inondation 5) Gouverner, coordonner, informer	Oui (Cf. § E.4.1.2)	
5	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	Sous- bassin	Commission Locale de l'Eau (CLE)	Outil de planification politique, il fixe les objectifs généraux d'utilisation de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que la préservation des zones humides	Oui (cf. § E.4.1.4)	
17	Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	Département	Préfet de département	Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département	Non	Thématique sans lien avec le projet
18	Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	Nation	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le Plan national de prévention de la production de déchets, prévu par la directive-cadre 2008/98/CE, vise à fournir une vision d'ensemble de la situation et des orientations en matière de gestion et de traitement des déchets et la manière dont sont soutenues la mise en œuvre des dispositions de la DCE.	Oui (Cf. § E.7.3)	
19	Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	Nation	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Des plans nationaux de prévention et de gestion doivent être établis, par le ministre chargé de l'environnement, pour certaines catégories de déchets dont la liste est établie par décret en Conseil d'Etat, à raison de leur degré de nocivité ou de leurs particularités de gestion.	Non	Thématique sans lien avec le projet
20	Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	Région	Préfet de région	Le plan comprend : 1° Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets selon leur origine, leur nature, leur composition et les modalités de leur transport ; 2° Une prospective à terme de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets à traiter ; 3° Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités territoriales ainsi que les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs ; 4° Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans, comportant notamment la mention des installations qu'il apparaît nécessaire de créer ou d'adapter afin d'atteindre les objectifs fixés au 3° du présent II, dans le respect de la limite mentionnée au IV ; 5° Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.	Oui (Cf. § E.7.3)	

	Plans, schémas, programmes, document de planification	Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB
23	Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Nation	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	<p>Issue de la Directive « Nitrates », l'application nationale de cette directive se concrétise par la désignation de zones dites « zones vulnérables » qui contribuent à la pollution des eaux par le rejet de nitrates d'origine agricole.</p> <p>Dans ces secteurs, les eaux présentent une teneur en nitrate approchant ou dépassant le seuil de 50 mg/l et/ou ont tendance à l'eutrophisation. Dans chaque zone vulnérable, un programme d'actions est défini.</p> <p>Il constitue le principal outil réglementaire disponible pour maîtriser la pollution des eaux par les nitrates.</p>	Oui (Cf. Annexe 19. Plan d'épandage)
24	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Région	Préfet de région	Doivent renforcer et peuvent adapter pour partie le programme d'actions national aux particularités propres à leurs territoires, en particulier pour les mesures concernant les périodes d'interdiction d'épandage, les modalités d'évaluation d'équilibre de la fertilisation azotée, la couverture des sols nus en période pluvieuse et la mise en place de bandes végétales permanentes le long de certains cours d'eau ou plans d'eau. Ces programmes d'actions régionaux peuvent également introduire des exigences relatives à une gestion adaptée des terres, des actions dans des zones spécifiques, et toute autre mesure utile.	Oui (Cf. Annexe 19. Plan d'épandage)

G.5.2 Conclusion

Sur base de ces principes, les plans et programmes, visés par l'article R 122-17, retenus pour l'analyse sont les suivants :

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : Cf. § **E.4.1.2** ;
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : Cf. § **E.4.1.4** ;
- Plan national de prévention des déchets : Cf. § **E.7** ;
- Plan régional de prévention et de gestion des déchets : Cf. § **E.7** ;
- Programme d'actions National (PAN) et programme d'actions Régional (PAR) Directive Nitrates : Cf. Plan d'épandage en **Annexe 19**

G.6 DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Un arrêté de permis de construire pour le site principal de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB a été délivré par la préfecture de Rhône le 13 avril 2023. Il est présenté en **Annexe 18**.

Les modifications des installations du site principal de la SEMOP BIO ENERGIES BEAUJOLAISES - BEB qui interviennent dans le cadre de l'enregistrement, présentées au § **D.3.4.1** nécessitent le dépôt d'un permis de construire modificatif, déposé le 13 décembre 2023.

La déclaration préalable pour la lagune déportée a été déposée le 13 décembre 2023.

Les récépissés de dépôt sont présentés en **Annexe 18**.