



**DOSSIER DE DEMANDE  
D'ENREGISTREMENT  
POUR LA RUBRIQUE 2781  
(MÉTHANISATION)**

**Unité de méthanisation  
BIOMETHABEARN**

Espéchède (64)



**SAS BIOMETHABEARN**  
18 rue Cabarre  
64160 Espéchède

Mars 2024

## MAITRE D'OUVRAGE



SAS BIOMETHABEARN  
18 rue Cabarre  
64160 Espéchède  
Tél. : 06 07 94 76 62  
[gaec-edelweiss@orange.fr](mailto:gaec-edelweiss@orange.fr)  
RCS 851 761 676

## RÉALISATION DE L'ÉTUDE



SAS CLIMAX INGENIERIE  
4 rue Jean le Rond d'Alembert  
81000 Albi  
Tél. : 05 63 48 10 33  
[contact@artifex-conseil.fr](mailto:contact@artifex-conseil.fr)  
RCS 502 363 948  
[www.artifex-conseil.fr](http://www.artifex-conseil.fr)

## AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Simon MILLARD	Chef de projets	Rédaction	ARTIFEX
Noémie LAFARGE	Cheffe de projets	Relecture	ARTIFEX

## HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Valideur
V0	29/01/2024		Noémie LAFARGE, Isabelle GROS	Isabelle GROS
V1	13/03/2024		Isabelle GROS	Isabelle GROS

## PREAMBULE

Le présent dossier est structuré afin de permettre un dépôt via le service de la téléprocédure. Certaines parties du dossier sont liées entre elle. Pour une bonne compréhension du projet, il est nécessaire de prendre connaissance de toutes les pièces jointes déposées via la téléprocédure. La correspondance des chapitres du dossier avec les pièces jointes demandées lors de la téléprocédure est présentée dans le tableau ci-dessous.

Chapitre du dossier	Correspondance avec les pièces jointes de la téléprocédure	Nom de la pièce jointe
Tome A	PJ n°1	Document décrivant votre projet
Tome B	PJ n°2	Document justifiant le fonctionnement des installations en conformité avec les prescriptions générales édictées par l'arrêté ministériel
Tome C	PJ n°2 bis	Document annexe justifiant le fonctionnement des installations en conformité avec les prescriptions générales édictées par l'arrêté ministériel
Tome D	PJ n°3	Document précisant les demandes d'aménagement aux prescriptions générales applicables à l'installation
Tome E	PJ n°4	« Document permettant d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec les documents d'urbanisme
Fichier a part	PJ n°5	Document précisant les parcelles du projet
Fichiers à part	PJ n°6	Fichier de géolocalisation du périmètre du projet
Tome F	PJ n°8	Incidences notables sur l'environnement
Tome G	PJ n°10	Evaluation des incidences Natura 2000
Tome H	PJ n°11	Capacités techniques et financières
Tome I	PJ n°12	Usage futur pour la mise à l'arrêt définitif de l'installation
Tome J	PJ n°15	Eléments appréciant la comptabilité du projet avec le ou les plan(s), schéma(s) ou programme(s) et les mesures fixées associées
Fichier à part	PJ n°18	Carte à l'échelle 1/25 000 ou à défaut au 1/50 000
Fichier à part	PJ n°19	Plan à l'échelle de 1/2 500
Fichier à part	PJ n°20	Plan d'ensemble à l'échelle de 1/200
Tome K	PJ n°21	Fichiers supplémentaires

<b>A</b>	<b>DESCRIPTION DE L'INSTALLATION (PJ N°1)</b>	<b>10</b>
	<b>PARTIE 1 PRESENTATION GENERALE</b>	<b>11</b>
<b>I.</b>	<b>DENOMINATION DEMANDEUR ET ACTEURS DU PROJET</b>	<b>11</b>
<b>II.</b>	<b>OBJET DE LA DEMANDE</b>	<b>11</b>
<b>III.</b>	<b>NATURE ET VOLUME DE L'ACTIVITE DE METHANISATION</b>	<b>12</b>
1.	Le biogaz, une énergie d'avenir	13
2.	Les intérêts de la méthanisation	14
3.	Synoptique de l'activité	15
4.	Matières entrantes et origine géographique	15
4.1.	Gisement prévisionnel	15
4.2.	Fournisseurs de matières entrantes	16
4.3.	Point sur les cultures intermédiaires à vocations énergétiques (CIVES)	16
5.	Volume de l'activité	17
6.	Horaires de fonctionnement	17
<b>IV.</b>	<b>LOCALISATION ET MAITRISE FONCIERE</b>	<b>17</b>
1.	Situation géographique	17
2.	Localisation cadastrale	20
3.	Accès au site	22
4.	Périmètre d'épandage du digestat	24
5.	Raccordement au gaz	26
<b>V.</b>	<b>CONTEXTE REGLEMENTAIRE</b>	<b>26</b>
1.	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	26
1.1.	Rubrique de la nomenclature ICPE	26
1.2.	Communes concernées par la procédure d'enregistrement	27
1.3.	Prescription ICPE générales applicables aux installations	29
1.4.	Plans réglementaires	29
1.5.	Procédure d'instruction du dossier d'enregistrement ICPE	31
2.	Nomenclature Loi sur l'Eau	32
3.	Evaluation des incidences natura 2000	33
4.	Agrément sanitaire	34
5.	Annexe à l'article R.122-2	35
<b>VI.</b>	<b>RAISONS DU CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION ET COMMUNICATION</b>	<b>36</b>
1.	Historique et motivations	36
2.	Choix du site d'implantation	36
	<b>PARTIE 2 DETAIL DE L'INSTALLATION</b>	<b>37</b>
<b>I.</b>	<b>ACTIVITE DE METHANISATION</b>	<b>37</b>
1.	Le procédé retenu et les unités fonctionnelles	37
2.	Réception et préparation des matières	37
2.1.	Réception des matières	37
2.2.	Préparation des intrants solides	37
2.3.	Stockage des intrants liquides	38
2.4.	Incorporation des intrants	39
3.	Méthanisation	39
3.1.	Digesteur	39
3.2.	Stockage du biogaz	40
4.	Valorisation du biogaz	41
4.1.	Epuration du biogaz en biométhane	41
4.2.	Injection dans le réseau	42
4.3.	Torchère	42
4.4.	Chaudière biogaz	43
5.	Traitement du digestat et stockage	44
6.	Gestion des eaux	45
6.1.	Eaux en zone sale	45
6.2.	Eaux en zone propre	45
6.3.	Eaux usées des sanitaires	46
7.	Aménagements connexes	47
7.1.	Aire de lavage	47
7.2.	Local technique	47
7.3.	Groupe électrogène de secours	48
7.4.	Toitures photovoltaïques	48

II.	SYNOPTIQUE, BILANS MATIERE ET ENERGIE.....	49
III.	PLAN D'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS .....	49
<b>B</b>	<b>JUSTIFICATION DE CONFORMITE (PJ N°2) .....</b>	<b>52</b>
	PARTIE 1 ARRETES MINISTERIELS DE PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION.....	53
	PARTIE 2 CONFORMITE DE L'INSTALLATION AVEC LES PRESCRIPTIONS GENERALES DES ARRETES APPLICABLES A L'INSTALLATION.....	54
	PARTIE 3 CONFORMITE AVEC L'ARRETE DU 5 FEVRIER 2020 CONCERNANT LES BATIMENTS EQUIPES D'UNE TOITURE PHOTOVOLTAIQUE.....	92
<b>C</b>	<b>PLAN D'EPANDAGE (CONFORMITE A L'ANNEXE I ET II) – (PJ N°2 BIS) .....</b>	<b>96</b>
<b>D</b>	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION (PJ N°3) .....</b>	<b>97</b>
	AMENAGEMENTS DES PRESCRIPTIONS.....	98
	I.    CONTEXTE .....	98
	II.   DEMANDE D'AMENAGEMENT.....	98
	III.  JUSTIFICATION DES DEMANDES D'AMENAGEMENT.....	98
<b>E</b>	<b>COMPATIBILITE AUX DOCUMENTS D'URBANISME (PJ N°4).....</b>	<b>99</b>
	PARTIE 1 INVENTAIRE DES DOCUMENTS D'URBANISME .....	100
	PARTIE 2 COMPATIBILITE DU PROJET .....	101
	I.    CARTE COMMUNALE.....	101
	II.   LE REGLEMENT NATIONAL D'URBANISME.....	101
	III.  SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE.....	102
	PARTIE 3 CONCLUSION .....	103
<b>F</b>	<b>INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT (PJ N°8).....</b>	<b>104</b>
	PARTIE 1 PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	105
	I.    SITUATION ET OCCUPATION DES TERRAINS .....	105
	1.  Situation géographique.....	105
	2.  Occupation des terrains.....	106
	II.   MILIEU PHYSIQUE .....	109
	1.  Sol et pédologie .....	109
	1.1.  Géologie.....	109
	1.2.  Pédologie.....	109
	1.3.  Directive nitrate.....	109
	2.  Précipitations .....	109
	3.  Eaux souterraines.....	110
	3.1.  Description des masses d'eau.....	110
	3.2.  Aspect qualitatif.....	110
	3.3.  Aspect quantitatif .....	111
	3.4.  Vulnérabilité des masses d'eau .....	111
	4.  Eaux superficielles et fonctionnement hydraulique du site.....	111
	4.1.  Cours d'eau et plan d'eau .....	111
	4.2.  Aspect quantitatif et qualitatif.....	113
	4.3.  Bassin versant et fonctionnement hydraulique du site .....	114
	5.  Usages des eaux.....	116
	6.  Température .....	116
	7.  Vent.....	117
	III.  MILIEU NATUREL.....	120

1.	Zonages écologiques .....	120
1.1.	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) .....	120
1.2.	Sites Natura 2000 .....	121
1.3.	Corridor et réservoir de biodiversité .....	121
1.4.	Autres zonages réglementaires .....	122
2.	Evaluation écologique du site d'implantation .....	122
2.1.	Faune, flore et habitats.....	122
2.2.	Zones humides.....	123
<b>IV.</b>	<b>MILIEU HUMAIN.....</b>	<b>125</b>
1.	Habitat .....	125
2.	Infrastructures de transport, réseaux et servitudes .....	126
2.1.	Voies de circulation .....	126
2.2.	Réseaux.....	126
2.3.	Servitudes .....	126
3.	Socio-économie locale .....	127
3.1.	Activités agricoles .....	127
3.2.	Activités industrielles.....	128
3.3.	Activités touristiques .....	128
4.	Odeurs.....	128
<b>V.</b>	<b>RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....</b>	<b>131</b>
1.	Les risques naturels.....	131
2.	Les risques technologiques .....	131
<b>VI.</b>	<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE .....</b>	<b>132</b>
1.	Grande caractéristiques paysagères du territoire d'étude .....	132
2.	Patrimoine.....	133
3.	Les perceptions du paysage local.....	135
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSION SUR LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES .....</b>	<b>139</b>
<b>PARTIE 2 EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT.....</b>		<b>141</b>
<b>I.</b>	<b>UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES.....</b>	<b>141</b>
1.	Prélèvement d'eau .....	141
2.	Aspects géotechniques .....	141
<b>II.</b>	<b>INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE .....</b>	<b>141</b>
1.	Eaux superficielles.....	141
1.1.	Bassin versant.....	141
1.2.	Gestion des eaux sur le site .....	142
1.3.	Synthèse de la gestion des eaux .....	142
1.4.	Programme de surveillance des eaux pluviales propres.....	145
1.5.	Synthèse des incidences sur le réseau hydrographique .....	145
2.	Eaux souterraines.....	145
3.	Température .....	146
<b>III.</b>	<b>INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS.....</b>	<b>146</b>
<b>IV.</b>	<b>MAITRISE DES NUISANCES .....</b>	<b>147</b>
1.	Trafic routier .....	147
2.	Bruit .....	150
3.	Odeurs.....	150
4.	Vibrations.....	151
5.	Emissions lumineuses .....	151
6.	Sanitaire .....	151
<b>V.</b>	<b>REJETS ATMOSPHERIQUES .....</b>	<b>152</b>
<b>VI.</b>	<b>EPANDAGE DES DIGESTATS .....</b>	<b>153</b>
<b>VII.</b>	<b>GESTION DES DECHETS PRODUITS.....</b>	<b>155</b>
<b>VIII.</b>	<b>INTEGRATION PAYSAGERE DES EQUIPEMENTS .....</b>	<b>155</b>
<b>PARTIE 3 RISQUES ET MESURES MISE EN PLACE PAR L'EXPLOITANT .....</b>		<b>157</b>
<b>I.</b>	<b>TYPES DE RISQUES PRESENTS SUR LE SITE .....</b>	<b>157</b>
1.	Localisation des zones à risque d'explosion.....	157
2.	Localisation des zones à risque incendie .....	160
3.	Localisation des zones à risques de pollution .....	160

<b>II. MESURES DE SECURITE ET DE PROTECTION</b> .....	161
1. Procédé de méthanisation.....	161
2. Procédé d'épuration du biogaz en biométhane.....	161
3. Dispositifs de rétention.....	162
4. Hangar avec toiture photovoltaïque.....	163
5. Localisation des équipements de sécurité.....	163
6. Système de supervision et contrôle.....	163
7. Entretien et maintenance préventive.....	163
8. Mesure de protection.....	163
8.1. Accessibilité pour les secours.....	163
8.2. Moyens de secours internes.....	164
<b>PARTIE 4 EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES ACTIVITES</b> .....	165
<b>I. INSTALLATION CLASSEES CONTIGUËS/CONNEXES</b> .....	165
<b>II. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DES INSTALLATIONS</b> .....	165
1. Rejet des eaux pluviales.....	165
2. Rejets atmosphériques.....	165
3. Nuisance sonore.....	165
4. Nuisance olfactive.....	166
5. Trafic routier et logistique d'épandage.....	166
6. Intégration paysagère.....	166
7. Conclusion.....	167
<b>III. ANALYSE DES EFFETS CUMULES LIES A L'EPANDAGE</b> .....	167
<b>IV. ANALYSE DES EFFETS CUMULES LIES AUX RISQUES</b> .....	167
1. Risques présents.....	167
2. Distances d'effets.....	167
2.1. Incendie.....	167
2.2. Explosion.....	168
3. Mesures mises en place.....	168
4. Conclusion.....	168
<b>PARTIE 5 CONCLUSION</b> .....	169
<b>PARTIE 6 RELEVES DE TERRAINS ET AUTEURS</b> .....	170
<b>I. RELEVES DE TERRAINS</b> .....	170
<b>II. LES AUTEURS</b> .....	171
<b>G EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 (PJ N°10)</b> .....	172
<b>H CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES ET HUMAINES (PJ N°11)</b> .....	174
<b>PARTIE 1 CAPACITE TECHNIQUE ET HUMAINE</b> .....	175
<b>PARTIE 2 CAPACITE FINANCIERE</b> .....	176
<b>I. FINANCEMENT DES INSTALLATIONS</b> .....	176
<b>II. CAPACITES FINANCIERES EN PHASE D'EXPLOITATION</b> .....	176
<b>III. MISE EN SECURITE ET REMISE EN ETAT</b> .....	176
<b>I REMISE EN ETAT ET USAGE FUTURE DU SITE/AVIS DU MAIRE (PJ N°12)</b> .....	177
<b>J ARTICULATION DE L'INSTALLATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D'ORIENTATION (PJ N°15)</b> .....	180
<b>PARTIE 1 INVENTAIRE DES DOCUMENTS, PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</b> .....	181
<b>PARTIE 2 GESTION DE L'EAU</b> .....	182
<b>I. SDAGE ADOUR GARONNE</b> .....	182

II.	SAGE ADOUR AMONT .....	190
	<b>PARTIE 3 GESTION DES DECHETS.....</b>	<b>191</b>
I.	PLAN NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS .....	191
II.	PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS (PRPGD) DE NOUVELLE AQUITAINE .....	191
	<b>PARTIE 4 DIRECTIVE NITRATE.....</b>	<b>193</b>
	<b>PARTIE 5 CONCLUSION .....</b>	<b>194</b>
<b>K</b>	<b>ANNEXES (PJ N°21) .....</b>	<b>195</b>
	Annexe 1 Extrait K-bis de la société	
	Annexe 2 Etude GRDF	
	Annexe 3 Contrats de maintenance	
	Annexe 4 Attestation de formation	
	Annexe 5 Arrêté préfectoral de permis de construire	
	Annexe 6 Fiche d'information préalable glycérine	

## INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : La méthanisation : mode d'emploi .....	13
Illustration 2 : Objectif de production de biogaz (en TWh PCS).....	13
Illustration 3 : Synoptique simplifié des activités.....	15
Illustration 4 : Localisation de l'unité de méthanisation à l'échelle départementale .....	18
Illustration 5 : Plan de situation .....	19
Illustration 6 : Plan cadastral.....	21
Illustration 7 : Accès au site .....	23
Illustration 8 : Localisation zones d'épandage .....	25
Illustration 9 : Raccordement des installations au réseau gaz.....	26
Illustration 10 : Rayon d'affichage .....	28
Illustration 11 : Plan des abords.....	30
Illustration 12 : Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement.....	31
Illustration 13 : Logigramme de la procédure d'évaluation natura 2000 .....	34
Illustration 14 : Coupes techniques du filtre à roseaux.....	46
Illustration 15 : Bilan matière.....	49
Illustration 16 : Plan d'ensemble.....	50
Illustration 17 : Plan de masse et des réseaux .....	51
Illustration 18 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux enjeux hydrographique.....	55
Illustration 19 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux habitations.....	56
Illustration 20 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux équipements.....	56
Illustration 21 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale .....	105
Illustration 22 : Abords du site d'étude.....	106
Illustration 23 : Réseau hydrographique dans le secteur d'étude .....	112
Illustration 24 : Principe de gestion des eaux sur le site .....	115



Illustration 25 : Ecoulements superficiels au droit du site d'étude avant la construction de l'unité .....	116
Illustration 26 : Localisation des ZNIEFF et des sites Natura 2000.....	121
Illustration 27 : Localisation du site d'étude au sein de la trame verte et bleue locale.....	122
Illustration 28 : Zonages humides les plus proche du projet .....	123
Illustration 29 : Implantation des habitations aux abords du site d'étude .....	125
Illustration 30 : Infrastructures de transports et réseaux au droit et aux abords du site d'étude.....	127
Illustration 31 : Inventaire des odeurs ressenties lors des visites de terrain .....	130
Illustration 32 : Zonage du patrimoine réglementé dans le secteur d'étude.....	134
Illustration 33 : Localisation des points de vue .....	135
Illustration 34 : Principe de gestion des eaux sur le site .....	143
Illustration 35 : Plan des réseaux .....	144
Illustration 36 : Proposition de trajets préférentiels pour l'épandage du digestat.....	149
Illustration 37 : Calendrier d'épandage.....	153
Illustration 38 : Carte des parcelles d'épandage .....	154
Illustration 39 : Localisation des zones ATEX .....	158

**D**

---

**DEMANDE D'AMENAGEMENTS  
AUX PRESCRIPTIONS  
GENERALES APPLICABLES A  
L'INSTALLATION (PJ N°3)**



# AMENAGEMENTS DES PRESCRIPTIONS

## I. CONTEXTE

Les installations d'épuration de biogaz sont distantes de moins de 10 m du container chaufferie. L'installation a fait l'objet d'une déclaration ICPE en 2019 et est en service sous le régime de la déclaration ICPE depuis 2021. Lors de la déclaration ICPE, la prescription de l'article 6 alinéa 5 n'existait pas. Conformément à l'annexe III de l'AM du 10/11/2009 modifié par l'AM du 17 juin 2021, la prescription apportée par l'arrêté du 17 juin 2021 est applicable uniquement pour l'implantation de nouveaux équipements sur l'installation soumise à déclaration ICPE.

Dans le cadre de ce dossier de demande d'enregistrement et conformément à l'annexe III de l'arrêté du 12/08/2010 modifié par l'arrêté du 17 juin 2021, la disposition de l'article 6 alinéa 5 est applicable à l'installation de BIOMETHABEARN.

## II. DEMANDE D'AMENAGEMENT

La SAS BIOMETHABEARN demande donc un aménagement de la prescription de l'article 6 alinéa 5.

## III. JUSTIFICATION DES DEMANDES D'AMENAGEMENT

L'alinéa 5 de l'article 6 a été introduit afin de réduire le risque à la source dans les installations de méthanisation. En effet le container d'épuration et le container chaudière présentent un risque d'explosion lié à la présence de biogaz.

L'explosion correspond à l'inflammation d'un mélange de méthane et d'oxygène, qui pourrait se former en cas de fuite de biogaz au niveau des équipements.

Selon le retour d'expérience et la bibliographie, les distances d'effets de surpression de 200 mbar (effet domino) sont de l'ordre de 5 m.

Ces containers sont à une distance de plus 28 m des autres équipements (réserve incendie, hangar de réception, équipements de méthanisation) et de 11 m de la limite de propriété.

Les effets dominos (200 mbar) restent confinés dans la limite clôturée du site.

Les effets d'une explosion sur les containers épuration et chaudière ne génèrent pas d'effets dominos en dehors de l'emprise clôturée ni sur d'autres équipements internes à l'unité de méthanisation.

---

*La demande de dérogation sur la distance entre le bloc technique chaufferie et le bloc technique épuration ne présente pas de risque ni pour les équipements internes au site ni pour les tiers.*

---