

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

**Unité de méthanisation
Maison Montvert**

Département du Rhône (69) /
Commune de Montanay



MAITRE D'OUVRAGE



MAISON MONTVERT
320 chemin de la Madone
69250 Fleurieu-sur-Saône
Tél. : 06 22 00 17 65
acarpentier@chantegrillet.com
RCS 981 642 374

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
RCS 502 363 948
www.artifex-conseil.fr

AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Estelle ARDOUIN	Chargée d'études	Analyse et rédaction	Estelle ARDOUIN
Noémie LAFARGE	Cheffe de projets	Relecture	ARTIFEX
Isabelle GROS	Responsable du pôle environnement	Relecture et validation	ARTIFEX

HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Valideur
V0	06/02/2024		Noémie LAFARGE Isabelle GROS	Isabelle GROS
V1	20/03/2024	Corrections et précisions à la suite d'échanges avec la DDPP du Rhône	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°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 E	PJ n°8	Incidences notables sur l'environnement
Tome F	PJ n°10	Evaluation des incidences Natura 2000
Tome G	PJ n°11	Capacités techniques et financières
Tome H	PJ n°12	Usage futur pour la mise à l'arrêt définitif de l'installation
Tome I	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 1/1 000 (requête plan échelle réduite)
Tome J	PJ n°21	Fichiers supplémentaires

A	DESCRIPTION DE L'INSTALLATION (PJ N°1).....	11
	PARTIE 1 PRESENTATION GENERALE	12
I.	DENOMINATION DU DEMANDEUR ET DES ACTEURS DU PROJET.....	12
II.	OBJET DE LA DEMANDE.....	14
III.	NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES	14
1.	Les enjeux de la méthanisation.....	14
1.1.	La méthanisation : Qu'est-ce que c'est ?.....	14
1.2.	Le biogaz, une énergie d'avenir	15
1.3.	Les intérêts de la méthanisation agricole	16
1.4.	Les Cultures Intermédiaires à Vocation Energétiques	20
1.5.	Synoptique de l'activité	22
1.6.	Matières entrantes et origine géographique.....	23
1.7.	Volume de l'activité	26
1.8.	Horaires de fonctionnement	26
IV.	LOCALISATION ET MAITRISE FONCIERE	27
1.	Situation géographique.....	27
2.	Localisation cadastrale.....	29
3.	Accès au site.....	31
4.	Périmètre d'épandage du digestat	31
5.	Raccordement au gaz.....	34
V.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	35
1.	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	35
1.1.	Rubrique de la nomenclature ICPE	35
1.2.	Communes concernées par la procédure d'enregistrement	36
1.3.	Prescription ICPE générales applicables aux installations	37
1.4.	Plans réglementaires	38
1.5.	Procédure d'instruction du dossier d'enregistrement ICPE.....	40
2.	Nomenclature Loi sur l'Eau	41
3.	Evaluation des incidences natura 2000.....	42
4.	Agrément sanitaire	44
5.	Annexe à l'article R.122-2	44
VI.	RAISONS DU CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION ET COMMUNICATION	45
1.	Historique et motivations	45
2.	Choix du site d'implantation	46
3.	Concertation et communication	47
	PARTIE 2 DETAIL DE L'INSTALLATION	48
I.	ACTIVITE DE METHANISATION	48
1.	Le procédé retenu et les unités fonctionnelles.....	48
2.	Réception et préparation des matières	48
2.1.	Réception et stockage des intrants liquides	48
2.2.	Réception et stockage des intrants solides.....	48
2.3.	Incorporation des matières dans le procédé.	49
3.	Méthanisation.....	49
3.1.	Digesteur	49
3.2.	Stockage du biogaz	49
4.	Valorisation du biogaz.....	50
4.1.	Epuration du biogaz en biométhane	50
4.2.	Injection dans le réseau	51
4.3.	Torchère	51
4.4.	Chaudière biogaz pour l'autoconsommation	51
5.	Stockage du digestat brut	52
6.	Gestion des eaux.....	52
6.1.	Alimentation en eau du site.....	52
6.2.	Eaux zone sale	52
6.3.	Eaux pluviales	52
6.4.	Eaux usées des sanitaires	52
6.5.	Eaux d'extinction incendie.....	53
7.	Aménagements connexes	53
7.1.	Aire de lavage	53
7.2.	Pont à bascule.....	53

7.3. Local technique.....	53
7.4. Groupe électrogène.....	53
7.5. Bureau.....	53
II. SYNOPTIQUE, BILANS MATIERE ET ENERGIE.....	53
III. PLAN D'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS.....	54
B JUSTIFICATION DE CONFORMITE (PJ N°2)	59
PARTIE 1 ARRETES MINISTERIELS DE PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION.....	60
PARTIE 2 CONFORMITE DE L'INSTALLATION AVEC LES PRESCRIPTIONS GENERALES DES ARRETES APPLICABLES A L'INSTALLATION.....	61
PARTIE 3 CONFORMITE AVEC L'ARRETE DU 5 FEVRIER 2020 CONCERNANT LES BATIMENTS EQUIPES D'UNE TOITURE PHOTOVOLTAIQUE.....	105
C PLAN D'EPANDAGE (CONFORMITE A L'ANNEXE I ET II) – (PJ N°2 BIS)	109
D COMPATIBILITE AUX DOCUMENTS D'URBANISME (PJ N°4)....	110
PARTIE 1 INVENTAIRE DES DOCUMENTS D'URBANISME	111
PARTIE 2 COMPATIBILITE DU PROJET	112
I. LE PLAN LOCAL D'URBANISME	112
II. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE.....	124
PARTIE 3 CONCLUSION	125
E INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT (PJ N°8).....	126
PARTIE 1 PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	127
I. SITUATION ET OCCUPATION DES TERRAINS	127
1. Situation géographique.....	127
2. Occupation des terrains	128
II. MILIEU PHYSIQUE	130
1. Sol et pédologie	130
2. Précipitations	131
3. Eaux souterraines.....	132
4. Eaux superficielles et fonctionnement hydraulique du site.....	133
5. Usages des eaux.....	134
6. Température	136
7. Vent.....	137
8. Gaz à effet de serre	137
III. MILIEU NATUREL.....	139
1. Zonages écologiques	139
1.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF).....	139
1.2. Sites Natura 2000	140
1.3. SRADETT	140
1.4. Autres zonages réglementaires	141
2. Evaluation écologique du site d'implantation	141
2.1. Description des habitats naturels du site	141
2.2. Faune, flore et habitats.....	142
2.3. Zones humides.....	142
IV. MILIEU HUMAIN.....	144
1. Habitat	144
2. Infrastructures de transport, réseaux et servitudes	145
2.1. Voies de circulation	145
2.2. Réseaux.....	146
2.3. Aérodrome	148
3. Socio-économie locale	149

3.1. Activités industrielles.....	149
3.2. Activités touristiques.....	149
3.3. Activités agricoles.....	150
4. Odeurs.....	150
V. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	152
1. Les risques naturels.....	152
2. Les risques technologiques.....	153
VI. PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	153
1. Grande caractéristiques paysagères du territoire d'étude.....	153
2. Patrimoine.....	154
3. Les perceptions du paysage local.....	155
VII. CONCLUSION SUR LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES.....	159
PARTIE 2 EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT.....	160
I. IDENTIFICATION DU PERIMETRE ICPE.....	160
II. UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES.....	161
1. Prélèvement d'eau.....	161
2. Aspects géotechniques.....	161
III. INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	161
1. Eaux superficielles.....	161
1.1. Cours d'eau.....	161
1.2. Bassin versant.....	161
2. Eaux souterraines.....	162
IV. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS.....	166
V. MAITRISE DES NUISANCES.....	166
1. Accès au site.....	166
2. Trafic routier.....	168
3. Bruit.....	171
4. Odeurs.....	171
5. Vibrations.....	172
6. Emissions lumineuses.....	172
7. Eblouissement et chute d'ULM.....	172
8. Sanitaire.....	172
VI. MAITRISE DES REJETS.....	174
1. Rejets atmosphériques.....	174
2. Dispositifs de rétention.....	174
2.1. Process de méthanisation.....	174
2.2. Stockage des liquides susceptibles de créer une pollution.....	175
3. Rejets liquides.....	176
3.1. Synoptique de gestion des eaux sur le site.....	176
3.2. Gestion des eaux usées des sanitaires.....	176
3.3. Gestion des eaux sales.....	177
3.4. Gestion des eaux d'extinction incendie.....	177
3.5. Gestion des eaux propres.....	177
3.6. Programme de surveillance des eaux pluviales.....	177
4. Epanchage des digestats.....	178
VII. GESTION DES DECHETS PRODUITS.....	181
VIII. INTEGRATION PAYSAGERE DES EQUIPEMENTS.....	181
PARTIE 3 RISQUES ET MESURES MISE EN PLACE PAR L'EXPLOITANT.....	183
I. TYPES DE RISQUES PRESENTS SUR LE SITE.....	183
1. Localisation des zones à risque d'explosion.....	183
2. Localisation des zones à risque incendie.....	186
3. Localisation des zones à risque de pollution.....	186
II. MESURES DE SECURITE ET DE PROTECTION.....	186
1. Procédé de méthanisation.....	186
2. Procédé d'épuration du biogaz en biométhane.....	187
3. Dispositifs de rétention.....	188
4. Hangar avec toiture photovoltaïque.....	188

5. Localisation des équipements de sécurité	189
6. Système de supervision et contrôle	192
7. Entretien et maintenance préventive	192
8. Mesure de protection	192
8.1. Accessibilité pour les secours	192
8.2. Moyens de secours internes	193
PARTIE 4 EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES ACTIVITES	194
PARTIE 5 CONCLUSION	195
PARTIE 6 RELEVES DE TERRAINS ET AUTEURS	196
I. RELEVES DE TERRAINS	196
II. LES AUTEURS	196
III. BIBLIOGRAPHIE	198
F EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 (PJ N°10)	199
G CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES ET HUMAINES (PJ N°11)	201
PARTIE 1 CAPACITE TECHNIQUE ET HUMAINE	202
PARTIE 2 CAPACITE FINANCIERE	205
I. FINANCEMENT DES INSTALLATIONS	205
II. CAPACITES FINANCIERES EN PHASE D'EXPLOITATION	206
III. MISE EN SECURITE ET REMISE EN ETAT	207
H REMISE EN ETAT ET USAGE FUTUR DU SITE/AVIS DU MAIRE (PJ N°12)	208
I ARTICULATION DE L'INSTALLATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D'ORIENTATION (PJ N°15)	212
PARTIE 1 INVENTAIRE DES DOCUMENTS, PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	213
PARTIE 2 GESTION DE L'EAU	214
I. SDAGE RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027	214
PARTIE 3 GESTION DES DECHETS	221
I. PLAN NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS	221
II. PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS (PRPGD) D'AUVERGNE-RHONE-ALPES (INTEGRE AU SRADDET)	221
PARTIE 4 DIRECTIVE NITRATE	223
PARTIE 5 CONCLUSION	224
J ANNEXES	225
Annexe 1	Extrait K-bis de la société
Annexe 2	Avis sur la remise en état
Annexe 3	Etude détaillée et promesse de raccordement GRDF
Annexe 4	Diagnostics Acceptables avenir
Annexe 5	Etude géotechnique G2 AVP
Annexe 6	Etude hydraulique
Annexe 7	Programmes de formation
Annexe 8	Diaporamas réunions communication
Annexe 9	Fiche de présentation du système ANC envisagé

- Annexe 10 D9 et D9A
- Annexe 11 Attestation de conformité ANC du Grand Lyon
- Annexe 12 Echanges RTE

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : La méthanisation : mode d'emploi	15
Illustration 2 : Objectif de production de biogaz (en TWh PCS)	15
Illustration 3 : Méthanisation : quelles retombées pour les territoires	19
Illustration 4 : Synoptique des services rendus par les Cultures Intermédiaires Multi-Services (CIMS).....	21
Illustration 5 : Synoptique simplifié des activités.....	22
Illustration 6 : Le cycle des nutriments	25
Illustration 7 : Localisation de l'unité de méthanisation à l'échelle départementale	27
Illustration 8 : Plan de situation	28
Illustration 9 : Plan cadastral.....	30
Illustration 10 : Accès au site	31
Illustration 11 : Localisation zones d'épandage	33
Illustration 12 : Raccordement des installations au réseau gaz	34
Illustration 13 : Rayon d'affichage	37
Illustration 14 : Plan des abords.....	39
Illustration 15 : Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement.....	40
Illustration 16 : Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement.....	43
Illustration 17 : Synoptique des activités	54
Illustration 18 : Plan d'ensemble.....	55
Illustration 19 : Plan de masse et des réseaux	56
Illustration 20 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux enjeux hydrographique.....	63
Illustration 21 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux habitations.....	64
Illustration 22 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux équipements.....	65
Illustration 23 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux équipements.....	66
Illustration 24 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux équipements.....	67
Illustration 25 : Distances d'implantation réglementaires par rapport au territoire	68
Illustration 26 : Localisation du projet par rapport au PLU-H	112
Illustration 27 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale	127
Illustration 28 : Abords du site d'étude.....	129
Illustration 29 : Topographie générale dans le secteur du site d'étude.....	130
Illustration 30 : Diagramme des précipitations de Lyon-Bron (69) – valeurs normales 1991-2020	131
Illustration 31 : Réseau hydrographique et écoulements superficiels au droit du site d'étude ...	134
Illustration 32 : Puit et source à proximité du site d'étude.....	135
Illustration 33 : Diagramme température de Lyon-Bron – Valeurs normales 1991-2020.....	136
Illustration 34 : Direction des vents à Lyon-Bron : période 2013-2021	137
Illustration 35 : Localisation des ZNIEFF.....	139
Illustration 36 : Localisation des sites Natura 2000	140
Illustration 37 : Localisation du site d'étude au sein de la trame verte et bleue locale.....	141

Illustration 38 : Comparaison de l'usage des sols entre 1950-1965 (à droite) et aujourd'hui (à gauche).....	142
Illustration 39 : Zonages humides les plus proche du projet	143
Illustration 40 : Implantation des habitations aux abords du site d'étude	144
Illustration 41 : Infrastructures de transports et réseaux au droit et aux abords du site d'étude	147
Illustration 42 : Cartographie des ouvrages RTE par rapport au site	148
Illustration 43 : Position de l'aérodrome de Mionnay par rapport au site d'étude	148
Illustration 44 : Inventaire des odeurs ressenties lors des visites de terrain	151
Illustration 45 : Représentation des « Paysages émergents »	154
Illustration 46 : Représentation des « Agglomération Lyonnaise et Viennoise »	154
Illustration 47 : Zonage du patrimoine réglementé dans le secteur d'étude.....	155
Illustration 48 : Localisation des points de vue	156
Illustration 49 : Différence entre l'emprise clôturée et le site d'étude.....	160
Illustration 50 : Ruissellement des eaux au droit et dans le secteur du site d'étude.....	162
Illustration 51 : Réseau de drainage - Vue en coupe.....	164
Illustration 52 : Parcellaire d'épandage et routes empruntées - zoom sur le site	167
Illustration 53 : Accès au site	168
Illustration 54 : Estimation du trafic engendré par mois.....	169
Illustration 55 : Proposition de trajets préférentiels pour l'épandage du digestat.....	170
Illustration 56 : Principe de gestion des eaux sur le site	176
Illustration 57 : Calendrier d'épandage sur les communes du plan d'épandage	179
Illustration 58 : Carte des parcelles d'épandage	180
Illustration 59 : Vue 3D et photographie d'insertion du dossier demande de permis de construire MAISON MONTVERT.....	182
Illustration 60 : Localisation des zones ATEX des digesteurs	184
Illustration 61 : Localisation des zones ATEX du poste injection GRDF.....	184
Illustration 62 : Localisation des zones ATEX de la zone d'épuration	185
Illustration 63 : Plan de localisation des équipements de sécurité - Process méthanisation	190
Illustration 64 : Plan de localisation des équipements de sécurité - Process épuration.....	191

A

**DESCRIPTION DE L'INSTALLATION
(PJ N°1)**

PARTIE 1 PRESENTATION GENERALE

I. DENOMINATION DU DEMANDEUR ET DES ACTEURS DU PROJET

La société exploitante de l'installation classée pour la protection de l'environnement est la SAS MAISON MONTVERT, dont les caractéristiques sont précisées ci-dessous. L'extrait K-bis est donné en Annexe 1 .

Société d'exploitation	Société	SAS MAISON MONTVERT	
	Siège social	320 chemin de la Madone 69250 Fleurieu-sur-Saône	
	Numéro SIRET	981 642 374 00012	
	Interlocuteurs	Aurélie CARPENTIER	

Les exploitations agricoles impliquées dans l'unité de méthanisation sont les suivantes :

- o **La SAS CHANTEGRILLET, gérée par Aurélie CARPENTIER**, est une entreprise familiale, qui depuis 1982 élève des lapins pour la production de matières premières pharmaceutiques. Cette activité située au cœur de la métropole lyonnaise (sur la commune de Fleurieu-sur-Saône), est soumise à déclaration ICPE sous la rubrique 2110. La SAS CHANTEGRILLET emploie 28 collaborateurs spécialisés et est engagée en amélioration continue (certification système de management de la qualité ISO 9001 : 2015 depuis 2000 et système de management de l'environnement ISO 14001 :2015 depuis 2006).
- o **L'entreprise individuelle Jérôme RIBAYRON**, est une exploitation agricole en grandes cultures sur la commune de Montanay qui est présente dans le plan d'épandage des lisiers de l'élevage de lapins CHANTEGRILLET. Il est récemment passé en agriculture biologique. Il exploite une surface d'environ 90 ha.
- o **Le EARL DE FAGOT, géré par les frères Guillaume et Nicolas LIEVRE**, qui sont exploitants en grandes cultures sur la commune de Civrieux (01). Il est le prestataire actuel de l'épandage des lisiers de CHANTEGRILLET. Il exploite une surface d'environ 270 ha.

Une démarche d'écoute du territoire a été engagée dès 2020 auprès des institutions, des élus, des riverains agriculteurs pour préparer ce projet d'agro écologie en circuit-court et choisir de s'entourer d'experts français pour monter au mieux ce projet.

La liste des acteurs ayant participé à la création de l'installation est donnée dans le tableau ci-après.

Assistance Maîtrise d' Ouvrage	<i>Société</i>	BIOGAZ TECH	
	<i>Siège social</i>	50 La Grande Vallée, 44170 Marsac-sur-Don	
	<i>Téléphone</i>	06 49 58 88 64	
	<i>Interlocuteurs</i>	Arnaud MAILLARD	
	<i>Société</i>	OXYANE	
	<i>Siège social</i>	Parc Everest I 54 rue Marcel Dassault 69740 Genas	
	<i>Téléphone</i>	06 79 48 61 22	
	<i>Interlocuteurs</i>	Ugo BATEL	
Maitre d'œuvre	<i>Société</i>	INGÉPRO	
	<i>Siège social</i>	Immeuble La Fabrik 66 route d'Apremont 73029 Barberaz	
	<i>Téléphone</i>	06 68 47 19 72	
	<i>Interlocuteurs</i>	Nicolas TORANELLI	
Constructeur de l' unité de méthanisation	<i>Société</i>	EVALOR	
	<i>Siège social</i>	8 rue Jean Perrin 22190 Plérin	
	<i>Téléphone</i>	06 38 79 77 04	
	<i>Interlocuteurs</i>	Julien MOY	
Constructeur de l' épurateur	<i>Société</i>	VERDEMOBIL BIOGAZ	
	<i>Siège social</i>	Pôle d'activités La Bretonnière Immeuble BX ONE 10 rue Augustin Fresnel 85600 Montaigu	
	<i>Téléphone</i>	02 44 40 82 54	
	<i>Interlocuteurs</i>	Romain HOURY	
Cabinet de conseil en communication	<i>Société</i>	Acceptables Avenirs	
	<i>Siège social</i>	20 rue Hermès 31520 Ramonville-Saint-Agne	
	<i>Téléphone</i>	09 75 40 10 86	
	<i>Interlocuteurs</i>	Philippe VERVIER	
Plan d' épandage	<i>Société</i>	Estelle ARDOUIN – Entreprise individuelle (APPIA)	
	<i>Siège social</i>	350 grande rue 69770 Villechenève	
	<i>Téléphone</i>	06 20 56 04 00	
	<i>Interlocuteurs</i>	Estelle ARDOUIN	

Bureau d'études environnement	Société	ARTIFEX	
	Siège social	4, rue Jean le Rond d'Alembert, Bâtiment 5, 1 ^{er} étage, 81 000 Albi	
	Téléphone	05 63 48 10 33	
	Interlocuteurs	Noémie LAFARGE	

II. OBJET DE LA DEMANDE

Le présent dossier porte sur la création d'une unité de méthanisation agricole de déchets organiques portée par la SAS MAISON MONTVERT.

Le processus de méthanisation est associé à plusieurs installations de nature différentes : une zone de stockage de matières végétales agricoles, des fosses de stockage de lisier et de biodéchets, une aire de lavage, une réserve incendie, **des digesteurs, un stockage de digestat brut qui sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage, deux unités de stockage du gaz, une unité d'épuration de biogaz et un poste d'injection du biométhane.**

Le présent dossier d'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) englobera l'ensemble des activités connexes à la méthanisation. L'étude relative au plan d'épandage est présentée à part, dans la PJ n°2 bis de la téléprocédure.

Le permis de construire a déjà été déposé parallèlement au dossier ICPE (preuve de dépôt est fournie en PJ n°13 de la téléprocédure).

Un dossier de demande d'agrément sanitaire sera déposé à la suite du dossier de demande d'enregistrement ICPE.

Un bâtiment de stockage de matériel agricole qui appartiendra à Jérôme RIBAYRON (associé de la SAS MAISON MONTVERT) sera présent sur le site de l'unité de méthanisation. Il présentera un accès dédié différent de celui de l'unité de méthanisation et sera clôturé.

III. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

1. LES ENJEUX DE LA METHANISATION

1.1. La méthanisation : Qu'est-ce que c'est ?

La **méthanisation** consiste à placer de la matière organique en présence de micro-organismes en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène (réaction en milieu *anaérobie*). Il se produit alors une transformation dans laquelle une partie de cette matière organique devient un gaz énergétique, le biogaz. Le digestat qui reste contient une partie de la matière organique et l'ensemble des éléments minéraux (azote, phosphore, potassium) contenus initialement dans la matière organique. Il est utilisé comme produit fertilisant sur les cultures.

Pour réaliser la méthanisation, les matières organiques (appelées intrants) sont stockées dans une cuve hermétique, souvent de forme cylindrique. Dans cette cuve, appelée **méthaniseur** ou **digesteur**, la matière est soumise à l'action de micro-organismes (bactéries) en l'absence d'oxygène. Plusieurs réactions biologiques successives ont alors lieu, formant ce qu'on appelle la **digestion anaérobie**. On obtient ainsi le **biogaz**, un mélange gazeux de méthane et de gaz carbonique, ainsi qu'un co-produit pâteux : le **digestat**, qui peut être utilisé comme engrais.

Deux méthodes sont utilisées :

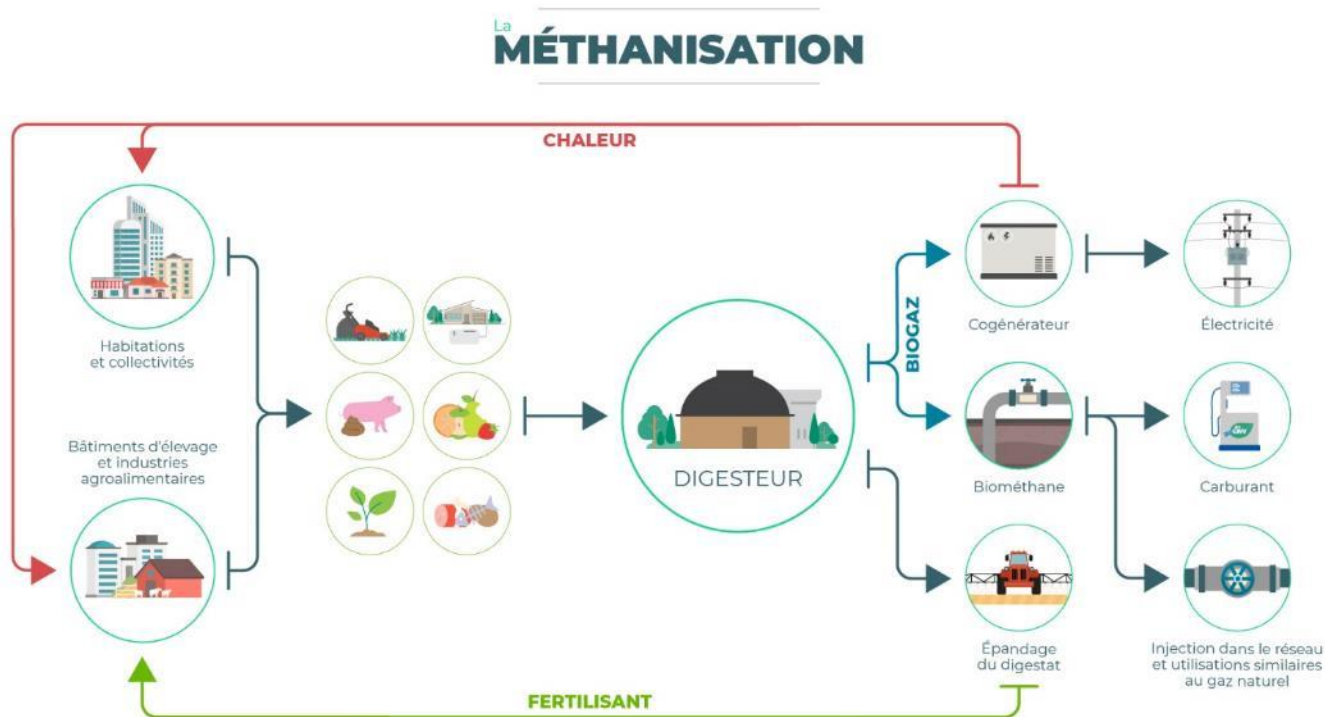
- La méthode la plus fréquemment employée dans les installations françaises est la **voie liquide**, également dite "infiniment mélangée". Les intrants sont alors mélangés dans un réacteur à réservoir sous agitation continue. Elle permet notamment de traiter des mélanges de matières dont le taux de matière sèche est inférieur à 20% en entrée, comme les lisiers et certains fumiers. La température de fonctionnement peut être ajustée soit aux alentours de 40°C (fonctionnement mésophile) soit autour de 50°C (fonctionnement thermophile). Le choix est fait selon plusieurs critères, dont les intrants

disponibles, le temps de séjour prévu pour ces matières, et les sources d'énergie (le fonctionnement thermophile est plus consommateur d'énergie).

- o Une autre méthode est appelée méthanisation en **voie sèche ou solide**. La technique utilisée le plus fréquemment est la technologie discontinue qui consiste à remplir successivement plusieurs digesteurs fermés, qui fonctionnent ainsi en parallèle. Le taux optimal de matière sèche se situe aux alentours de 30%. Une autre technologie de voie sèche continue, dite "piston", est plus rare dans les installations françaises. Dans ce cas, l'alimentation est faite en continu à l'entrée du digesteur, et la matière progresse au fil du temps le long de l'agitateur, jusqu'à sortir après un temps de séjour donné.¹

Illustration 1 : La méthanisation : mode d'emploi

Source : InfoMetha



1.2. Le biogaz, une énergie d'avenir

Le Grenelle Environnement fixe l'objectif d'atteindre 32 % d'énergie renouvelable d'ici 2030 et une division par deux de la consommation d'énergie d'ici 2050. La méthanisation contribue à l'atteinte de ces objectifs par la production de **biogaz**.

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) prévoit notamment d'atteindre une production de biogaz de 24 à 32 TWh en 2028, sous l'hypothèse d'une baisse des coûts. Cela représente 4 à 6 fois la production de biogaz de 2017. **Les objectifs de la PPE vise que la part du biogaz en 2030 atteigne 7 % de la consommation totale de gaz.**

Illustration 2 : Objectif de production de biogaz (en TWh PCS)

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire

2016	2023	2028
5,4 TWh PCS Dont 0,4 TWh injecté	14 TWh PCS Dont 6 TWh injecté	24 à 32 TWh PCS Dont 14 à 22 TWh injecté

D'après les tableaux de bord de l'énergie publiés par le ministère de la transition écologique et solidaire, en France, le nombre d'installations produisant du biogaz pour la production de biométhane ou la production d'électricité, au 30 septembre 2023 s'élève à :

¹ Source Infometha.fr



- 1 050 installations de méthanisation raccordées au réseau électrique. Ces installations fournissent une puissance de 599 MW. On compte 4 nouvelles installations au 3^{ème} trimestre 2023 pour une puissance de 14 MW.
- 615 installations raccordées au réseau de gaz. La puissance fournie est de 11,0 TWh/an. On compte 24 nouvelles installations au 3^{ème} trimestre 2023 pour une puissance de 459 GWh/an.

En région Auvergne-Rhône-Alpes, le nombre d'installation de méthanisation en injection est de 49 pour une puissance totale de 555 GWh/an et 87 pour la production d'électricité pour une puissance de 43 MW.

Depuis 2019, une **Charte Ambitions Biogaz** est présente sur la Région Auvergne-Rhône-Alpes et a pour objectif le développement de la méthanisation et des autres biogaz renouvelables ou bas carbone. Elle a été renouvelée pour la période 2024-2028 par neuf partenaires institutionnels et techniques ; l'Etat, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, l'ADEME, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, GRDF, BPI France, GRTgaz, AURA-EE et la Chambre Régionale d'Agriculture. Les objectifs fixés par cette communauté de travail régionale sont les suivants :

- Pilotage de la politique régionale de la transition énergétique.
- Orienter, suivre les trajectoires, définir les moyens de mobilisation de la biomasse pour la production d'énergies renouvelables (bois-énergie et méthanisation).
- Engager et suivre les travaux de la Charte Ambitions Biogaz pour l'atteinte des objectifs qu'elle a fixés, proposer de nouveaux chantiers, identifier les freins et apporter des solutions.
- Mettre en œuvre des actions en faveur du développement durable de la filière en région. Les actions sont adossées à celles identifiées dans le Schéma régional biomasse (SRB).
- Partage et circulation de l'information nationale, régionale et départementale à destination des référents administratifs et des porteurs de projets concernant tous les aspects en lien avec les économies d'énergies, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

1.3. Les intérêts de la méthanisation agricole

La méthanisation pourrait constituer un des leviers majeurs pour atteindre un mix de gaz 100% renouvelable dans les réseaux en 2050. Le développement de la filière méthanisation reposait, jusqu'il y a peu, principalement sur la mobilisation de ressources agricoles tels que les résidus de cultures, les effluents d'élevage et les Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique (CIVE).

Aujourd'hui, il y a un réel objectif pour les porteurs de projets de méthanisation de répondre aux enjeux de traitement des déchets alimentaires dont le tri à la source est obligatoire par les gros producteurs depuis 2012.

Conformément à la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, dite loi AGEC ou anti-gaspillage, il est prévu que cette obligation fasse l'objet d'un renforcement progressif en vue de sa généralisation. Elle s'appliquera en effet dès le 1er janvier 2023 à tous les professionnels produisant plus de 5 tonnes par an de biodéchets, avant d'être étendue à l'ensemble des acteurs professionnels, sans seuil minimum, à la date du 1er janvier 2024.

La méthanisation est la seule technique, avec le compostage, permettant de valoriser les biodéchets, c'est à dire les déchets constitués de matière organique. Les méthaniseurs permettent de valoriser une grande diversité de déchets organiques, y compris les déchets gras ou très humides qui ne peuvent pas être compostés. Ce sont autant de déchets en moins à incinérer et à mettre en décharge.

Avec un gisement brut estimé par l'ADEME de 18 millions de tonnes de biodéchets, dont la majorité est issue des ménages, les biodéchets représentent un potentiel de production de gaz vert de l'ordre de 20 TWh. En tenant compte de la répartition des modes de gestion sur les différentes filières possible de valorisation, le potentiel mobilisable net peut être estimé entre 5 et 9TWh/an.

On distingue différents types de producteurs de biodéchets (gisements bruts. Source : ADEME et GRDF) :



- Les ménages : 100 kg de biodéchets par habitant/an, soit au niveau national 13 millions de tonnes = 14 TWh,
- La restauration : environ 130g de biodéchets/repas, soit au niveau national 1,6 millions de tonnes = 1,1 TWh,
- Les marchés : environ 2 tonnes par commerçant/an, soit au niveau national 0,9 millions de tonnes = 0,43 TWh,
- Les commerces alimentaires : 20 kg de biodéchets par m²/an (grandes surfaces), soit au niveau national 0,6 millions de tonnes = 0,58 TWh,
- Les producteurs de déchets verts : 20 tonnes par employé/an, soit au niveau national 4,8 millions de tonnes = 4,2 TWh.
- Les biodéchets des industries agro-alimentaires (IAA), qui s'élèvent à 3 millions de tonnes selon l'ADEME, et qui sont assez difficiles à caractériser, puisque très variables en fonction des types d'industries.

La méthanisation des biodéchets, au cœur des enjeux énergétiques et des objectifs de développement durable des territoires, a un impact positif dans plusieurs domaines :

- **Le biogaz produit par la méthanisation représente une énergie renouvelable** grâce à sa valorisation qui permet de substituer des énergies fossiles (injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel, production d'électricité et de chaleur par l'intermédiaire d'un moteur de cogénération).
- **La lutte contre le changement climatique par la réduction des émissions de gaz à effet de serre** : La mise en décharge des biodéchets est à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre (GES). En effet, le tassement des déchets provoque également la fermentation de déchets alimentaires dans un milieu sans oxygène, créant ainsi des conditions favorables à l'émission de méthane dans l'atmosphère. Ce gaz a de plus un pouvoir de réchauffement global 25 fois supérieur à celui du CO₂. De même, l'incinération de ces déchets produit également des GES et notamment du CO₂ lors de leur combustion. A l'inverse, la valorisation organique via la méthanisation permet de faire retourner au sol ou de transformer des matières organiques brutes en une matière valorisable, le digestat, adapté aux besoins agronomiques des sols.
- **La gestion locale des déchets** : elle offre un débouché potentiel pour la gestion des biodéchets des collectivités locales et des entreprises, notamment issues du secteur agroalimentaire,
- **L'émergence d'une économie circulaire territoriale** : les biodéchets deviennent des ressources agronomiques et énergétiques réutilisées localement. La double valorisation énergétique et matière de biodéchets permet également aux collectivités de répondre à l'obligation de valorisation matière imposée par la loi AGEC (Anti-Gaspillage et Economie Circulaire) de février 2020 en vue d'atteindre d'ici à 2025 un taux de valorisation de 65 % des déchets municipaux produits.
- **La qualité des sols** : la méthanisation conduit à une meilleure maîtrise de la fertilisation azotée. En diminuant le recours à des engrais de synthèse, fortement émetteur de GES, elle permet d'améliorer le bilan carbone des exploitations agricoles. Par ailleurs, les pratiques agricoles liées à la présence locale d'une unité de méthanisation, comme l'épandage du digestat, préservent voire augmentent le stock de carbone organique stable dans le sol,
- **L'autonomie économique des agriculteurs** : Elle permet de réduire l'exposition des exploitations agricoles aux prix des intrants et fertilisants de synthèse,
- **Le maintien et la création d'emplois locaux** : la méthanisation de biodéchets permet la création d'emplois locaux non délocalisables, notamment en zone rurale. La méthanisation assure également une production d'énergie renouvelable locale réduisant la facture énergétique du territoire.

A noter que la commission des affaires économiques du Sénat propose 5 mesures d'urgence pour sortir de la dépendance française et européenne au gaz russe. La mesure n°3 précise que : « *La décarbonation du gaz doit être poursuivie, en substituant une production nationale de biogaz aux importations de gaz fossile russes. La France peut et doit agir en ce sens, car le biogaz ne représente que 0,44 % de sa consommation de gaz. Pire, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), publiée par le Gouvernement en 2020, ne respecte pas la loi "Énergie-Climat", adoptée par le Parlement en 2019 : la première vise un objectif entre 7 et 10 % de biogaz d'ici 2030, contre au moins 10 % pour la seconde. Or, on dénombrait 1 164 projets d'injection de biogaz en attente, à l'automne dernier ! Il faut donc réviser la PPE et conforter les dispositifs de soutien pour débloquer ces projets salutaires. Nos agriculteurs ont un rôle clé à jouer pour favoriser cette production de biogaz, à travers leurs projets de méthanisation, qui doivent être facilités réglementairement et financièrement.* »

La Commission européenne a proposé également un plan, baptisé REPowerEU, visant à affranchir l'Union de sa dépendance au gaz russe d'ici à 2027. Le plan REPowerEU est basé sur 3 piliers :



- Diversifier l'approvisionnement en gaz,
- Accélérer massivement le déploiement des énergies renouvelables,
- Faire d'importantes économies d'énergie.

De manière générale, la méthanisation est un levier d'indépendance énergétique et apporte de nombreux services à l'échelle locale, comme l'illustre l'infographie de l'ADEME en page suivante.



Illustration 3 : Méthanisation : quelles retombées pour les territoires

Source : Infographie ADEME, février 2023



MÉTHANISATION : QUELLES RETOMBÉES POUR LES TERRITOIRES ?

UN LEVIER D'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE

1450 unités de méthanisation

en France au 1^{er} janvier 2023

+42% en 2 ans

Source : ADEME 2023



En 2022

7 TWh

de biométhane injectés dans le réseau de gaz contre un objectif de 6, soit **1 an d'avance**

Objectif 2023 de la PPE



Et en 2050 ?

110 TWh

de gisement mobilisable en méthanisation Transition 2050, scénario 2

Une énergie renouvelable produite 365 j/an

La méthanisation produit du biogaz local sans interruption. Autre avantage : le biométhane peut être stocké dans les réseaux.

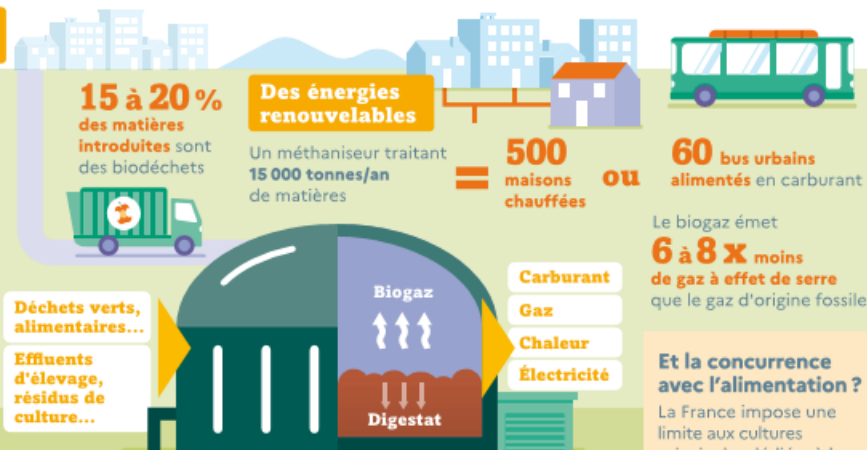
DE NOMBREUX SERVICES À L'ÉCHELLE LOCALE

Un traitement des déchets optimisé

2 x moins cher que l'incinération ou l'enfouissement

Demain, des biodéchets à mobiliser

D'ici le 1^{er} janvier 2024, tous les citoyens, entreprises et collectivités seront concernés par le tri à la source des biodéchets pouvant être valorisés via la méthanisation.



Déchets verts, alimentaires...
Effluents d'élevage, résidus de culture...

Biogaz
Chaleur
Électricité

Un soutien à l'agriculture

1 unité de méthanisation sur une exploitation =

► Une réduction des gaz à effet de serre de l'élevage

► Une autonomie énergétique (chauffage des bâtiments, carburant pour les tracteurs)

► Des revenus complémentaires

► Une réutilisation du digestat pouvant remplacer jusqu'à **70 %** des engrais minéraux

Un moteur économique

4 400 emplois non délocalisables en 2020 et d'autres à venir

ATTENTION AUX IDÉES REÇUES !

1 Plus de trafic ?
Un projet moyen de 11 000 tonnes représente 1 à 2 passages de camions par jour.

2 Des paysages impactés ?
Les installations peuvent être intégrées à leur environnement, végétalisées et partiellement enfouies.

3 Des mauvaises odeurs ?
Celles possibles sont liées aux transports et au déchargement des déchets.

4 Des risques d'explosion ?
Strictement encadrée, une unité de méthanisation n'est pas plus dangereuse qu'une station essence.

POUR ALLER PLUS LOIN Guide de l'ADEME « La méthanisation en 10 questions »



02/2023 - Février 2023 - Conception : agence Giboufées - CLÉS POUR AGIR

1.4. Les Cultures Intermédiaires à Vocation Energétiques

1.4.1. Règlementation

Le décret n°2022-1120 du 4 août 2022, encadre l'approvisionnement des installations de production de biogaz et de biocarburants par des cultures. Ce décret stipule que :

- Les méthaniseurs peuvent être approvisionnés de matières végétales alimentaires ou énergétiques, cultivées au titre de culture principale, dans une proportion maximale de 15 % du tonnage brut total des intrants par années civile
- « Pour application des alinéas précédents, les volumes d'intrants issus de prairies permanentes ou de CIVE ne sont pas pris en compte »

La définition d'une culture principale est :

- Soit une unique culture récoltée sur une parcelle au cours d'une année civile,
- Soit une culture déclarée comme culture principale dans une demande d'aide relevant d'un régime de soutien relevant de la politique agricole commune.
- Soit une culture récoltée sur une parcelle pour laquelle aucune demande d'aide relevant d'un régime de soutien relevant de la politique agricole commune n'a été faite pour l'année de récolte.
- Soit une culture présente sur la parcelle au 1er juin, ou, le cas échéant, à une autre date comprise entre le 1er juin et le 15 juin, définie par le représentant de l'Etat dans le département, au regard des spécificités climatiques et des pratiques culturales.
- Soit une culture pérenne mentionnée à l'article R. 411-9-11-1 du code rural et de la pêche maritime ou culture cultivée sur une parcelle sur laquelle une culture pérenne est implantée.

Plusieurs cultures principales peuvent être récoltées sur une même parcelle au cours d'une même année civile.

Les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) sont des cultures cultivées sur le territoire de l'Union européenne qui ne sont pas des cultures principales et qui sont semées et récoltées sur une parcelle entre deux cultures principales récoltées sur une année civile ou deux années civile consécutives.

La biomasse récoltée sur une prairie permanente ou une zone tampon enherbée ne constitue pas une culture principale.

1.4.2. Types de CIVEs

Les deux types de CIVEs sont :

- Les CIVEs d'hiver, semées en fin d'été ou début d'automne et récolté en avril à mi-mai. Les espèces sont de graminées (avoine, triticale, orge et seigle)

Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Avril	Mai
Culture 1 (blé)			CIVE d'hiver						Culture 2	

- Les CIVEs d'été, semées en fin juin début juillet (avant le 10 juillet) et récoltées fin septembre à début octobre. Les espèces sont le Maïs, le sorgho et le moha.

Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Avril	Mai
Culture 1 (orge)	CIVE d'été		Culture 2							

1.4.3. Intérêts

Ces cultures présentent un double avantage :

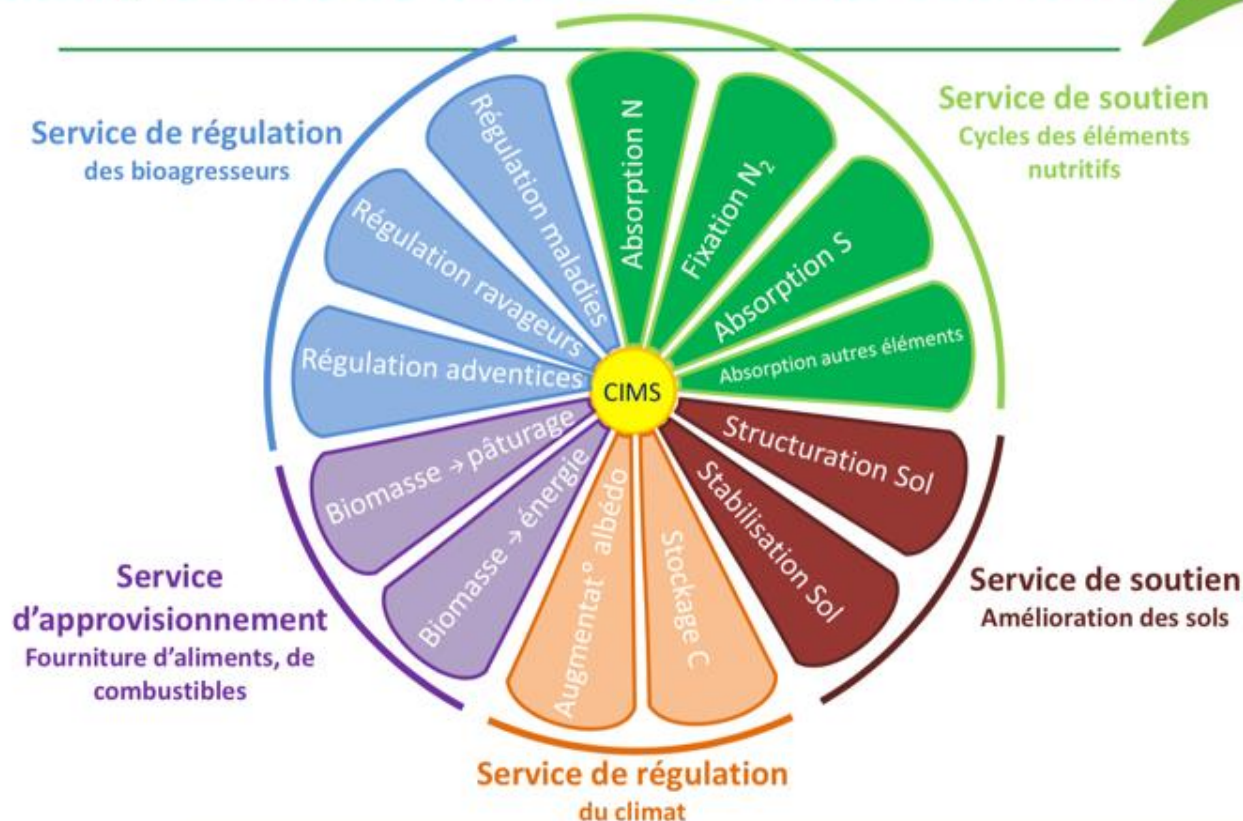
- Elles jouent un rôle de couvert végétal, ne laissant pas le sol nu pendant l'interculture ;
- Elles permettent aux agriculteurs possédant un méthaniseur de sécuriser son approvisionnement en obtenant le substrat nécessaire sans avoir recours aux cultures énergétiques dédiées.

Les avantages agronomiques de CIVE en tant que cultures intermédiaires :

- De nombreuses espèces peuvent être utilisées en tant que CIVE : vesce, avoine, phacélie, pois fourrager, seigle, trèfle, moutarde, etc.
- En fonction de l'espèce, ou des espèces dans le cas de mélanges, les CIVE peuvent présenter plusieurs avantages agronomiques :
 - Limitation du lessivage des nitrates ;
 - Structuration du sol ;
 - Lutte contre les adventices (compétition pour les ressources) ;
 - Lutte contre certaines maladies de la culture principale, si l'association des deux cultures est favorable ;
 - Préservation des populations d'abeilles, en cas de plantes produisant du nectar.

Illustration 4 : Synoptique des services rendus par les Cultures Intermédiaires Multi-Services (CIMS)
Réalisation : Artifex 2022

Bouquets de services attendus des CIMS



1.5. Synoptique de l'activité

Le synoptique présenté ci-après reprend les principales activités des installations de méthanisation agricole MAISON MONTVERT.

L'unité de méthanisation traitera :

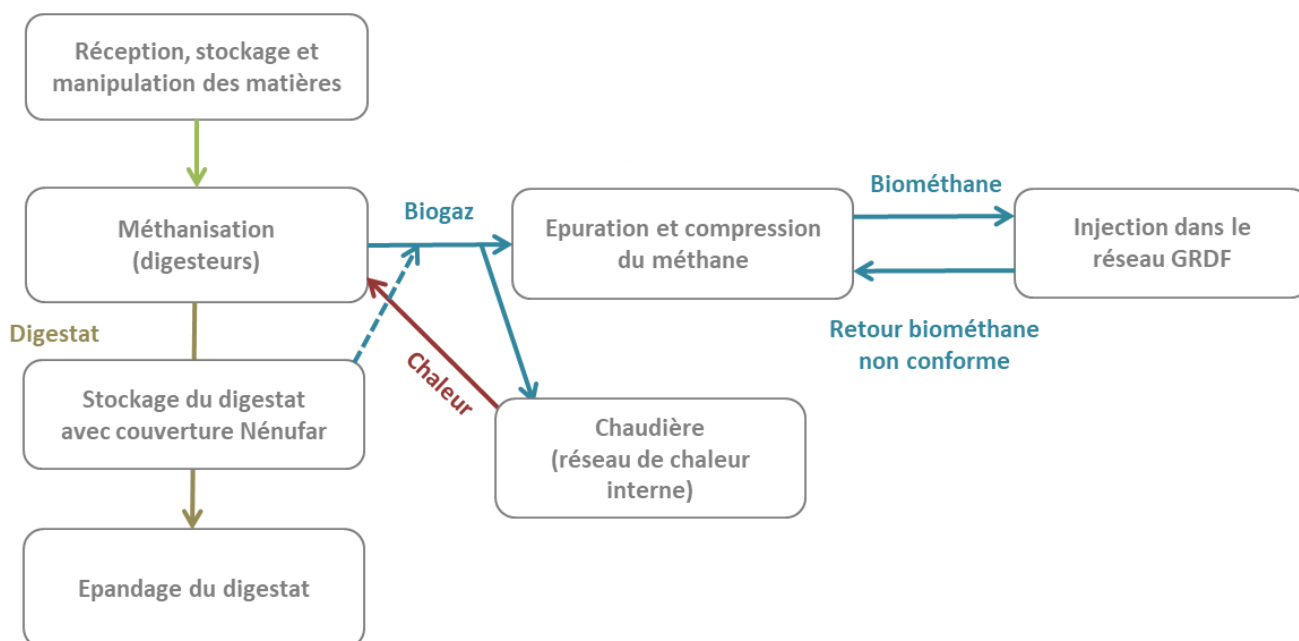
- Des produits ou sous-produit végétaux d'origine agricole (ensilage de Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE) été et hiver, déchets de betteraves, déchets de pommes de terre, luzerne) ;
- Des effluents d'élevage (lisier de lapin) ;
- Des biodéchets hygiénisés (déchets de cuisine et de table et anciennes denrées alimentaires).

Le biogaz produit est épuré en biométhane pour être injecté sur le réseau de gaz (GRDF). Une chaudière biogaz permet de chauffer les équipements de méthanisation.

Le digestat brut, riche en éléments fertilisant (NPK), est utilisé pour la fertilisation de sols.

Illustration 5 : Synoptique simplifié des activités

Source : MAISON MONTVERT Réalisation : ARTIFEX 2024



1.6. Matières entrantes et origine géographique

1.6.1. Gisement prévisionnel

Le gisement prévisionnel de l'unité de méthanisation est de 18 430 tonnes de matières par an, soit environ 50,5 tonnes par jour.

Le gisement se compose de :

- Produits et sous-produits **végétaux agricoles** (ensilage CIVE été et hiver, déchets de betteraves, déchets de pommes de terre, luzerne) pour 53% de la ration ;
- **Biodéchets hygiénisés** (déchets de cuisine et de table et anciennes denrées alimentaires) pour 33% de la ration ;
- **Effluents d'élevage** (lisiers de lapins) pour 14 % de de la ration.

Le tableau suivant dresse la liste du gisement **prévisionnel**.

Type	Code déchet	Catégorie de SPAN	Exemple de matières	Origine géographique	Apporteurs envisagés	Tonnage annuel traité
Matières végétales brutes	02 01 03	-	<ul style="list-style-type: none"> • CIVE d'été • CIVE d'hiver • Déchets de betterave • Déchets de pommes de terre • Luzerne 	Départements du Rhône (69) et de l'Ain (01)	EARL MOULIN A VENT (01) EARL DE FAGOT (01) Jérôme RIBAYRON (69) EARL DE LA GOUTTE (01) Stéphane DUTANG (69) EARL DE LA BOURBE (69) SCEA LA PETITE FAGNE (01) Sébastien CORMORECHE (01) LA FERME DE CORMORECHE (01) SARL CORMORECHE (01)	9 830 t/an
Effluents d'élevage	02 01 06	C2-9a)	Lisier de lapin	Département du Rhône (69)	SAS CHANTEGRILLET	2 600 t/an
Soupe de biodéchets hygiénisée	02 01 99 02 02 01 02 02 03 02 02 04 02 02 99 02 03 01 02 03 02 02 03 04 02 03 99 02 04 03 02 04 99 02 05 01 02 05 02 02 05 99 02 06 01 02 06 02 02 06 03 02 06 99 02 07 01 02 07 02 02 07 04 02 07 05 02 07 99 07 06 12 07 06 99 16 03 06 16 03 99 16 10 02 16 10 04 19 06 XX 20 01 08 20 01 25 20 01 99 20 03 01 20 03 02 20 03 99	Déchets de cuisine et de table Anciennes denrées alimentaires transformées ou non C3-10e) C3-10f) C3-10g) C3-10p)	Alimentation pour aquaculture, boues d'industrie agroalimentaire, production de ferments lactiques destinés à l'industrie laitière (avant le mélange avec le lait), déchets d'agents de conservation, graisse de pâtisserie ou de dégraissage de restauration...	Départements du Rhône (69) et de l'Isère (38)	Site de déconditionnement/hygiénisation MOULINOT en cours d'implantation dans l'Est Lyonnais	6 000 t/an
Total						18 430 t/an soit 50,5 t/j

Le site de déconditionnement MOULINOT n'est pas existant à ce jour, plusieurs parcelles d'implantation sont à l'étude dans l'Est lyonnais. L'installation sera soumise à déclaration ou enregistrement ICPE pour la rubrique 2783 : Installation de déconditionnement de biodéchets ayant fait l'objet d'un tri à la source en vue de leur valorisation organique. Le site MOULINOT sera en activité avant la mise en service de l'unité de méthanisation de la SAS MAISON MONTVERT.

En complément de ces intrants, les jus de silos et les eaux de lavage sont réinjectées dans le process. Le volume prévisionnel est de 500 m³ environ.

L'unité de méthanisation de la société MAISON MONTVERT traitera un maximum de 18 430 tonnes par an de matières, soit une moyenne journalière de 50,5 t/j.

1.6.2. Fournisseurs de matières entrantes

- **Matières végétales agricoles**

Les matières végétales proviennent des exploitations agricoles partenaires présentées dans le tableau ci-dessous et situées dans un rayon maximal de 11 km de l'unité de méthanisation MAISON MONTVERT. Aucune culture dédiée ne sera introduite dans le méthaniseur.

Pour des raisons environnementales et économiques, c'est essentiellement le parcellaire situé à proximité immédiate de l'installation de méthanisation qui est utilisé pour produire ces CIVE.

Les apporteurs de CIVE sont motivés par le retour du digestat sur leurs parcelles en alternative aux engrais de synthèse.

Type d'intrants	Apporteurs d'intrants	Origine géographique	Distance de l'unité de méthanisation
CIVE d'été	EARL MOULIN A VENT	Département de l'Ain (01)	11 km
	EARL DE FAGOT	Département de l'Ain (01)	7 km
	Jérôme RIBAYRON	Département du Rhône (69)	4 km
	Stéphane DUTANG	Département du Rhône (69)	7 km
	EARL DE LA BOURBE	Département du Rhône (69)	8 km
CIVE d'hiver	EARL MOULIN A VENT	Département de l'Ain (01)	11 km
	EARL DE FAGOT	Département de l'Ain (01)	7 km
	Jérôme RIBAYRON	Département du Rhône (69)	4 km
	EARL DE LA GOUTTE	Département de l'Ain (01)	2 km
	SCEA LA PETITE FAGNE	Département de l'Ain (01)	1 km
	Sébastien CORMORECHE	Département de l'Ain (01)	4 km
	LA FERME DE CORMORECHE	Département de l'Ain (01)	4 km
Déchets de betteraves rouges	SARL CORMORECHE	Département de l'Ain (01)	5 km
Déchets de pomme de terre	Sébastien CORMORECHE	Département de l'Ain (01)	4 km
Luzerne	EARL DE LA GOUTTE	Département de l'Ain (01)	2 km

- **Effluents d'élevage**

Les effluents d'élevage proviennent de l'élevage de lapins CHANTEGRILLET situé sur la commune de Fleurieu-sur-Saône (69) à 4 km de l'unité de méthanisation et appartenant aux porteurs du projet.

- **Biodéchets hygiénisés**

Les biodéchets sont collectés par l'entreprise MOULINOT sur les départements du Rhône (69) et de l'Isère (38). Ils sont ensuite déconditionnés et hygiénisés sur leur site en cours de développement dans l'Est Lyonnais. Les fournisseurs des matières entrantes sont les ménages, les collectivités (restauration commerciale et collective), les Grandes et Moyennes Surface (GMS), l'Industrie Agro-Alimentaire (IAA).

L'origine géographique des matières entrantes de l'unité de méthanisation MAISON MONTVERT est donc uniquement la région Auvergne-Rhône-Alpes.

1.6.3. Intérêt agronomique des déchets entrant

Toutes les matières qui seront incorporées dans la ration de l'unité de méthanisation MAISON MONTVERT, sont des **déchets de nature organique** qui présentent un potentiel méthanogène intéressant. Elles contiennent donc **des nutriments qui présentent**

un intérêt agronomique. L'illustration ci-dessous issue de la brochure « Recyclons les nutriments de nos biodéchets ! »², présente le cycle des nutriments et montre l'intérêt du retour au sol des nutriments issus des biodéchets³ à travers la filière méthanisation.

Illustration 6 : Le cycle des nutriments

Source : CTBM



Le bilan agronomique du projet est constitué des éléments suivants :

- o 82 tonnes d'azote dont 53 tonnes sont apportées par les matières agricoles et 29 tonnes par les biodéchets ;
- o 47 tonnes de phosphore dont 35 tonnes sont apportées par les matières agricoles et 12 tonnes par les biodéchets ;
- o 62 tonnes de potasse dont 51 tonnes sont apportées par les matières agricoles et 11 tonnes par les biodéchets.

Le détail des apports en azote, phosphore et potasse des différents intrants est donnée dans le tableau suivant.

² Centre Technique national du Biogaz et de la Méthanisation (CTBM) – Juillet 2021

³ Dans sa brochure, le CTBM entend par biodéchets, la définition de l'ordonnance 2020-920 : « Les déchets non dangereux biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires ».



	Azote (en kg/an)	Phosphore (en kg/an)	Potasse (en kg/an)
Lisiers lapins	1 742	1 352	1 482
CIVE d'hiver	32 525	23 179	30 360
CIVE d'été	12 320	8 780	11 500
Déchets de betteraves	3 760	1 100	3 900
Ensilage luzerne	3 012	548	2 560
Pommes de terre entière	120	693	905
Soupes de biodéchets hygiénisées	28 200	11 400	10 800
Eaux sales	200	125	250
	81 879	47 177	61 757

L'ensemble des déchets entrants apporte des éléments fertilisants et présente donc un intérêt agronomique.

1.7. Volume de l'activité

L'unité de méthanisation agricole traitera à terme 18 430 tonnes par an de matières et 500 tonnes d'eaux sales du site, soit **50,5 t/j en moyenne**.

La production de digestat sera d'environ 16 180 m³ par an.

La production de biogaz s'élèvera à environ **264 Nm³/h** soit environ **2 284 000 Nm³/an** et la production de **biométhane est estimée à environ 1 268 000 Nm³/an**. La capacité d'injection du biométhane sera d'environ **150 Nm³/h**.

1.8. Horaires de fonctionnement

Les horaires de fonctionnement du site de méthanisation (présence de personnel et livraisons) sont de 8h à 12h, du lundi au vendredi. Ces horaires pourront varier selon le besoin de l'activité. La SAS MAISON MONTVERT prévoit le changement de la trémie 6 jours sur 7.

Ces horaires peuvent exceptionnellement être adaptés en fonction des besoins d'exploitation (fonctionnement exceptionnel possible sur certaines périodes).

Par exemple, la présence sur site sera plus importante lors de la construction et de la première année d'exploitation.

En routine, les actions réalisées sur site sont :

- Réception des livraisons ;
- Alimentation du digesteur (1 à 2 fois par jour sur 1h maximum) ;
- Routines de contrôle journalier et maintenance ;
- Administratif.

Le procédé en lui-même est automatisé et il y a les alertes des automates sur le téléphone d'astreinte.

Les astreintes sont prévues 24h/24 365j/365 en relation entre les associés formés et le salarié formé. Les porteurs de projet et le salarié habitent et travaillent à Montanay, Fleurieu et Cuivreux donc à côté du site et peuvent intervenir sur place en moins de 30 minutes.

En dehors de ces horaires, l'installation de méthanisation est contrôlée grâce à la supervision automatisée du site. Du personnel d'astreinte a également la charge du contrôle de l'unité en dehors des horaires d'ouvertures (astreintes).

IV. LOCALISATION ET MAITRISE FONCIERE

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

L'installation de méthanisation de la société MAISON MONTVERT se trouve sur la commune de Montanay dans le département du Rhône (69), dans la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le projet se situe au Nord-Est de la commune en bordure de la limite avec la commune de Mionnay appartenant au département de l'Ain (01). L'illustration suivante permet de localiser l'installation à l'échelle du département et l'illustration ci-après situe l'installation à une échelle plus locale.

Illustration 7 : Localisation de l'unité de méthanisation à l'échelle départementale

Réalisation : ARTIFEX 2023

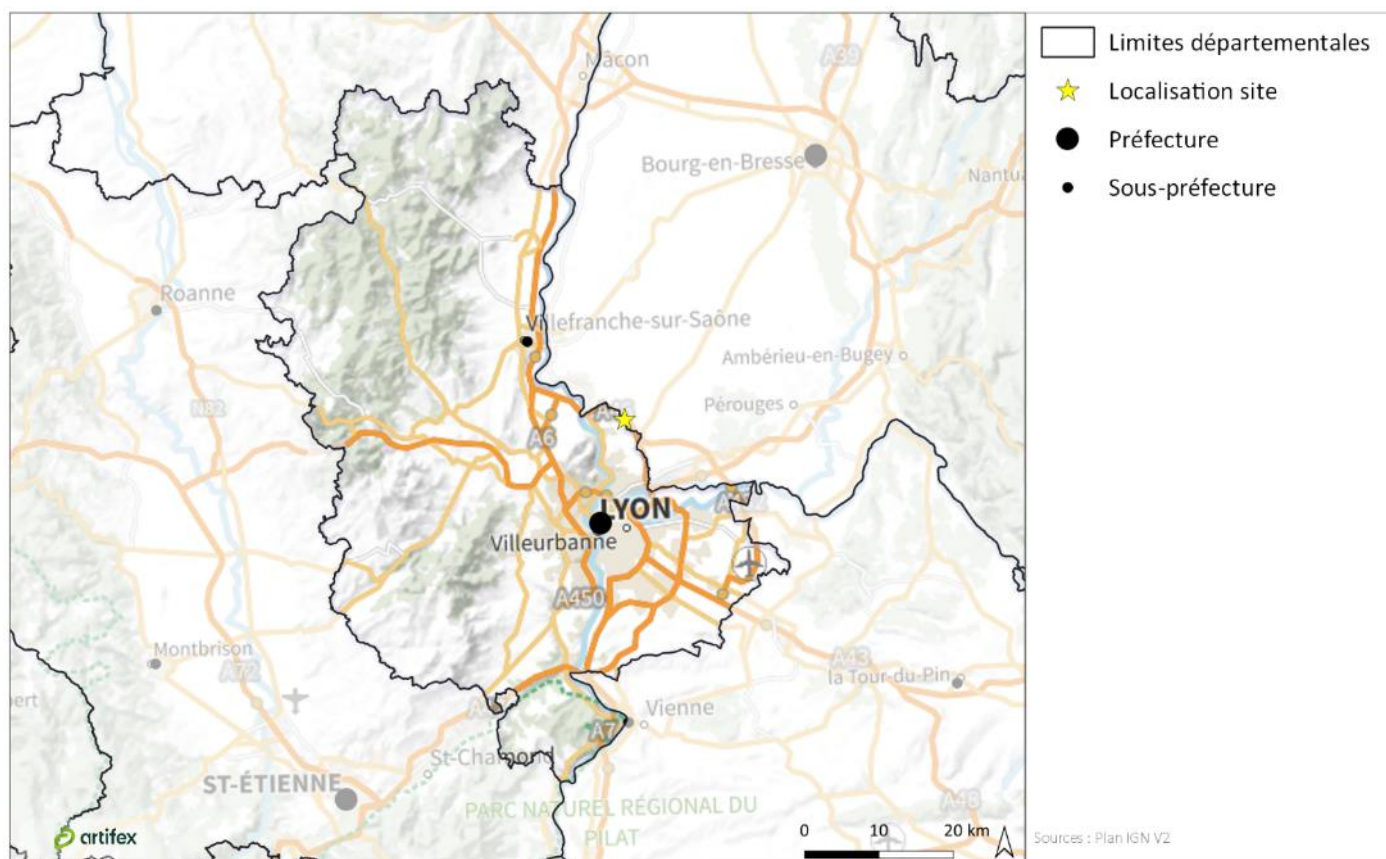
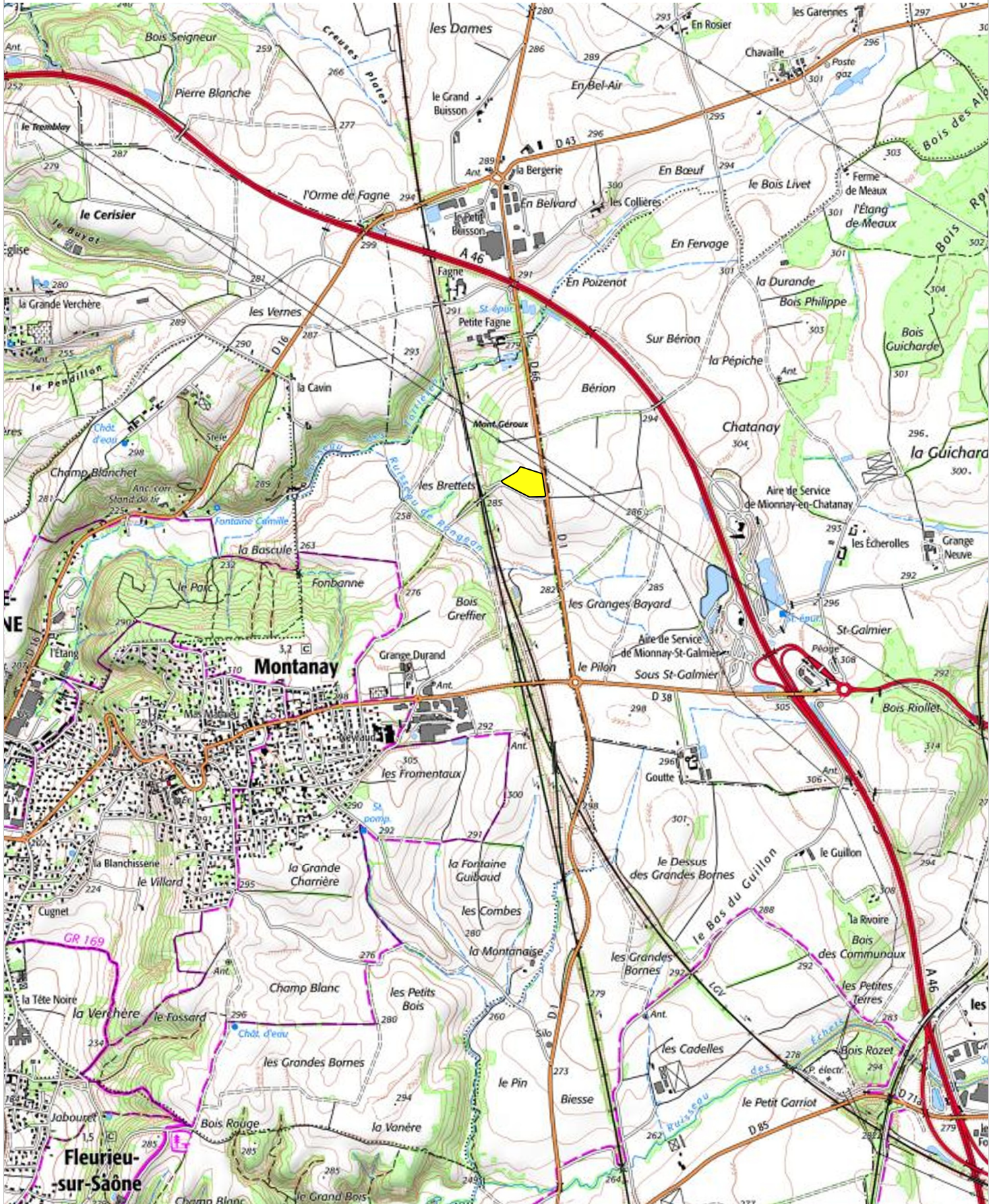




Illustration 8 :
Plan de situation



 Emprise cadastrale du site

1 : 25 000

0 150 300 m 

Sources : Scan25

MAISON MONTVERT
Montanay (69)
Projet d'unité de méthanisation
2023

 artifex

Réalisation : Artifex 2023



2. LOCALISATION CADASTRALE

L'installation de la SAS MAISON MONTVERT est implantée sur la commune de **Montanay (69)**, section **ZA**, sur les parcelles n°**0025**, **0027** et **0116**.

Le tableau suivant énumère les parcelles cadastrales se trouvant dans l'emprise clôturée de l'installation.

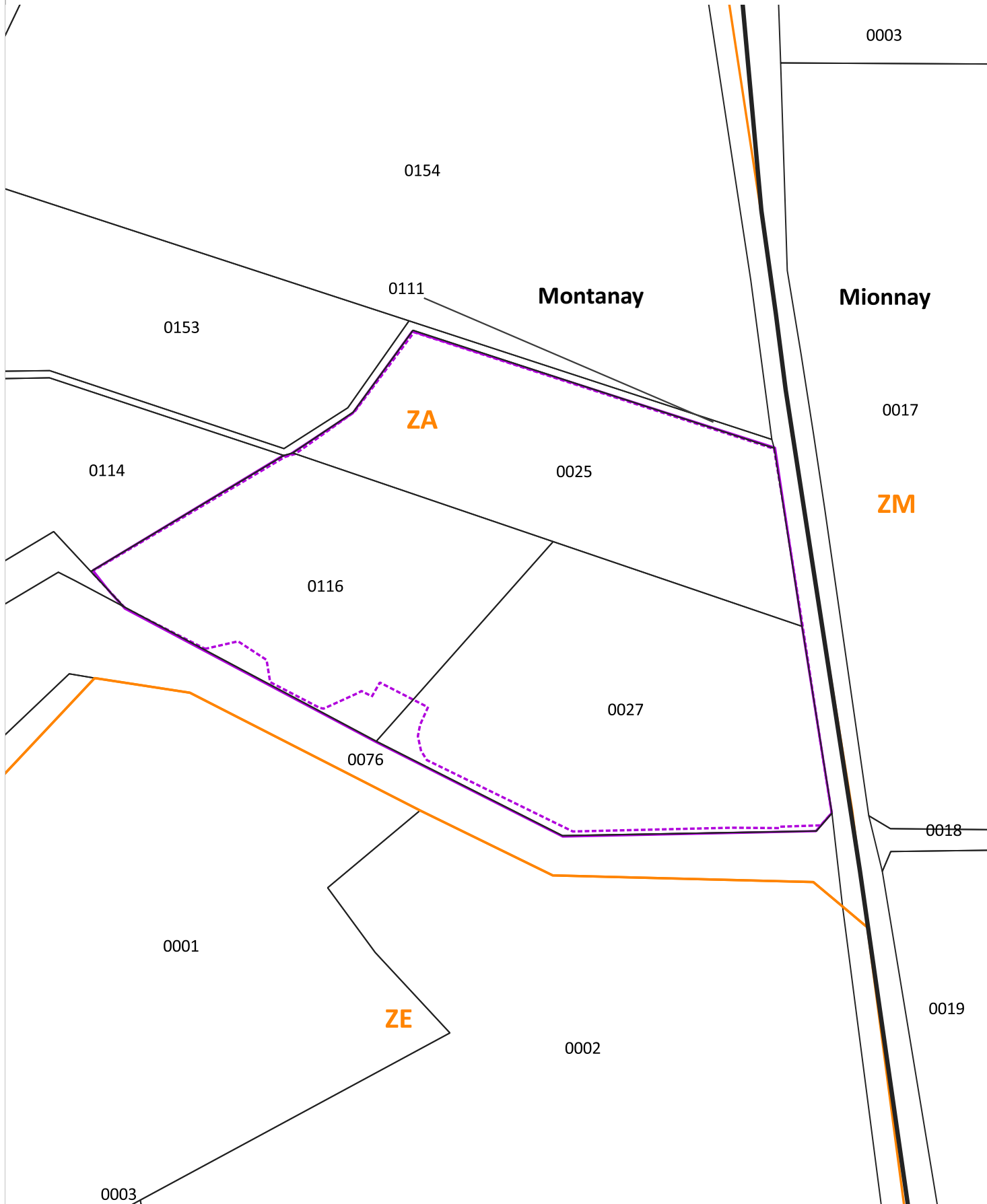
Commune d'implantation	Code postal	Préfixe de la parcelle	Section de la parcelle	N° de parcelle	Superficie de la parcelle (m ²)	Emprise de l'installation sur la parcelle (m ²)	Propriétaire/Indivision	
Montanay	69250	-	ZA	25	6 169	6 169	Madame Maroky Marie-Claude	En cours de compromis de vente chez les notaires ⁴
				27	7 892	7 892	Monsieur RIBAYRON Jérôme (associé du projet)	
				116	6 141	6 141	Monsieur Raineau Damien	
TOTAL						20 202		

L'emprise du site clôturé représente une surface de **2,02 ha**.

L'illustration suivante localise l'emprise de l'installation sur le plan cadastral.

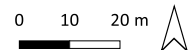
⁴ Les parcelles deviendront la propriété de la SAS MAISON MONTVERT suite à l'obtention de toutes les autorisations administratives.

Illustration 9 :
Plan cadastral



-  Emprise cadastrale du site
-  Emprise clôturée du site
-  Parcelles cadastrales
-  Sections cadastrales
-  Limite communale et départementale

1 : 1 500



Sources : Parcelle-express

MAISON MONTVERT
Montanay (69)
Projet d'unité de méthanisation
2023



Réalisation : Artifex 2023

3. ACCES AU SITE

L'accès au site se fait par le chemin communal des Brettets qui relie le site à la route départementale 1. Toutes ces voies présentent une largeur minimum de 5 m. La voirie y est suffisamment large et dispose d'une portance suffisante pour permettre aux véhicules lourds d'accéder au site. Il n'y a pas besoin d'aménager la voie publique pour permettre l'accès au site.

Chaque accès au site sera aménagé en voirie et sera fermé par un portail. Les camions pourront stationner devant le portail d'entrée du site pour ne pas gêner la circulation sur le chemin des Brettets car il est positionné en recul de ce dernier (16 m).

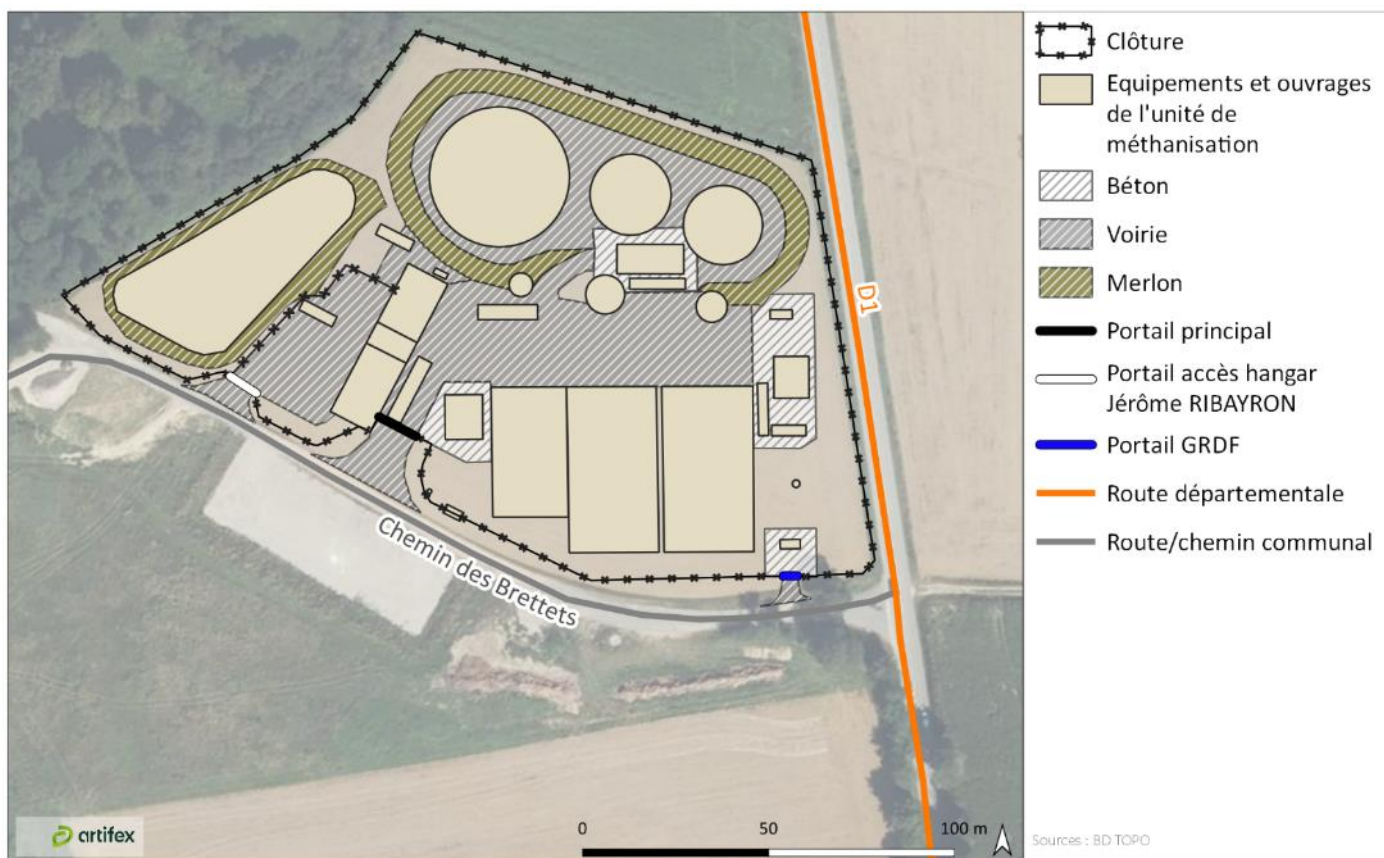
L'entrée du site se fait via le portail principal. Le retournement des camions peut être réalisé à l'intérieur du site.

Deux autres accès séparés seront également présents sur le site :

- Un accès pour la maintenance du poste d'injection de biométhane par GRDF.
- Un accès pour le hangar de stockage de matériel agricole de Jérôme RIBAYRON.

Une clôture est présente tout autour du site. La clôture permet également la séparation entre le hangar de stockage de matériel agricole de Jérôme RIBAYRON et le reste du site de l'unité de méthanisation.

Illustration 10 : Accès au site
Réalisation : ARTIFEX 2024



4. PERIMETRE D'EPANDAGE DU DIGESTAT

Le procédé de méthanisation produit un digestat brut qui sera épandu sur les parcelles agricoles incluses dans le périmètre d'épandage.

Le digestat de méthanisation sera épandu sur les terres de :



- DUTANG Stéphane
- EARL DE LA GOUTTE
- EARL DE FAGOT
- EARL DU MOULIN A VENT
- EARL LA BOURBE
- RIBAYRON Jérôme
- SCEA LA PETITE FAGNE
- CORMORECHE Sébastien

La liste des 17 communes concernées par le plan d'épandage est donnée ci-dessous. Elles sont situées dans le département du Rhône (5 communes concernées) et de l'Ain (12 communes concernées).

- Beynost (01)
- Civrieux (01)
- Massieux (01)
- Mionnay (01)
- Miribel (01)
- Monthieux (01)
- Parcieux (01)
- Reyrieux (01)
- Saint-André-de-Corcy (01)
- Saint-Jean-de-Thurigneux (01)
- Saint-Marcel (01)
- Tramoyes (01)
- Cailloux-sur-Fontaines (69)
- Fleurieu-sur-Saône (69)
- Genay (69)
- Montanay (69)
- Neuville-sur-Saône (69)

Le périmètre d'épandage est défini dans l'étude préalable à l'épandage présentée dans le tome C (PJ n°2 bis).

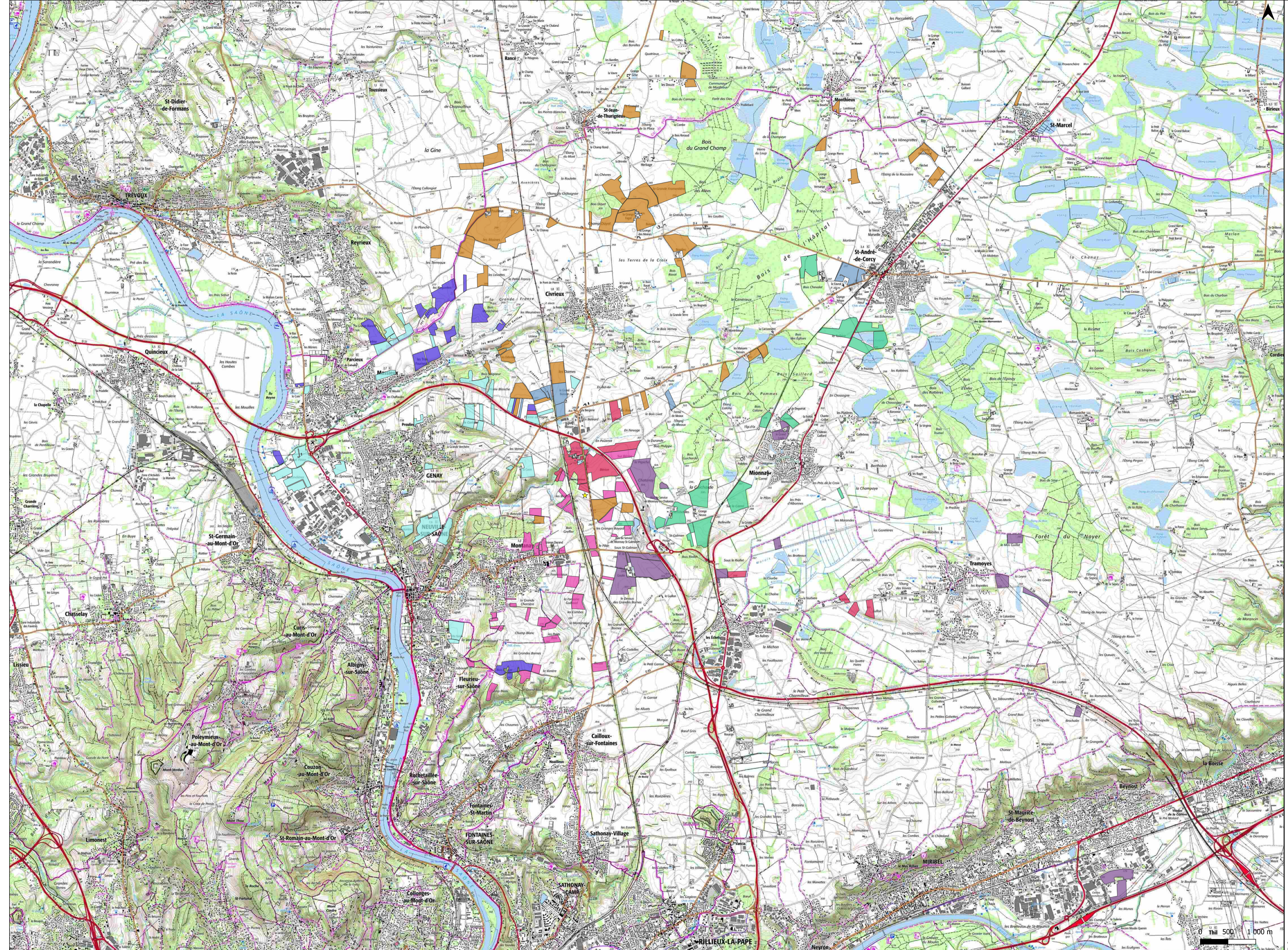
Au total, le périmètre d'épandage représente une Surface agricole Utile (SAU) de 889,63 ha et une surface apte à l'épandage de 785,01 ha.

L'ensemble des parcelles proposées par les exploitations agricoles ont été étudiées et intégrées au plan d'épandage afin d'être les plus complets possibles. Par bon sens, lors de la réalisation des prévisionnels d'épandage, les parcelles les plus proches seront épandues prioritairement.

Tableau 16 : Répartition des surfaces d'épandage en fonction de la distance à l'unité de méthanisation MAISON MONTVERT

Source : Plan d'épandage – Estelle ARDOUIN

Distance de l'unité de méthanisation	Surface épandable	Pourcentage de la surface épandable du périmètre
Entre 0 et 5 km	Environ 559 ha	72 %
Entre 5 et 10 km	Environ 209 ha	26 %
Entre 10 et 15 km	Environ 17 ha	2 %



- ★ Unité de méthanisation
- Parcellaire
 - DUTANG Stéphane
 - EARL DE LA BOURBE
 - EARL DU FAGOT
 - RIBAYRON Jerome
 - CORMORECHE Sebastien
 - EARL DE LA GOUTTE
 - EARL DU MOULIN A VENT
 - SCEA DE LA PETITE FAGNE
- SCAN25 [Géoservices]

5. RACCORDEMENT AU GAZ

Le réseau souterrain de gaz jouxtant les installations appartient à **GRDF**.

GRDF prévoit d'implanter une canalisation qui sera mise en place depuis le réseau de distribution de la commune de Civrieux (01) jusqu'au poste d'injection de l'unité MAISON MONTVERT. Le poste d'injection se trouvera au Sud-Est de l'unité.

Le débit maximum autorisé par GRDF (Cmax) est de **151 Nm³/h**. **La production de gaz sera consommée localement.**

Le réseau public de Distribution de Gaz de GRDF sur lequel sera réalisé le raccordement de l'installation de production alimente actuellement les réseaux publics de distribution de gaz des communes de Civrieux (01) et de Mionnay (01).

Pour que les consommations de la zone soient compatibles avec la Cmax la réalisation d'un maillage entre les réseaux publics de distribution de gaz de Civrieux et de Massieux est nécessaire. Une fois le maillage réalisé, les communes suivantes seront également concernées par l'injection :

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| ○ Albigny-sur-Saône (69) | ○ Lachassagne (69) | ○ Reyrieux (69) |
| ○ Cailloux-sur-Fontaine (69) | ○ Les Chères (69) | ○ Rochetaillée-sur-Saône (69) |
| ○ Couzon-au-Mont-d'Or (69) | ○ Lucenay (69) | ○ Saint-Didier-de-Formans (01) |
| ○ Curis-au-Mont-d'Or (69) | ○ Massieux (69) | ○ Saint-Germain-au-Mont-d'Or (69) |
| ○ Fleurieu-sur-Saône (69) | ○ Montanay (69) | ○ Saint-Romans-au-Mont-d'Or (69) |
| ○ Fontaine-Saint-Martin (69) | ○ Morancé (69) | ○ Sainte-Euphémie (01) |
| ○ Fontaines-sur-Saône (69) | ○ Neuville-sur-Saône (69) | ○ Sathonay Village (69) |
| ○ Genay (69) | ○ Parcieux (69) | |

L'étude détaillée technique de GRDF pour l'injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz est présentée en Annexe 3. La carte suivante présente **le tracé projeté par GRDF du raccordement au réseau**.

Illustration 12 : Raccordement des installations au réseau gaz

Source : GRDF



Légende :

- Réseau de transport
- Réseau tertiaire
- Site du projet
- Limite communale

V. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

1.1. Rubrique de la nomenclature ICPE

Les rubriques de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) concernées par la présente demande sont récapitulées dans le tableau suivant.

Activité	Rubrique	Désignation de l'activité	Seuils				Capacité de l'activité	Classement
			Unité	Déclaration	Enregistrement	Autorisation		
Unité de méthanisation	2781-2-b)	Méthanisation d'autres déchets non dangereux	t/j	-	<100	>100	18 430 t/an de matières soit 50,5 t/j	E
	2910-B-1	Installation de combustion (gaz provenant de la biomasse) à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2271. Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et C ou sont de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse et uniquement du biogaz autre que celui visé en 2910-A	MW	-	1 à 50	-	Chaudière biogaz (produit par une installation classé sous la rubrique 2781-2) de 0,3 MW	NC
	4310	Gaz inflammables catégorie 1 et 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées)	t	1 à 10	-	>10	La capacité de stockage total du site est de 2 960 m ³ . Avec une masse volumique de 1,21 kg/m ³ , le stockage de biogaz est d'environ 3,6 t	NC

A : autorisation ; E : enregistrement ; DC : déclaration, soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement ; D : déclaration ; NC : non classé.

La note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets, écrite par la Direction Générale de la Prévention des Risques (version du 27 avril 2022), vient préciser les modalités de classement dans la rubrique 2781, par rapport à l'application de la directive IED aux activités de traitement des déchets.

Elle précise en particulier : la « **quantité journalière** » est la « *quantité la quantité de matières et déchets traités par jour, quelle que soit leur teneur en matière sèche. Ce critère est apprécié en moyenne annuelle* ».

Le stockage de biogaz dans les gazomètres sur le digesteur n'est pas concerné par la **rubrique 4310**. En effet selon la note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets, écrite par la Direction Générale de la Prévention des Risques (version du 27 avril 2022) « *Lorsque la quantité de gaz inflammable susceptible d'être présente dans l'installation est inférieure à 10 tonnes, il n'y a pas lieu de classer l'installation sous cette rubrique (la présence de gaz inflammables étant réglementée par connexité à la rubrique n° 2781)* ».

Il est précisé également « *Pour l'appréciation de ce critère, doit être prise en compte la quantité totale de gaz inflammable (biogaz et biométhane) susceptible d'être présente dans l'installation à un instant t (ciel gazeux des digesteurs, post-digesteurs, gazomètres, installations de stockage, etc.)* ».



Les installations de **MAISON MONTVERT** sont donc soumises au régime de l'enregistrement pour la rubrique 2781-2 selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

1.2. Communes concernées par la procédure d'enregistrement

Conformément à l'article R512-46-11 du code de l'environnement, les communes incluses dans le rayon de 1 km autour de l'installation ICPE sont Montanay (69), Genay (69), Mionnay (01) et Civrieux (01).

Les 17 communes, des départements du Rhône (5 communes) et de l'Ain (12 communes), concernées par l'épandage du digestat sont :

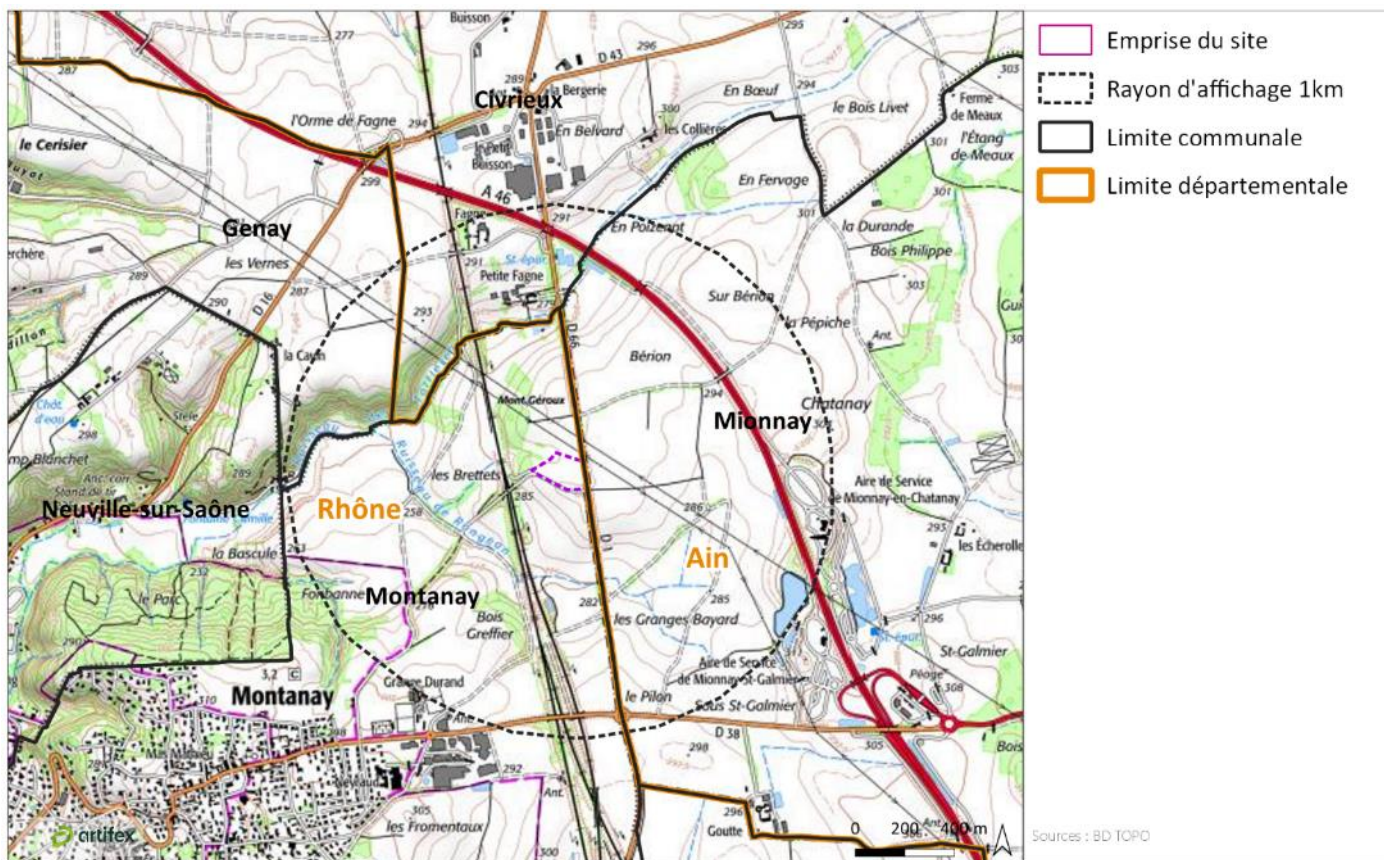
- Beynost (01)
- Civrieux (01)
- Massieux (01)
- Mionnay (01)
- Miribel (01)
- Monthieux (01)
- Parcieux (01)
- Reyrieux (01)
- Saint-André-de-Corcy (01)
- Saint-Jean-de-Thurigneux (01)
- Saint-Marcel (01)
- Tramoyes (01)
- Cailloux-sur-Fontaines (69)
- Fleurieu-sur-Saône (69)
- Genay (69)
- Montanay (69)
- Neuville-sur-Saône (69)

Conformément à l'article R512-46-11 du code de l'environnement : « *Le préfet transmet, dans les quinze jours suivant la réception du dossier complet et régulier, un exemplaire de la demande et du dossier d'enregistrement pour avis au conseil municipal de la commune où l'installation est projetée à celui des communes concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source et au moins à celles dont une partie du territoire est comprise dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre de l'installation concernée* » et comme précisé dans la notice Annexe II : Notice explicative pour la demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement n°52146-04, la participation du public concerne les communes : « *dont une partie du territoire est comprise dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre de votre projet d'installation. Si les risques et inconvénients de la future installation excèdent ce rayon (par exemple, les communes du plan d'épandage), il faut ajouter toutes les communes concernées par ces risques et inconvénients.* »

Au total, 17 communes réparties sur 2 départements (Rhône et Ain) sont donc concernées par la consultation du public.

Illustration 13 : Rayon d'affichage

Réalisation : ARTIFEX 2024



1.3. Prescription ICPE générales applicables aux installations

1.3.1. Arrêtés types concernés

L'arrêté ministériel applicable à l'unité de méthanisation de la SAS MAISON MONTVERT est l'arrêté du 12 août 2010, modifié par l'arrêté du 17 juin 2021 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations 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.

1.3.2. Garanties Financières

L'unité de méthanisation de MAISON MONTVERT n'est pas soumise à l'obligation de constitution de garanties financières.

1.3.3. Autorisation de défrichage

L'emprise ICPE du site s'implante sur un terrain à vocation agricole. Aucune forêt n'est située au droit du site. **La mise en place des équipements de méthanisation n'a pas nécessité de défrichage et donc d'autorisation.**



1.4. Plans réglementaires

Conformément à l'article R512-46-4 du code de l'environnement, le présent dossier comporte les plans réglementaires suivants :

- Un **plan de situation** à l'échelle 1/25 000 qui localise l'emplacement de l'installation (PJ n°18) ;
- Un **plan des abords** ci-après à l'échelle 1/2500 au minimum qui couvre les abords de l'installation sur une distance d'au moins 300 m (100 m augmentée de la distance d'éloignement de 200 m prévue par l'arrêté ministériel du 17 juin 2021). Ce plan indique tous les bâtiments et leur affectation, les voies de circulation, les points d'eau, cours d'eau (PJ n°19) ;
- Un **plan d'ensemble** ci-après à l'échelle 1/1 000 qui indique le détail des dispositions projetées de l'installation. **Une requête pour une échelle réduite est demandée.** Dans un rayon de 35 m, l'affectation des constructions et terrains avoisinants et les réseaux enterrés sont donnés (PJ n°20).

REQUETE POUR UN PLAN D'ENSEMBLE A L'ECHELLE REDUITE








Conformément à l'article R. 512-46-4 du Code de l'Environnement, le plan d'ensemble à l'échelle 1/200 minimum peut être fourni à une échelle réduite. Je soussigné, Aurélie CARPENTIER, de nationalité française, agissant en tant que présidente de la SAS MAISON MONTVERT, sollicite une requête pour produire un plan d'ensemble à l'échelle réduite de 1/1 000.










Pour la SAS MAISON MONTVERT
De Aurélie CARPENTIER, présidente





Maison MONTVERT
320 chemin de la Madone
69250 Fleurieu-sur-Saône
~~06.22.00.17.65~~
SIRET : 981 642 374 00012

Illustration 14 :
Plan des abords

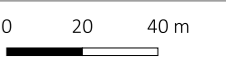
-  Equipements et ouvrages MMV
-  Béton
-  Merlon
-  Voirie
-  Terre végétale
-  Clôture
-  Portail

- Rayon de 300 m
-  Autoroute
-  Départementale
-  Route et chemin communal
-  Cours d'eau
-  Fossé
-  Habitation
-  Bâtiment
-  Voie ferré
-  Ligne électrique

- Classement boisement PLU
-  Espace Boisé Classé
-  Espace végétalisé à valoriser



1 : 2 000



Sources : Orthophotos

MAISON MONTVERT
Montanay (69)
Projet de méthanisation
2023



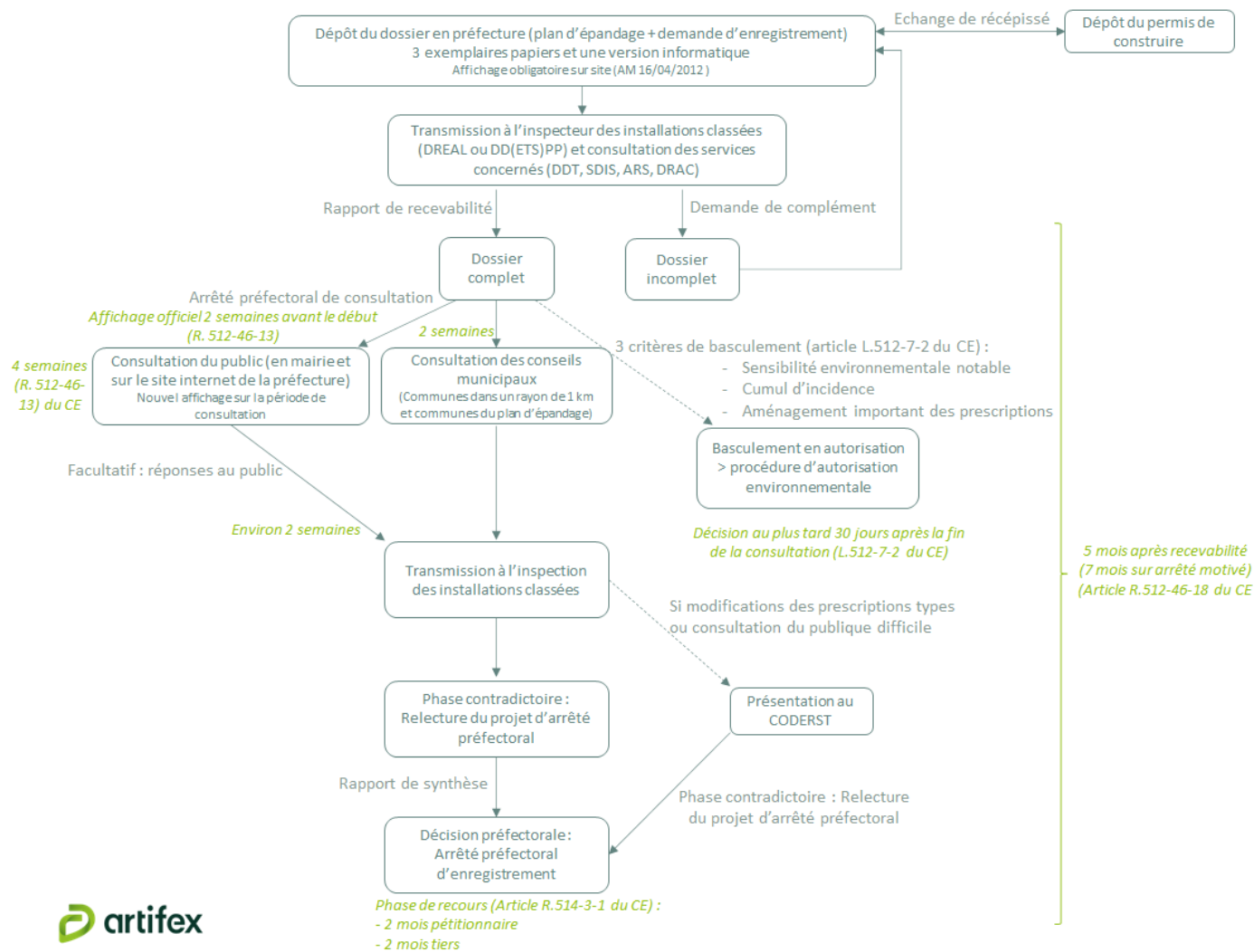
Réalisation : Artifex 2023

1.5. Procédure d'instruction du dossier d'enregistrement ICPE

La procédure d'instruction d'une installation soumise au régime de l'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est définie par les articles L512-2 et L512-15 et les articles R512-46-8 à R512-46-23 du Code de l'Environnement. L'illustration ci-après récapitule les principales étapes de la procédure d'enregistrement.

Illustration 15 : Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement

Source : ARTIFEX





2. NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

L'installation est concernée par une rubrique relative à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement (eau et milieux aquatiques) :

Rubrique	Seuils	Classement des installations
2.1.5.0 : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sol	Surface du projet augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet : S ≥ 20 ha : Autorisation 1 ha < S < 20 ha : Déclaration	L'emprise des installations représente une superficie de 2,02 ha. Les installations n'interceptent pas d'écoulements en dehors de l'emprise des infrastructures. Installation soumise à déclaration
1.1.2.0 : Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé	Le volume total prélevé étant : V ≥ 200 000 m³ : Autorisation 10 000 m³/an < V < 200 000 m³/an : Déclaration	Le volume total prélevé est estimé à environ 986 m ³ /an. Non concerné

L'installation n'est pas concernée par la rubrique 1.1.1.0 (*Forage non destiné à un usage domestique, en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau*) car l'exploitant envisage de réaliser un **prélèvement d'eau inférieur à 1 000 m³/an**, par conséquent, ce prélèvement est assimilé à un usage domestique et n'est pas soumis aux dispositions de la rubrique 1.1.1.0.

L'installation est soumise **au régime de la déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau.**

La rubrique IOTA 2.1.5.0 est intrinsèquement lié à l'existence et au fonctionnement de l'ICPE car le IOTA est inhérent au fonctionnement ou à la nature de l'ICPE (Par exemple, le rejet des eaux pluviales du site est fonction de l'activité sur le site et de la gestion des eaux mise en place (séparation des eaux sales des eaux propres)).

Conformément au guide d'articulation IOTA-ICPE version 1 du 20 septembre 2021, seules les prescriptions générales ICPE sont applicables à l'installation.

De même, les rubriques IOTA ne sont pas reprises dans le tableau de classement de l'arrêté préfectoral d'enregistrement (APE) et conformément à l'article L. 512-16, les enjeux « eau » sont traités via l'arrêté de prescription ICPE.



Le tableau ci-dessous résume l'articulation entre IOTA et ICPE.

IOTA/ICPE	Rubriques IOTA à citer dans l'arrêté préfectoral	AMPG IOTA directement applicable au ICPE	Prescriptions applicables aux IOTA à prévoir par le service chargé des ICPE
IOTA identique et intrinsèque	Non	Non	Prévues dans les AMPG ICPE ou de l'AP qui peut notamment rendre applicable tout ou partie l'AMPG IOTA
Connexe ou proche	Oui (au-dessus des seuils de la nomenclature IOTA)	Oui	AMPG IOTA et éventuelles prescriptions spécifiques de l'AP que les installations connexes soient ou non classées

La procédure d'enregistrement ICPE embarque donc les IOTA nécessaires au fonctionnement de l'ICPE (article L. 512-7, I bis)

A noter que la rubrique 2.1.4.0 « Epanchage et stockage en vue d'épandage d'effluents et de boues » ne concerne pas les installations soumises à enregistrement ou autorisation au titre de la nomenclature ICPE, conformément au décret n°2021-147 du 11 février 2021. La présente unité de méthanisation de MAISON MONTVERT réalise un épandage de digestat mais étant soumise à enregistrement ICPE, elle n'est pas concernée par cette rubrique 2.1.4.0.

3. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concerné(s).

L'évaluation concerne :

- o les plans, projets, manifestations et activités soumis à un régime d'encadrement administratif existant (autorisation, déclaration ou approbation). Ces projets sont énumérés :
 - par une liste nationale figurant à l'article R. 414-19 du code de l'environnement,
 - par deux listes locales arrêtées respectivement par le préfet de département.

Les activités figurant dans la liste nationale sont soumises à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. Les listes locales sont adaptées aux enjeux environnementaux de chaque département, voire de chaque site, ce qui justifie des listes locales différentes d'un département à l'autre, d'une façade maritime à l'autre.

- o un régime administratif propre à Natura 2000 introduit par le décret du 16 août 2011 qui prescrit l'élaboration d'une seconde liste locale à partir d'une liste nationale de référence faisant l'objet d'un arrêté préfectoral.
- o une clause de « sauvegarde » ou « filet » (L.414-4 IV bis du code de l'environnement) qui complète ce système de listes en permettant à l'autorité administrative, sur décision motivée, de soumettre à évaluation des incidences tout plan, projet ou manifestation qui ne figurerait pas sur une liste, mais qui serait tout de même susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Le recours à cette disposition « filet » revêt un caractère exceptionnel.

Sur la liste nationale, le projet peut être concerné par les items 3° et 26° de l'article R414-19 du code de l'environnement :

- 3° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-3 et mentionnés dans le tableau annexé à l'article R. 214-1,
- 26° Les installations classées soumises à enregistrement en application de l'article L. 512-7 du code de l'environnement, dès lors que ces installations sont localisées en site Natura 2000.

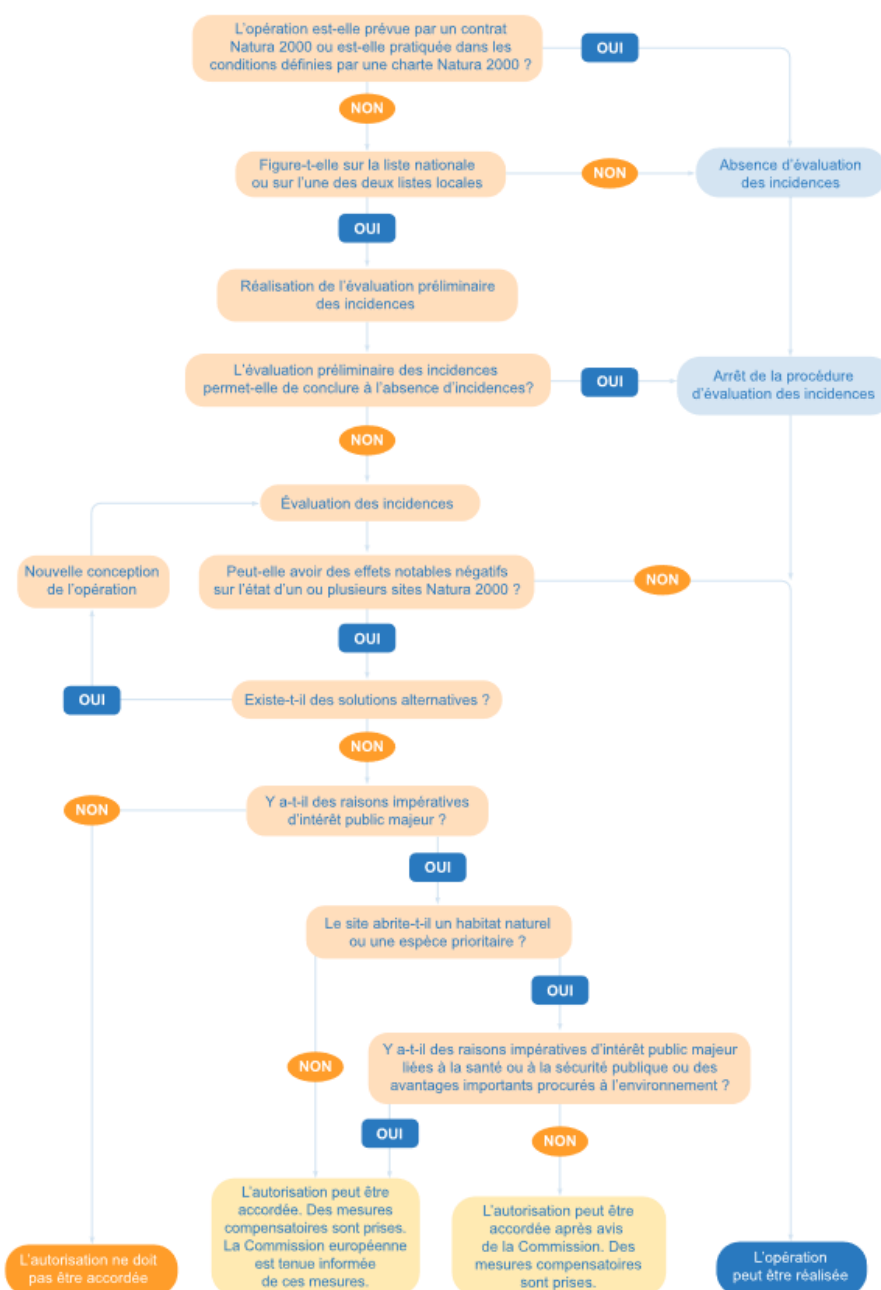
Le département du Rhône, a mis en place deux listes locales faisant l'objet d'arrêtés préfectoraux n°2010-6691 et 2013-E98 en date du 2 décembre 2010 et du 13 décembre 2013. Le projet d'unité de méthanisation MAISON MONTVERT n'est pas concerné par les items de ces listes.

Le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences NATURA 2000 réglementée par les articles L. 414-4 et R.414-19 du code de l'environnement car l'emprise clôturée du projet est soumise à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-3 et mentionnés dans le tableau annexé à l'article R. 214-1.

L'évaluation est réalisée selon le logigramme ci-dessous.

Illustration 16 : Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement

Source : ARTIFEX



L'évaluation est présentée dans la PJ n°10 (Tome F)

4. AGREMENT SANITAIRE

L'unité de méthanisation traitera des sous-produits animaux (SPAN) :

- o SPAN C2 (9-a) – Lisier de lapin ;
- o SPAN C3 (10-e), f), g) et p) - Anciennes denrées alimentaires transformés ou non, Déchets de cuisine et de tables...

En conséquence, l'installation doit disposer d'un agrément sanitaire conformément au règlement sanitaire CE n°1069/2009.

Tous les SPAN C3 seront déconditionnés et hygiénisés avant leur arrivée sur le site.

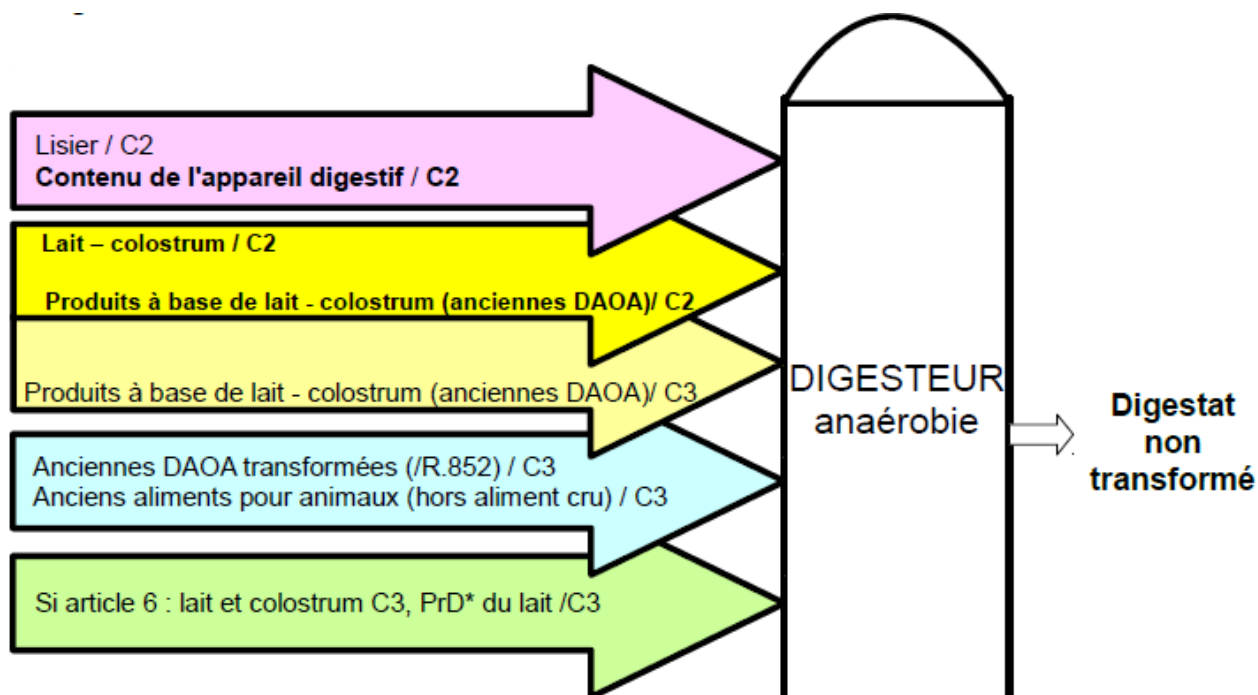
La demande d'agrément sanitaire au titre de l'article 24 point 1.g) du règlement CE n°1069/2009 pour la conversion de sous-produits animaux et /ou de produit dérivés en biogaz ou en compost sera réalisée parallèlement au dossier d'enregistrement ICPE.

Une dérogation à l'équipement d'hygiénisation sera demandée (traitement de moins de 30 000 tonnes d'effluents et provenant de moins de 10 élevages).

L'arrêté du 9 avril 2018 définit le cadre réglementaire pour l'application des demandes de dérogation. Une dérogation à l'article 9 de l'arrêté du 9 avril 2018 sera demandée, conformément au schéma ci-après.

Schéma de principe de la dérogation à l'article 9 II de l'arrêté du 9 avril 2018

Source : Fiche technique FT-AM20180409-BIOGAZLisier-Art9II



*Il peut s'agir de boues d'écrèmeuses et de centrifugeuses des industries du lait ayant subi une pasteurisation/hygiénisation en laiterie (70°C/1h ou 80°C/30 min), seul PrD autorisé le cas échéant à l'élimination dans le flux des eaux résiduaires. Sont aussi éligibles à l'alimentation animale. S'il s'agit des seules matières utilisées, il faut solliciter une dérogation au titre de l'art 6 de l'AM 9/4/18

5. ANNEXE A L'ARTICLE R.122-2

L'article R122-2 du code de l'environnement détermine les types de projets soumis ou susceptibles d'être soumis à évaluation environnementale. Les projets relevant d'une ou plusieurs catégories énumérées dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement font l'objet d'une évaluation environnementale ou d'un examen au cas par cas, en fonction des critères et des seuils précisés dans ce tableau.



Dans le cadre de ce dossier, deux rubriques de l'annexe à l'article R122-2 sont concernées :

- 1. Installations classées pour la protection de l'environnement : Installation soumise à enregistrement,
- 39. Travaux, construction et opérations d'aménagement : Emprise au sol des installations comprise entre 10 000 et 40 000 m².

L'unité n'est pas concernée par la rubrique 26 de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement. En effet, l'unité ne relève pas de la rubrique IOTA 2.1.4.0 comme mentionné précédemment.

L'unité n'est pas concernée par la **rubrique n°27** de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement (*Forage en profondeur à l'exception des forages pour étudier la stabilité des sols*), car le forage qui sera réalisé sur site pour l'alimentation en eau des locaux sociaux et de l'aire de lavage sera réalisé à une profondeur inférieure à 50 mètres.

Ces rubriques sont présentées dans le tableau suivant.

Catégorie de projets	Projets soumis à examen au cas par cas	Classement des installations
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues aux articles L. 512-7-2 et R. 512-46-18 du code de l'environnement.	L'installation est classée sous le régime de l'enregistrement. L'installation est donc classée sous la catégorie 1. b.
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m ² ;	L'emprise au sol comprend : Digesteurs : 728 m ² , Stockage de digestat : 1 114 m ² , Fosse empotage digestat : 32 m ² , Préfosses : 141 m ² , Silos de stockage intrants : 2 865 m ² , Zone épuration et chaudière : 188 m ² , Pont à bascule : 74 m ² , Aire de lavage : 65 m ² , Bâtiments : 686 m ² , Poste injection : 14 m ² , soit une surface totale de 5 907 m². Donc l'installation n'est pas classée dans la rubrique 39.

La surface de plancher du site de MAISON MONTVERT correspond aux digesteurs, stockage de digestat, à la zone de traitement du biogaz, aux bâtiments, au poste d'injection, au pont bascule, à l'aire de lavage, aux silos soit une surface totale de 5 907m². Ainsi, l'emprise au sol est inférieure à 10 000 m². Par conséquent, **L'installation n'est pas concernée par la rubrique 39.**

L'installation de MAISON MONTVERT est soumise à enregistrement au titre de la réglementation des installations classées. Ainsi, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement.

VI. RAISONS DU CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION ET COMMUNICATION

1. HISTORIQUE ET MOTIVATIONS

Le projet de méthanisation des associés de la SAS MAISON MONTVERT est en réflexion depuis 2014. Il est né de la volonté de réduire les nuisances olfactives de l'élevage de lapin de la SAS CHANTEGRILLET et de créer une nouvelle activité ayant du sens.

Au fil des années, le projet a beaucoup évolué tant dans les intrants souhaitant être traités que dans le mode de valorisation du biogaz. Une première implantation du projet a été envisagée sur la commune de Fleurieu-sur-Saône, au plus près de l'exploitation de la SAS CHANTEGRILLET, mais n'a pu se concrétiser pour des raisons techniques, foncières et règlementaires.

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des différentes évolutions du projet.

Année	Intrants	Valorisation du biogaz	Localisation
2017	Effluents de lapin	Cogénération	Fleurieu-sur-Saône
2020	Biodéchets	Injection	
2023	Matières végétales agricoles Effluents de lapin		Montanay

Les exploitations agricoles impliquées dans l'unité de méthanisation sont les suivantes :

- **La SAS CHANTEGRILLET, gérée par Aurélie CARPENTIER**, est une entreprise familiale, qui depuis 1982 élève des lapins pour la production de matières premières pharmaceutiques. Ce site situé au cœur de la métropole lyonnaise (sur la commune de Fleurieu-sur-Saône), est soumis à déclaration ICPE sous la rubrique 2110. Il emploie 28 collaborateurs spécialisés et est engagé en amélioration continue (certification système de management de la qualité ISO 9001 : 2015 depuis 2000 et système de management de l'environnement ISO 14001 :2015 depuis 2006).
- **L'entreprise individuelle Jérôme RIBAYRON**, est une exploitation agricole en grandes cultures sur la commune de Montanay qui est présent dans le plan d'épandage des lisiers de l'élevage de lapins CHANTEGRILLET. Il est récemment passé en agriculture biologique. Il exploite une surface d'environ 90 ha.
- **Le EARL DE FAGOT, géré par les frères Guillaume et Nicolas LIEVRE**, exploitants en grandes cultures sur la commune de Civrieux (01). Il est le prestataire actuel de l'épandage des lisiers de la SAS CHANTEGRILLET. Il exploite une surface d'environ 270 ha.

Les objectifs du projet de méthanisation de la SAS MAISON MONTVERT sont les suivants :

- Mettre en place une unité de méthanisation agricole,
- Monter un projet d'écologie en circuit court,
- Réduire les nuisances olfactives de la SAS CHANTEGRILLET (élevage de lapins) pour les voisins et les promeneurs,
- Développer une nouvelle activité agricole en contribuant au développement durable du territoire,
- Créer une dynamique territoriale avec les exploitants agricoles des communes voisines,
- Créer des emplois locaux non délocalisables,
- Produire une énergie renouvelable,
- Mettre en place un retour au sol du digestat de qualité,
- Faire de preuve de résilience face aux enjeux de l'urgence climatique,
- Préserver notre environnement et favoriser la biodiversité.

2. CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION

Initialement, le projet devait se trouver sur la commune de Fleurieu-sur-Saône, à proximité de l'élevage de lapins CHANTEGRILLET. Cependant, une importante surface de la parcelle envisagée se trouvait au droit d'un Espace Boisé Classé par le PLU-H du Grand Lyon. Les associés du projet ont donc décidé de déplacer leur projet sur la commune de Montanay, 4 kilomètres plus au Nord-Est.

Le choix du site a été étudié en phase de faisabilité. Les critères qui ont présidé sont entre autres les suivants :

- La présence d'une parcelle de taille suffisante,
- L'accessibilité, avec la proximité d'axes routiers importants,
- La position stratégique de la parcelle au sein du parcellaire,
- L'absence de voisinage proche (le terrain est éloigné des tiers),
- Le retrait des villages et centres-villes.

La SAS MAISON MONTVERT a travaillé l'implantation de son site afin de **limiter l'impact de son projet sur l'artificialisation des terres agricoles et l'intégrer au paysage** pour préserver le cadre de vie des villages alentours.

3. CONCERTATION ET COMMUNICATION

Une démarche **d'écoute du territoire** a été engagée dès 2020 auprès des institutions, des élus, des riverains agriculteurs pour préparer ce projet. Afin de mieux comprendre le contexte local et le prendre en compte dans le développement du projet, MAISON MONTVERT a mandaté Acceptables Avenirs pour les accompagner dans le cadre de l'acceptabilité du projet de méthanisation. Ce dernier a réalisé des diagnostics territoriaux et sociétaux, afin d'évaluer le risque d'opposition au projet, présentés en Annexe 4 .

Tout au long de la phase de développement de projet, **administrations et élus locaux ont été consultés** afin de valider le montage du projet et d'identifier les potentiels problèmes le plus en amont possible.

GRDF a invité le 03 février 2024 **les (17) communes concernées par le plan d'épandage des digestats** à une visite d'une unité de méthanisation agricole (JUGNON BIOGAZ à Viriat (01)) similaire à celle de la SAS MAISON MONTVERT. Les associés ont pu présenter leur démarche et les principales caractéristiques de leur unité. Ils ont ainsi pu échanger avec les élus de Montanay, et répondre aux questions des élus de Cailloux-sur-Fontaines et Reyrieux.

Le tableau suivant fait un récapitulatif des échanges réalisés. Les diaporamas présentés au cours de certaines de ces réunions sont donnés en Annexe 8 .

Structure consultée	Raison de la consultation
DDT	Organisation du dépôt du permis de construire . Questionnement sur la défense incendie .
DDPP	Présentation du projet en comité restreint . Organisation du dépôt du dossier d'enregistrement ICPE .
DREAL	Présentation du projet en comité restreint .
Chambre d'agriculture	Présentation du projet en comité restreint . Réalisation de l'étude d'opportunité .
CDPENAF	Présentation du projet.
ADEME	Présentation du projet en comité restreint
GRDF	Questionnement sur la localisation du poste injection . Réalisation de l'étude détaillée .
Métropole de Lyon	Présentation du permis de construire . Envoi de l'avis de remise en état du site . Questionnement sur l'alimentation en eau potable et l'assainissement non collectif du site. Questionnement sur la défense incendie (demande borne incendie à proximité du site). Demande d'information sur le raccordement fibre du territoire et sur le PLU-H .
SDIS	Questionnement sur la défense incendie .
Mairie de Montanay	Organisation du dépôt du permis de construire . Questionnement sur le chemin des Brettes : <ul style="list-style-type: none"> - La barrière a été mise en place par l'association foncière des agriculteurs pour éviter le dépôt sauvage d'ordures. - La montée de ce chemin a été goudronnée à l'époque des travaux de la SNCF. Demande d'informations la route D1 : elle est d'un côté dans le Rhône et de l'autre côté dans l'Ain. Une convention est signée avec la Métropole pour l'entretien. Questionnement sur la défense incendie . Demande si la commune a besoin de terre . Discussion sur l'acceptabilité du projet (mise à disposition salle possible pour exposer posters d'information).
ENEDIS	Questionnement sur le raccordement électrique du site. Informations sur les servitudes des lignes électriques.
Syndicat d'Eau Potable Bresse Dombes Saône	Questionnement sur l'alimentation en eau potable du site.
SNCF	Informations sur la servitude de la ligne de chemin de fer.

PARTIE 2 DETAIL DE L'INSTALLATION

I. ACTIVITE DE METHANISATION

1. LE PROCEDE RETENU ET LES UNITES FONCTIONNELLES

Le procédé de méthanisation employé est un procédé en infiniment mélangé mésophile. Le constructeur de l'unité de méthanisation est EVALOR. Le biogaz est épuré en biométhane pour une injection dans le réseau GRDF. Le constructeur du procédé d'épuration est VERDEMOBIL.

Le procédé se compose de plusieurs unités fonctionnelles décrites plus précisément dans les chapitres suivants :

- **Réception et préparation des matières** (stockage des intrants, préparation et incorporation) ;
- **Méthanisation** (digesteurs et stockage de gaz) ;
- **Traitement du digestat** (stockage) ;
- **Valorisation du biogaz en biométhane** (épuration, injection) ;
- **Les aménagements connexes** (bâtiment, gestion de l'eau).

2. RECEPTION ET PREPARATION DES MATIERES

Les matières entrantes sont réceptionnées sur le site et pesées à l'aide du pont bascule. Les matières sont stockées dans des stockages adaptés avant d'être incorporées dans l'unité de méthanisation.

2.1. Réception et stockage des intrants liquides

Les soupes de biodéchets qui arrivent sur site sont déjà hygiénisées. Elles sont dépotées et stockées dans une préfosse couverte de 235 m³. Elles seront traitées le plus rapidement possible après leur réception sur le site (48 heures maximum, tolérance de 72 heures le weekend et jours fériés).

Les lisiers de lapin sont dépotés et stockés dans une préfosse couverte de 115 m³.

Le transfert vers le digesteur se fait à l'aide d'une pompe via une canalisation en PEHD.

En complément de ces intrants, **les jus de silos et les eaux de lavage** sont réinjectée dans le process. Le volume prévisionnel est de 500 m³ environ.

Le tableau suivant reprend le stockage prévu pour les intrants liquides.

Type	Quantité (en t/an)	Stockage sur site
Soupes de biodéchets hygiénisés	6 000	Une fosse bétonnée couverte de 235 m ³ utiles équipée d'un agitateur.
Lisier de lapin	2 600	Une fosse bétonnée couverte de 115 m ³ utiles équipée d'un agitateur
Eaux sales (jus de silos et eaux des aires de lavage)	500	Une cuve bétonnée couverte de 10 m ³ utiles équipée de pompes
TOTAL	9 100	

Les bétons de toutes les cuves bétonnées (radiers, murs, dalles) seront de type XA2.

2.2. Réception et stockage des intrants solides

Les matières végétales agricoles sont amenées sur le site de méthanisation en fonction des périodes de récolte. Elles seront mises en stock dans les silos de stockage puis incorporés via la trémie dans le procédé de méthanisation.



Le tableau suivant reprend le stockage prévu pour les matières végétales agricoles.

Type	Quantité (en t/an)	Stockage sur site
Matières végétales agricoles	9 830	3 silos de 1 690, 1 077 et 1 077 m ² et 3 m de hauteur, en béton de type XA3.
TOTAL	9 830	

2.3. Incorporation des matières dans le procédé.

Les matières végétales sont incorporées dans le digesteur via une trémie à fond mouvant de 118 m³. La matière passe ensuite dans le PreMix qui permet une homogénéisation de la matière (broyeur à couteaux). Le PreMix est également muni d'un piège-à-cailloux. Lorsque l'étape de mélange est terminée, les matières broyées sont transférées vers les deux digesteurs à l'aide d'une pompe en série.

Les matières liquides stockées dans les préfosse sont transférées vers les digesteurs à l'aide de pompes via des canalisations en PEHD.

3. METHANISATION

3.1. Digesteur

L'étape de méthanisation correspond à la digestion sans oxygène des matières organiques par des microorganismes qui produisent du biogaz. Cette réaction est réalisée dans **deux digesteurs**. Les cuves sont en béton et couvertes d'une double membrane isolée, et sont isolées et bardées, sur la partie extérieure des voiles, avec un bac acier.

Les cuves sont chauffées à une **température moyenne située entre 39,5 et 42°C**. Elles sont équipées d'agitateurs permettant d'homogénéiser la matière et de la maintenir en suspension pour faciliter le contact avec les microorganismes nécessaires à la production de biogaz.

Les volumes d'ouvrages retenus permettent un **temps de rétention hydraulique moyen de 73 jours** ainsi qu'une charge organique moyenne de 2,39 kg MO/m³/jour.

	DIGESTEUR n°1	DIGESTEUR n°2
Type	Cuve en béton XA2 coulé en place, renforcé et isolé, étanche à l'eau et aux gaz Positionné dans la zone de rétention.	Cuve en béton XA2 coulé en place, renforcé et isolé, étanche à l'eau et aux gaz Positionné dans la zone de rétention.
Dimensions	21 m de diamètre Hauteur totale 6 m (enterré sur 3 m) Volume 2 077 m ³ Volume utile de 1 900 m ³	21 m de diamètre Hauteur totale 6 m (enterré sur 3 m) Volume 2 077 m ³ Volume utile de 1 900 m ³
Equipements	2 agitateurs, système de chauffage, soupape de sécurité, 2 buses/jet et filet pour les bactéries (désulfuration)	2 agitateurs, système de chauffage, soupape de sécurité, 2 buses/jet et filet pour les bactéries (désulfuration)
Durée de séjour	37 jours	37 jours

3.2. Stockage du biogaz

Les digesteurs sont surmontés d'une **double membrane de stockage du biogaz** qui permet le stockage du biogaz produit (264 Nm³/h). Il permet une capacité de stockage tampon pour alimenter l'unité d'épuration. Le biogaz est stocké pour quelques heures sous la membrane. **Le volume de stockage total est de 2 960 m³**, soit une capacité de stockage de **10 heures au minimum**.

En routine, le biogaz produit est directement épuré en biométhane et injecté dans le réseau.

La double membrane se compose d'une membrane en polyéthylène recouverte d'une bâche tissée en PVC résistante aux intempéries.



La **désulfuration du biogaz** (réduction de la teneur en hydrogène sulfuré) est réalisée par injection d'oxygène. Ce sont des bactéries aérobies qui dégradent l'hydrogène sulfuré. L'oxygène est produit sur place par un générateur d'oxygène à partir de l'air.

	GAZOMETRE SUR DIGESTEUR N°1	GAZOMETRE SUR DIGESTEUR N°2
Type	Double membrane souple : Extérieur PVC anti-UV Intérieur PVC 900 g/m ² Traitement antistatique	
Volume	1 480 m ³	1 480 m ³
Temps de stockage du biogaz	Total de 5 h	Total de 5 h
Equipements	Sonde de niveau de gaz hydrostatique Mesure de niveau de la hauteur du gaz stocké Désulfuration par injection d'air Soupapes	

4. VALORISATION DU BIOGAZ

4.1. Epuration du biogaz en biométhane

Le procédé d'épuration consiste à éliminer du biogaz brut les substances indésirables et les traces de polluants, tout en augmentant la teneur en méthane (par retrait du CO₂ et d'autres composés gazeux) pour produire un biométhane de qualité compatible avec les exigences du réseau de distribution. Le traitement du biogaz est un dispositif d'épuration par procédé **membranaire**.

Le biogaz est comprimé par un surpresseur pour ensuite être déshumidifié dans deux échangeurs de chaleur. Un économiseur gaz/gaz pré-refroidit le biogaz puis le réchauffe. Le refroidisseur permet de condenser l'eau du biogaz en le mettant en contact avec de l'eau glacée. Le gaz ainsi déshumidifié passe ensuite dans des cuves de charbons actifs pour éliminer les composés indésirables.

Le biogaz prétraité est ensuite comprimé en amont des membranes. Les étages membranaires permettent la séparation du CO₂ du CH₄. Le biométhane conforme est alors dirigé vers le poste d'injection.

Le biométhane conforme est alors dirigé vers le poste d'injection.

L'unité permet d'assurer un rendement épuratoire de 99,5 % et génère un rejet d'off gaz à l'atmosphère dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous.

Gaz	Rejet canalisé	Hauteur (en m)	Débit nominal	Composition
Off gaz	Off-gaz (Unité d'épuration)	3 m au-dessus du container	-	Majoritairement CO ₂ H ₂ O Trace de N ₂ Trace de O ₂ CH ₄ environ 0,3% du volume de biométhane produit
Bio méthane	Pas de rejet	Pas de rejet	Injection dans le réseau 151 Nm ³ /h	97,6 % CH ₄ 2,2 % de CO ₂ Autre gaz < 1%

L'unité d'épuration est équipée, à son entrée, d'un débitmètre pour mesurer la quantité de biogaz produite.



4.2. Injection dans le réseau

L'unité de méthanisation injectera le biométhane produit dans le réseau de gaz GRDF. Le raccordement sera réalisé par l'intermédiaire d'un **poste d'injection**. Le débit maximum autorisé par GRDF est de 151 Nm³/h. La promesse de raccordement est présentée en Annexe 3. En cas de biométhane non conforme, une canalisation retourne le biométhane au ciel gazeux du digesteur.

Le gaz autoproduit sera consommé en local.

4.3. Torchère

Une torchère de sécurité est présente. Elle a la capacité de brûler la totalité de la production de biogaz à tout moment, en cas de surproduction de biogaz ou d'indisponibilité des équipements de valorisation.

Les caractéristiques de la torchère sont présentées dans le tableau ci-dessous.

	Torchère de sécurité
Type	Torchère fermée
Capacité de destruction de biogaz maximale	300 Nm ³ /h
Pression minimale	100 à 300 m ³ de biogaz par heure
Puissance thermique maximale	550 à 1 600 pour 55% de CH ₄
Equipements	A flamme cachée, dispositif anti-retour de flamme, autonome à déclenchement, surpresseur dédié, secourue en électricité.

Règle d'implantation et de fonctionnement de la torchère : la torchère est implantée à plus de 10 mètres des équipements de méthanisation (digesteurs et stockage de digestat) et 10 m des autres équipements. Elle est munie d'un arrêt-flammes conforme à la norme NF EN ISO n°16852. Elle est présente en permanence sur le site pour la destruction du biogaz produit en cas de surproduction. La durée de fonctionnement de la torchère fait l'objet d'un enregistrement. Le bon fonctionnement de la torchère doit être vérifié hebdomadairement.

4.4. Chaudière biogaz pour l'autoconsommation

Une **chaudière** est installée avec les autres équipements du réseau de chaleur interne dans un container. C'est une chaudière de 270 kWth qui a pour utilité de chauffer les équipements. Elle fonctionne au biogaz prétraité (contenant au moins 50 % de méthane et déshydraté). La chaleur produite est fournie au procédé de méthanisation. De la chaleur est également récupérée sur le refroidissement du compresseur de l'épuration membranaire.

Type	Chaudière Biogaz/Propane
Combustible	Biogaz
Pression combustible	150 à 300 mbar
Débit combustible	50 Nm ³ /h de biogaz
Puissance maximum	270 kW
Puissance utile	270 MW
Débit nominal	30 Nm ³ /h
Température eau chaude	70 °C
Cheminée de rejet	Hauteur : 7,2 m Diamètre intérieur : 200 m



5. STOCKAGE DU DIGESTAT BRUT

En sortie des digesteurs, le digestat brut est stocké dans une cuve de stockage de 8 600 m³. Elle est couverte par une couverture nénufar qui permet la récupération du biogaz produit (désodorisation complète du digestat et valorisation maximum de CH₄ dans le process). **Elle permet une durée de stockage du digestat de plus de 6 mois.**

La cuve est implantée sur site dans la zone de rétention des digesteurs.

Pour le remplissage des tonnes à lisier avant les épandages, le digestat est envoyé dans une **fosse de reprise** de 84 m³.

Elle possède les caractéristiques suivantes :

	Cuve digestat brut
Type	Cuve en béton XA2 coulé sur place, renforcé, étanche à l'eau et aux gaz. Positionné dans la zone de rétention.
Dimensions	37 m de diamètre Hauteur totale 8 m Volume 8 600 m ³
Equipements	Couverture nénufar, sonde de niveau de gaz hydrostatique, mesure de niveau de la hauteur du gaz stocké, désulfuration par projection sur filet à bactéries, soupapes

6. GESTION DES EAUX

6.1. Alimentation en eau du site

Le site du projet ne pouvant être raccordé à l'eau potable, un forage sera réalisé à l'intérieur du site au niveau de l'entrée, d'une profondeur inférieure à 50 m. Ce forage sera équipé d'une pompe, d'un dispositif de disconnexion (clapet anti-retour) et d'un compteur spécifique.

La quantité d'eau prélevée sera inférieure à 1 000 m³/an et sera destinée à l'alimentation en eau des sanitaires (locaux sociaux) et de l'aire de lavage.

6.2. Eaux zone sale

Les jus de silos et les eaux de lavage (issues de l'aire de lavage) sont acheminés vers une cuve dédiée de 10 m³ avant d'être envoyées dans le process.

6.3. Eaux pluviales

Les eaux pluviales de toiture et de la zone de rétention sont envoyées directement dans le bassin d'infiltration. Au besoin les eaux pluviales de toiture pourront être utilisées pour les WC.

Les eaux de ruissellement de voirie sont, grâce à un système de vanne, potentiellement réintégré dans le process de méthanisation ou passent par un déboureur/déshuileur et sont acheminées vers le bassin d'infiltration.

La rétention est munie d'une vanne de fermeture automatique ou commandable à distance.

6.4. Eaux usées des sanitaires

Les sanitaires sur site sont situés dans les bureaux et seront raccordés à un système d'assainissement non collectif. Les eaux ainsi épurées seront rejetées dans le bassin d'infiltration. L'attestation de conformité du projet d'installation d'assainissement non collectif par la Métropole du Grand Lyon est donnée en Annexe 11 .



6.5. Eaux d'extinction incendie

Une réserve incendie de 200 m³ est présente sur le site⁵. Elle a été positionnée à l'entrée du site afin d'en faciliter l'accès pour les pompiers.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction sont confinées dans la zone de rétention par le fonctionnement d'une vanne de fermeture automatique ou commandable à distance.

7. AMENAGEMENTS CONNEXES

7.1. Aire de lavage

Une aire de lavage sera mise en place sur le site, sur la voirie au Sud de la cuve de stockage du digestat. Elle permettra le lavage du matériel de manipulation et de transport des sous-produits animaux. Elle sera maintenue propre. Les eaux de lavage sont collectées à l'aide d'un caniveau et envoyées vers le procédé de méthanisation.

L'aire de lavage sera équipée d'un jet haute pression permettant l'utilisation d'un désinfectant. Elle sera alimentée par l'eau du forage qui sera réalisé au droit du site.

7.2. Pont à bascule

Un pont bascule sera mis en place sur le site au niveau du portail principal. Il permettra la pesée des matières en entrée et en sortie du site.

7.3. Local technique

Le local technique et électrique est localisé dans le bâtiment, hors zone de rétention.

7.4. Groupe électrogène

Un groupe électrogène de secours sera présent sur le site. Son rôle est d'assurer automatiquement l'alimentation électrique des organes de sécurité en cas d'incident.

Il est localisé entre le hangar de stockage du matériel et la cuve de stockage du digestat brut, hors zone de rétention.

7.5. Bureau

Un local social sera situé dans le bâtiment. Il sera constitué :

- o D'un bureau,
- o D'une zone douche,
- o De sanitaires.

Le local social sera alimenté par l'eau du forage réalisé sur site car le raccordement au réseau d'alimentation en eau potable n'est pas réalisable d'après les retours de la Métropole de Lyon.

Au besoin les eaux pluviales de toiture pourront être utilisées pour les WC.

Les sanitaires et les douches seront raccordés à un système d'assainissement non collectif.

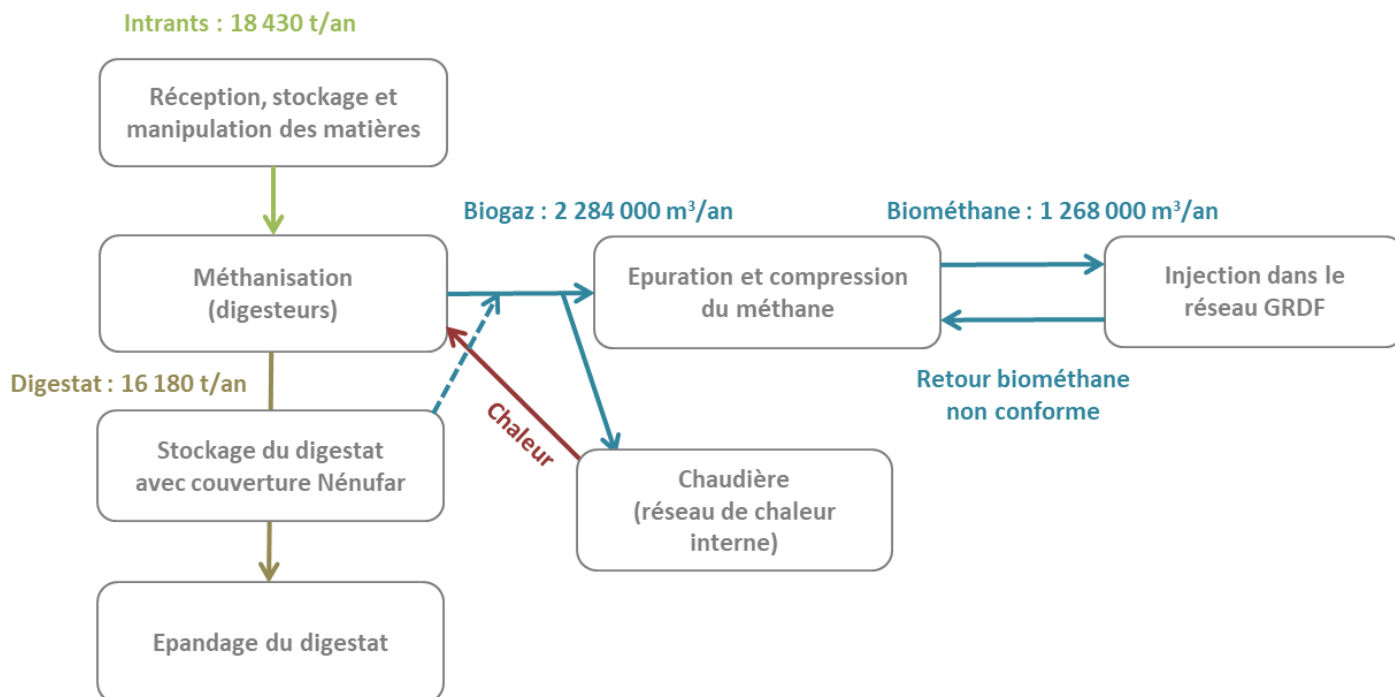
Les bétons composant le bâtiment seront de type XF1, la toiture du bâtiment sera équipée de **panneaux photovoltaïques**.

II. SYNOPTIQUE, BILANS MATIERE ET ENERGIE

Le synoptique de l'installation incluant les bilans énergétiques et de matières est donné ci-dessous.

⁵ Le fichier de dimensionnement de la réserve incendie D9 (Annexe 10) donne un volume minimum de 180 m³. Pour des raisons de dimension, c'est une réserve de 200 m³ qui sera prévue.

Illustration 17 : Synoptique des activités
Source : EVALOR – Réalisation : ARTIFEX 2023



III. PLAN D'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS

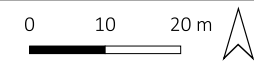
Le plan ci-après permet de localiser les équipements et infrastructures.

Plan d'ensemble



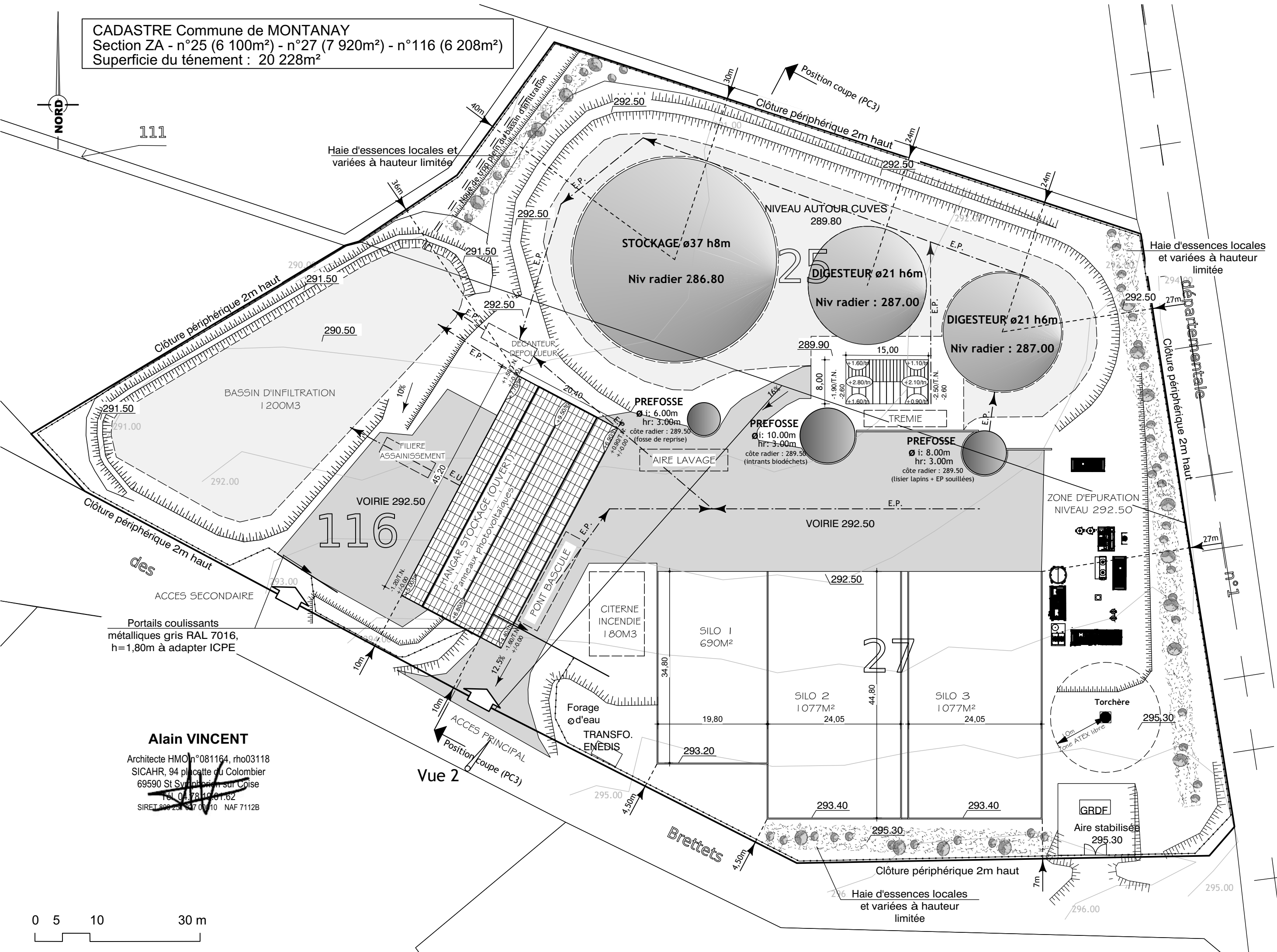
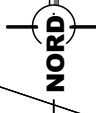
- Rayon de 35 m
- Aire de lavage
- Bureau et local social
- Digestion
- Equipement technique
- Gestion des digestats
- Gestion des eaux
- Gestion des intrants
- Gestion du biogaz
- Pont bascule
- Réserve incendie
- Béton
- Merlon
- Voirie
- Terre végétale
- Clôture
- Portail
- Fossé
- Routes nommées - MMV**
- Départementale
- Route et chemin communale
- Ligne électrique
- Classement boisement PLU**
- Espace Boisé Classé
- Espace végétalisé à valoriser

1 : 1 000



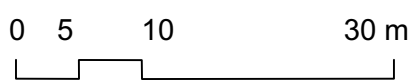
Sources : Orthophotos, BD TOPO

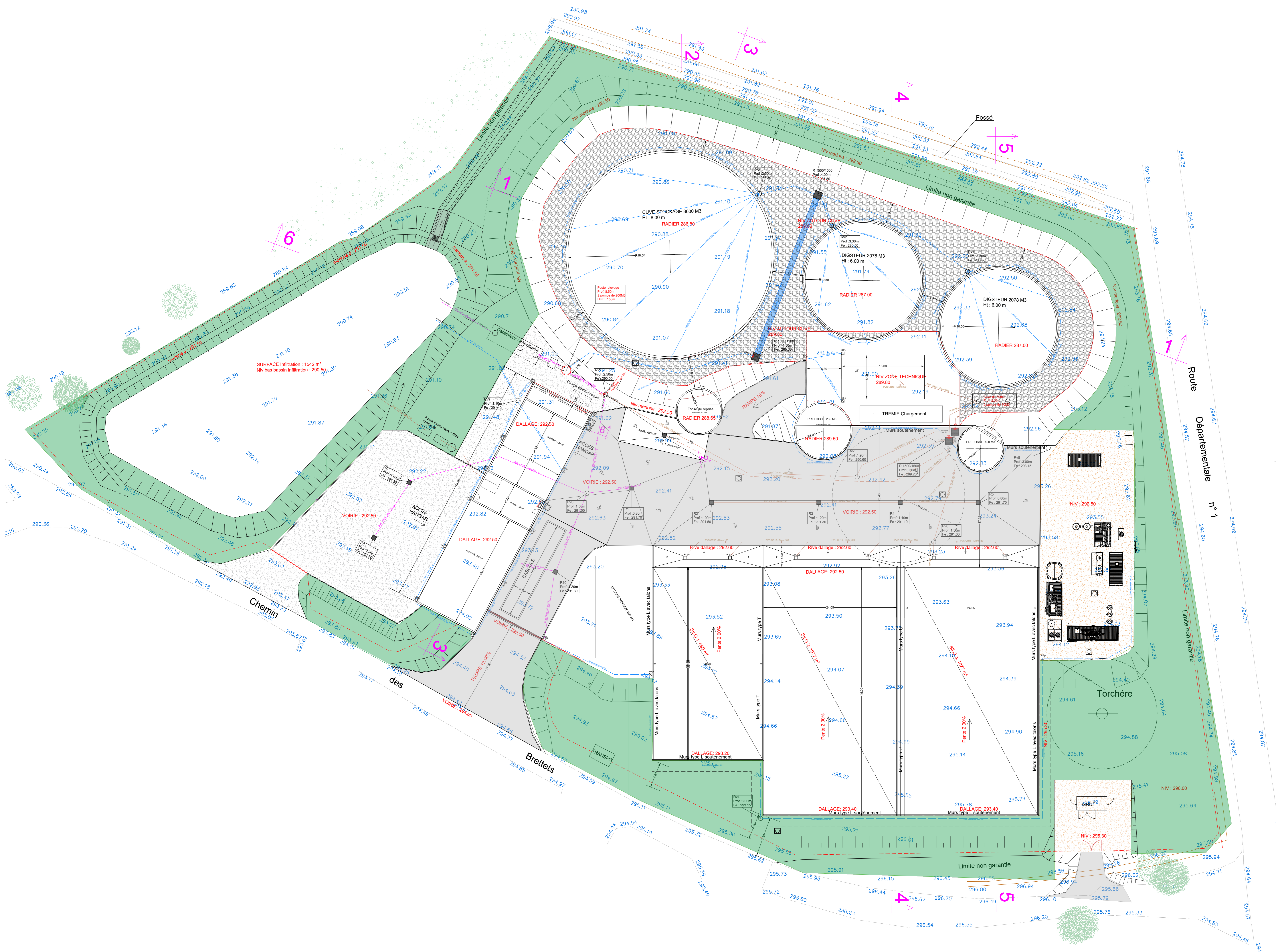
CADASTRE Commune de MONTANAY
 Section ZA - n°25 (6 100m²) - n°27 (7 920m²) - n°116 (6 208m²)
 Superficie du ténement : 20 228m²



Portails coulissants
 métalliques gris RAL 7016,
 h=1,80m à adapter ICPE

Alain VINCENT
 Architecte HMO n°081164, rho03118
 SICAH, 94 place du Colombier
 69590 St Symphorien sur Coise
 Tél. 04 78 49 61 62
 SIRET 899 231 647 00 10 NAF 7112B





Nota :
 Les limites parcellaires figurées sur ce plan résultent d'une application cadastrale.
 L'emplacement des limites réelles de propriété, tout comme l'appartenance des murs
 périmétriques ne peuvent être obtenus qu'après délimitation et bornage
 contradictoires pour les propriétés privées et demande d'alignement avec le domaine
 public.

LEGENDE:

- Finition terre végétale
- Finition plateforme en 0/10
- Finition voirie en 0/40
- Finition voirie en grave bitume
- Finition voirie en 0/80
- Finition voirie en béton
- Vanne de manoeuvre
- Réseaux drainage
- Réseaux Eaux pluviales
- Réseaux voirie propres
- Réseaux voirie sales - eaux brunes
- Réseaux sales air de lavage

Maîtrise d'ouvrage : SAS MAISON MONTVERT
 Chemin de la Madonne
 69250 FLEURIEU SUR SAGNE

Maîtrise d'oeuvre / BET : INGÉPRO
 60 route d'Apremont
 73 000 Chambéry

PROJET DE METHANISATION AGRICOLE
 SAS MAISON MONTVERT - MONTANAY

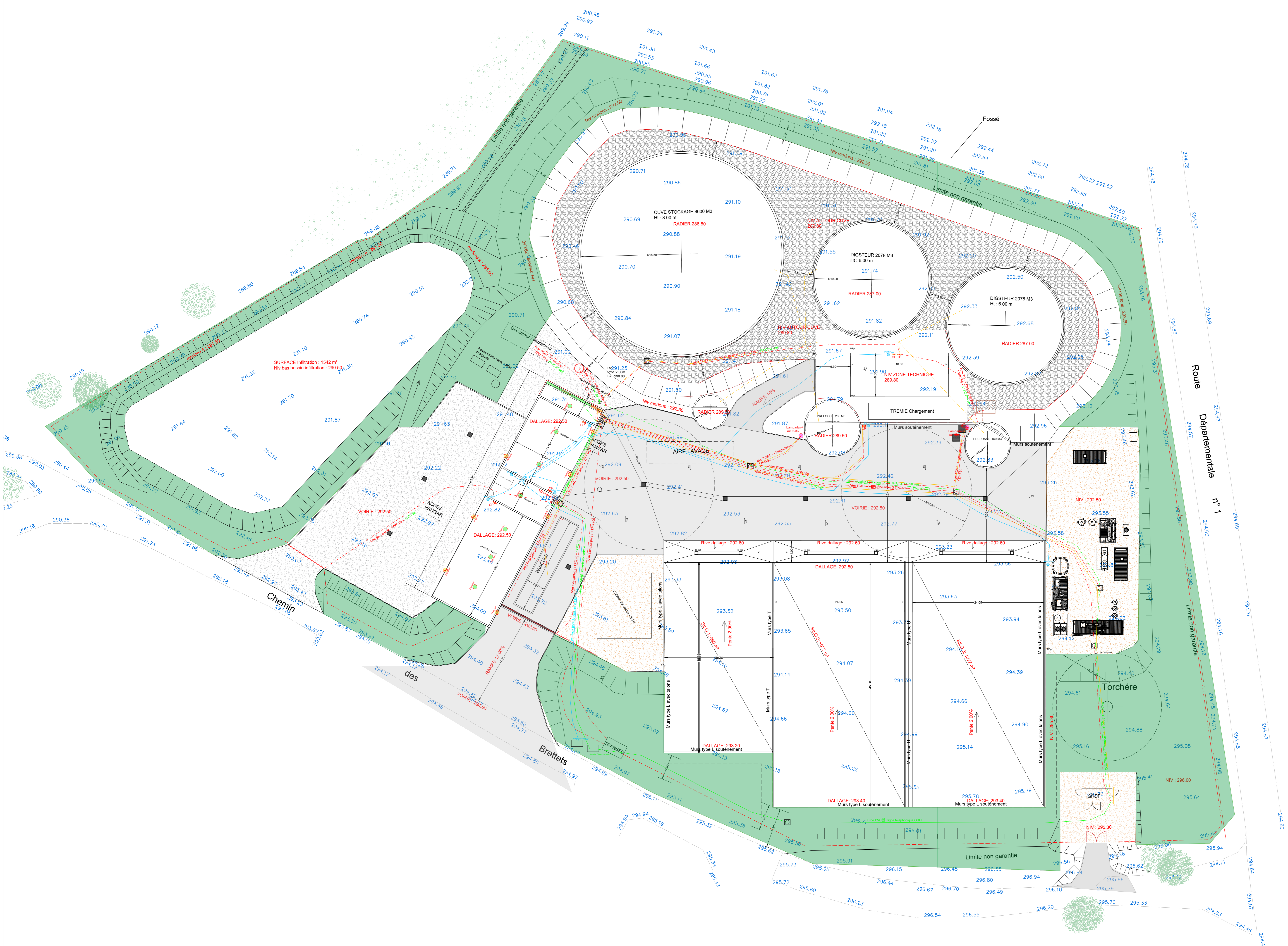
MAÎTRISE D'ŒUVRE ET INGÉNIERIE

PLAN PRINCIPLE RESEAUX PLUVIALES
 PHASE AVP

NT	NT	Mise à jour 25/01/21
NT	NT	Prevision conception 15/09/23
Verifié	Validé	Objet de la révision

N° AFFAIRE : SAS MAISON MONTVERT
 ECHELLE : 1/250
 VERIFIE PAR :
 VALIDE PAR : NT

N° PLAN : ING AVP 002
 INDICE B



Nota :
 Les limites parcellaires figurées sur ce plan résultent d'une application cadastrale.
 L'emplacement des limites réelles de propriété, tout comme l'appartenance des murs
 périmétriques ne peuvent être obtenus qu'après délimitation et bornage
 contradictoires pour les propriétés privées et demande d'alignement avec le domaine
 public.

- Finition terre végétale
- Finition plateforme en 0/10
- Finition voirie en 0/40
- Finition voirie en grave bitume
- Finition voirie en 0/80

Maître d'ouvrage :
 SAS MAISON MONTVERT
 Chemin de la Nauderie
 69250 FLEURIEU SUR SAONE

Maître d'œuvre / BET :
 INGÉPR
 44 route d'Apremont
 71 000 Charnéry

PROJET DE METHANISATION AGRICOLE
 SAS MAISON MONTVERT - MONTANAY

MAÎTRISE D'ŒUVRE ET INGÉNIERIE

PLAN PRINCIPLE RESEAUX SECS - AEP
 PHASE AVP

NT	NT	
NT	NT	Première émission 25/09/23
Verifié	Validé	Objet de la révision
N° AFFAIRE : SAS MAISON MONTVERT		
Echelle : 1/250		INDICE
VERIFIE PAR :	N° PLAN : ING AVP 003	A
VALIDE PAR : NT		