
ENEDEL7

Projet de méthaniseur agricole

**Dossier d'enregistrement au titre du
dispositif "Installations Classées pour
la Protection de l'Environnement"**

Date : avril 17



**ECO
SAVE**

BUREAU D'ÉTUDES
CABINET D'AUDIT JURIDIQUE

Société d'Action et de Veille Environnementale

ESTER Technopole

Immeuble Antarès - BP 56 959

22 rue Atlantis - 87 069 Limoges Cedex

T. +33 (0)5 55 35 01 38

E. ecosave@orange.fr

www.ecosave.fr

RAISON SOCIALE : ENEDEL 7

FORME JURIDIQUE : SARL unipersonnelle

NUMERO SIRET : 808 0183 520 0019

CODE APE : Production d'électricité (3511Z)

ADRESSE DU SIEGE SOCIAL : 29, rue Buffon
37 000 TOURS

NOM ET QUALITE DU SIGNATAIRE DE LA DEMANDE : Monsieur Georges DELACHAUX (gérant)

À : *Monsieur le Préfet de la Haute-Vienne*

Préfecture de la Haute Vienne

87 031 LIMOGES Cedex

OBJET : Demande d'enregistrement d'une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à enregistrement au titre des articles L. 511-1 et suivants, L. 512-1 et suivants D. 511-1 / R. 511-9 et suivants du Code de l'environnement

Monsieur le Préfet,

Nous avons l'honneur de vous demander l'autorisation d'exploiter pour les activités principales suivantes :

- Régime de l'**enregistrement** au titre de la rubrique n°2781-1-b « **Méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute** » : *Méthanisation des effluents de ferme fournis par la SCEA Domaine de Berneuil*
- Régime de l'**enregistrement** au titre de la rubrique n°2910-C-2 « **Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971** » : *Equipements de combustion du biogaz en vue de produire de l'électricité et de la chaleur.*

Conformément aux articles R. 512-2 et suivants du Code de l'Environnement, cette demande d'enregistrement est effectuée dans le cadre de la création d'une nouvelle activité par la société ENEDEL 7 sur un site existant.

Les adresse des sites qui seront exploités par les sociétés ENEDEL7 sont les suivantes :

Site de méthanisation et site de stockage du digestat :

Le Francour
87 300 Saint-Junien-les-Combes

Sites de stockage du digestat :

Lalue
87 300 Berneuil

Barassat
87 300 Saint-Junien-les-Combes

Vous trouverez ci-joint le dossier d'enregistrement comprenant :

- la présentation de l'exploitation et du site (nature et volume de l'activité),
- une présentation de l'environnement du site et des contraintes qui en découlent,
- une note concernant les effets de l'exploitation sur les zones Natura 2000,
- ainsi que les plans exigés par la réglementation, conformément aux articles R 512-1 et suivants du code de l'environnement.

Restant à votre disposition, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

À Tours, le

Signature du pétitionnaire :

PRESENTATION DE L'ENTREPRISE ET DU PETITIONNAIRE

Renseignements administratifs

Tableau 1 : Renseignements administratifs

L'ENTREPRISE	
Forme juridique	Société à responsabilité limitée à associé unique
Raison sociale	ENEDEL7
Identification administrative	Numéro de SIRET de l'exploitation : 808 018 352 0019 R.C.S. Tours Code APE de l'exploitation : Production d'électricité (3511Z)
Siège social	Adresse : 29, rue Buffon 37 000 TOURS
Effectif	L'entreprise n'emploie actuellement aucun salarié.

Tableau 2 : Le pétitionnaire - renseignements administratifs

LE PETITIONNAIRE	
Nom et qualité du signataire	Monsieur DELACHAUX Georges (gérant)

La SCEA Domaine de Berneuil et la société ENEDEL7 font partie de la même holding dirigée par M. DELACHAUX.

Ce dossier a été réalisé en collaboration avec :

SARL Eco SAVE
22, rue Atlantis
Parc d'Ester, Immeuble ANTARES
BP 56969
87 069 LIMOGES CEDEX
Tel : 05 55 35 01 38
Email : ecosave@orange.fr

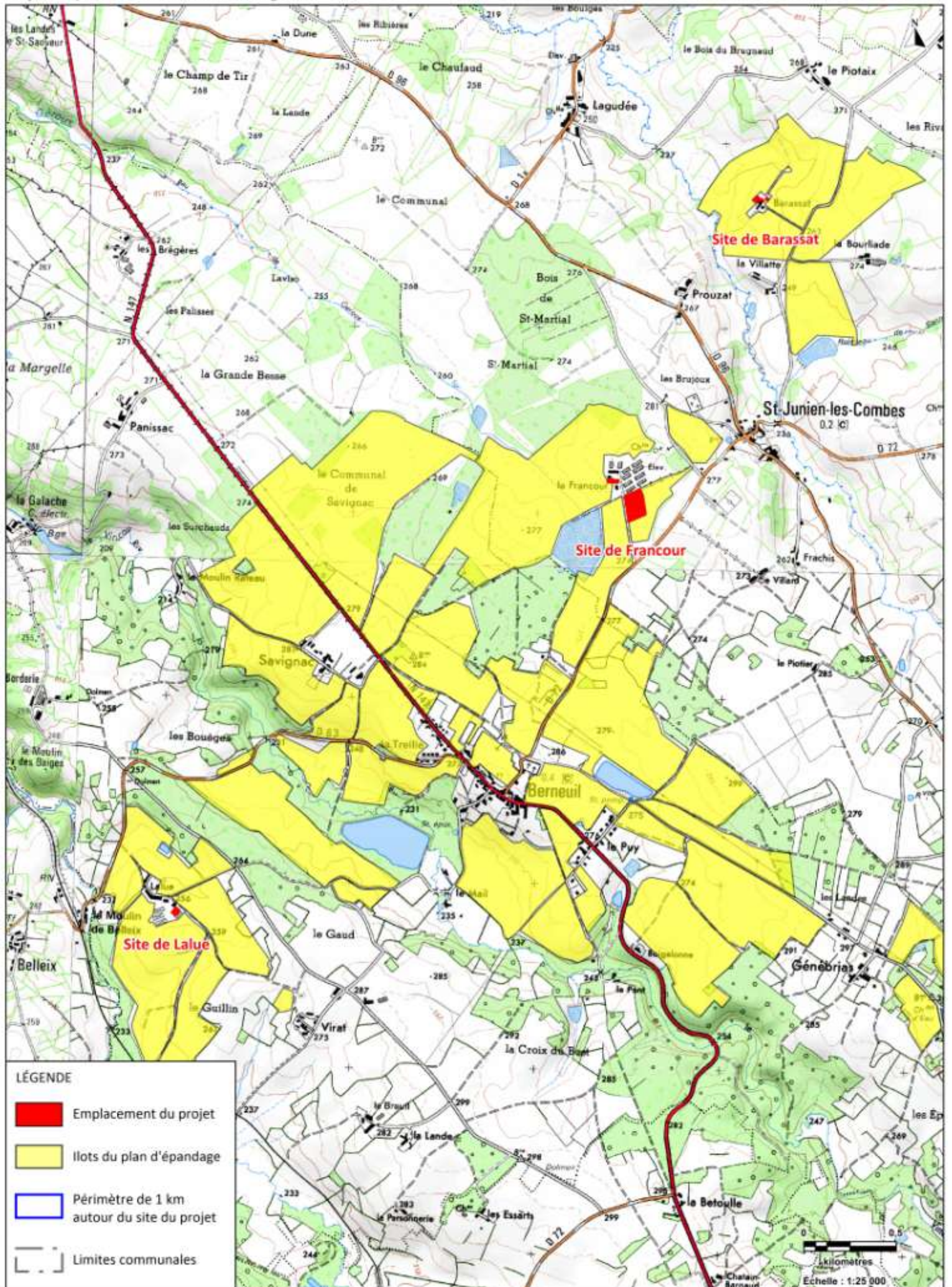
PRESENTATION DU SITE D'EXPLOITATION

Localisation

Le site d'implantation du méthaniseur est localisé sur le territoire communal de Saint-Junien-les-Combes au lieu-dit "Le Francour". Il se situe en bordure de la route départementale 72 reliant le bourg de Saint-Junien-des-Combes au bourg de Berneuil et à la route nationale 147.

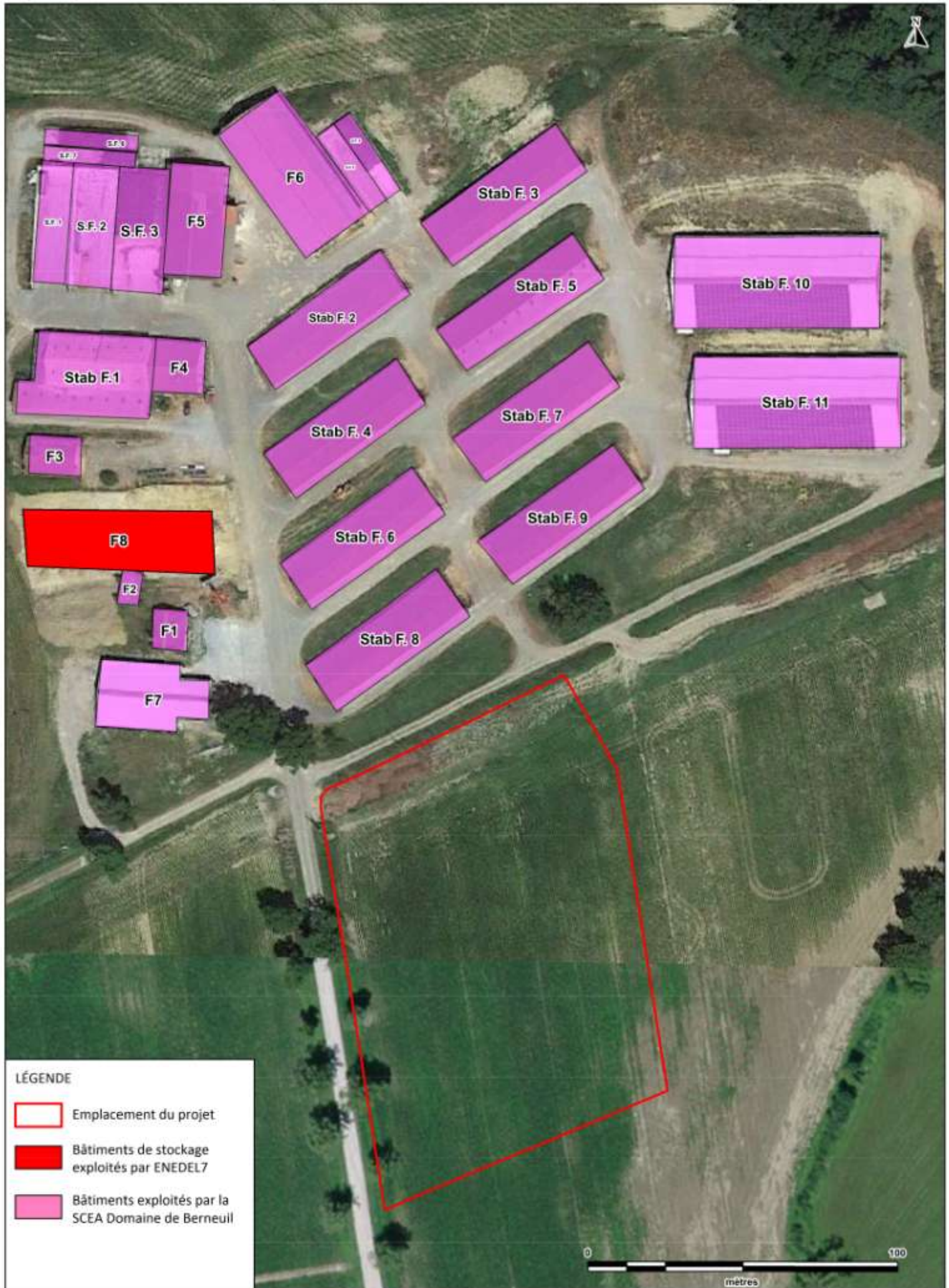
Les digestats seront stockés sur plusieurs sites à proximité des zones d'épandage :

- Commune de Saint-Junien-les-Combes au lieu-dit "Le Francour"
- Commune de Saint-Junien-les-Combes au lieu-dit "Barassat"
- Commune de Berneuil au lieu-dit "Lalue"

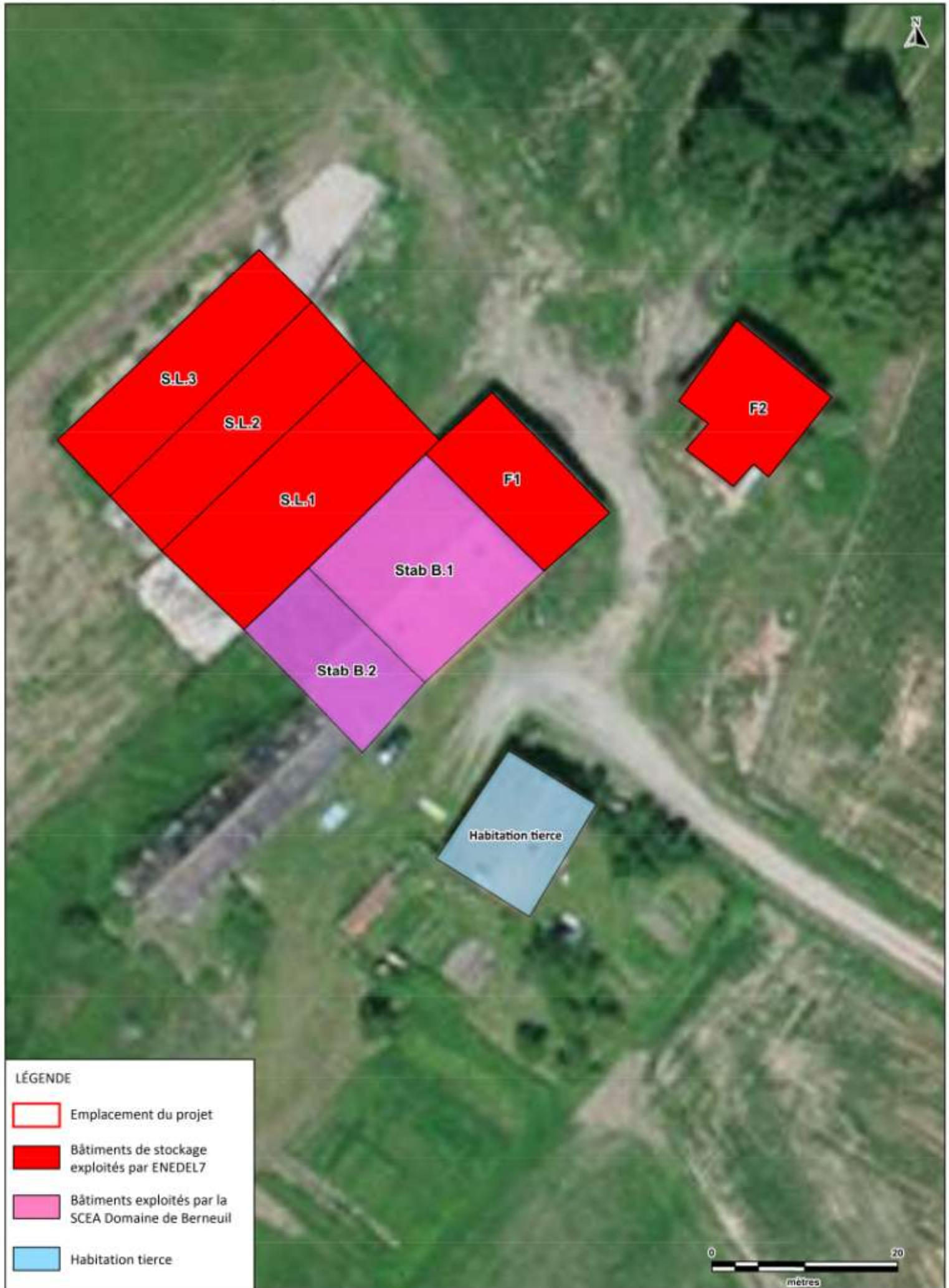


LÉGENDE

- Emplacement du projet
- Ilots du plan d'épandage
- Périmètre de 1 km autour du site du projet
- Limites communales







Liste des sites de stockage du digestat

Site de Francour

Référence du bâtiment	Utilisation	Surface	
F8	Fumière couverte	60 m x 16 m [960 m ²]	3 840 m ³

Site de Lalue

Référence du bâtiment	Utilisation	Surface	Volume stocké
S.L. 1	Silo bétonné	40 m x 10 m [400 m ²]	1 200 m ³
S.L. 2	Silo bétonné	40 m x 10 m [400 m ²]	1 200 m ³
S.L. 3	Silo bétonné	40 m x 10 m [400 m ²]	1 200 m ³

Site de Barassat

Référence du bâtiment	Utilisation	Surface	Volume stocké
F1	Fumière couverte	16,5 m x 10 m [165 m ²]	660 m ³
F2	Fumière couverte	10,5 m x 12,5 m [131 m ²]	525 m ³
S.L. 1	Silo bétonné	33 m x 12 m [396 m ²]	1 188 m ³
S.L. 2	Silo bétonné	33 m x 8 m [264 m ²]	792 m ³
S.L. 3	Silo bétonné	30 m x 8 m [240 m ²]	720 m ³

Il est envisagé de stocker les digestats sur une épaisseur de 3 mètres dans les silos bétonnés et sur une épaisseur de 4 mètres dans les fumières couvertes.

La capacité totale de stockage des digestats est donc de 11 325 m³.

Liste des bâtiments exploités par la SCEA Domaine de Berneuil

Les tableaux ci-dessous présentent la liste des bâtiments exploités pas la SCEA domaine de Berneuil qui sont présents à proximité du méthaniseur ou des sites de stockage de digestat

Site de Francour

Référence du bâtiment	Utilisation du bâtiment
F1	Bureau SCEA Domaine de Berneuil
F2	Garage (annexe de la maison d'habitation)
F3	Hangar (stockage de paille)
F4	Maison d'habitation
F5	Hangar (stockage de foin, paille et matériel agricole)
F6	Fumière couverte
F7	Centre de tri des animaux
S.F.1	Silo ensilage maïs
S.F.2	Silo ensilage maïs
S.F.3	Silo ensilage maïs
S.F.4	Silo maïs broyé
S.F.5	Silo maïs broyé
S.F.6	Silo ensilage maïs
S.F.7	Silo ensilage maïs
Stab.F.1	Ancienne grange réaménagée (4 boxes n°36 à 39)
Stab.F.2	Stabulation (5 boxes n°40 à 44)
Stab.F.3	Stabulation (5 boxes n°45 à 49)
Stab.F.4	Stabulation (5 boxes n°50 à 54)

Site de Francour

Référence du bâtiment	Utilisation du bâtiment
Stab.F.5	Stabulation (5 boxes n°55 à 59)
Stab.F.6	Stabulation (5 boxes n°60 à 64)
Stab.F.7	Stabulation (5 boxes n°65 à 69)
Stab.F.8	Stabulation (5 boxes n°70 à 74)
Stab.F.9	Stabulation (5 boxes n°75 à 79)
Stab.F.10	Stabulation
Stab.F.11	Stabulation

Site de Lalue

Référence du bâtiment	Utilisation du bâtiment
L1	Poulailler
L2	Maison d'habitation
L3	Hangar (stockage matériel)
L4	Hangar (stockage matériel et fourrage)
L5	Fumière couverte
S.L.4	Silo maïs épis broyé
Stab.L.1	Ancienne grange réaménagée (2 boxes n°1 et 2)
Stab.L.2	Ancienne grange réaménagée (4 boxes n°3 à 6)
Stab.L.3	Stabulation (2 boxes n°7 et 8)
Stab.L.4	Stabulation (5 boxes n°9 et 13)
Stab.L.5	Stabulation (5 boxes n°14 et 18)
Stab.L.6	Stabulation (5 boxes n°19 et 23)

Site de Barassat

Référence du bâtiment	Utilisation du bâtiment
Stab.B.1	Stabulation
Stab.B.2	Stabulation

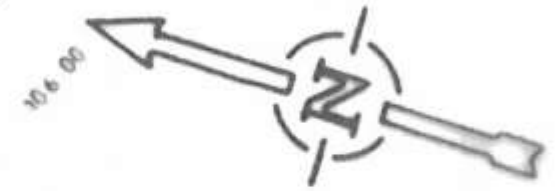
CONTEXTE DE LA DEMANDE D'ENREGISTREMENT

La demande d'enregistrement du projet de méthanisation est soutenue par les motivations suivantes :

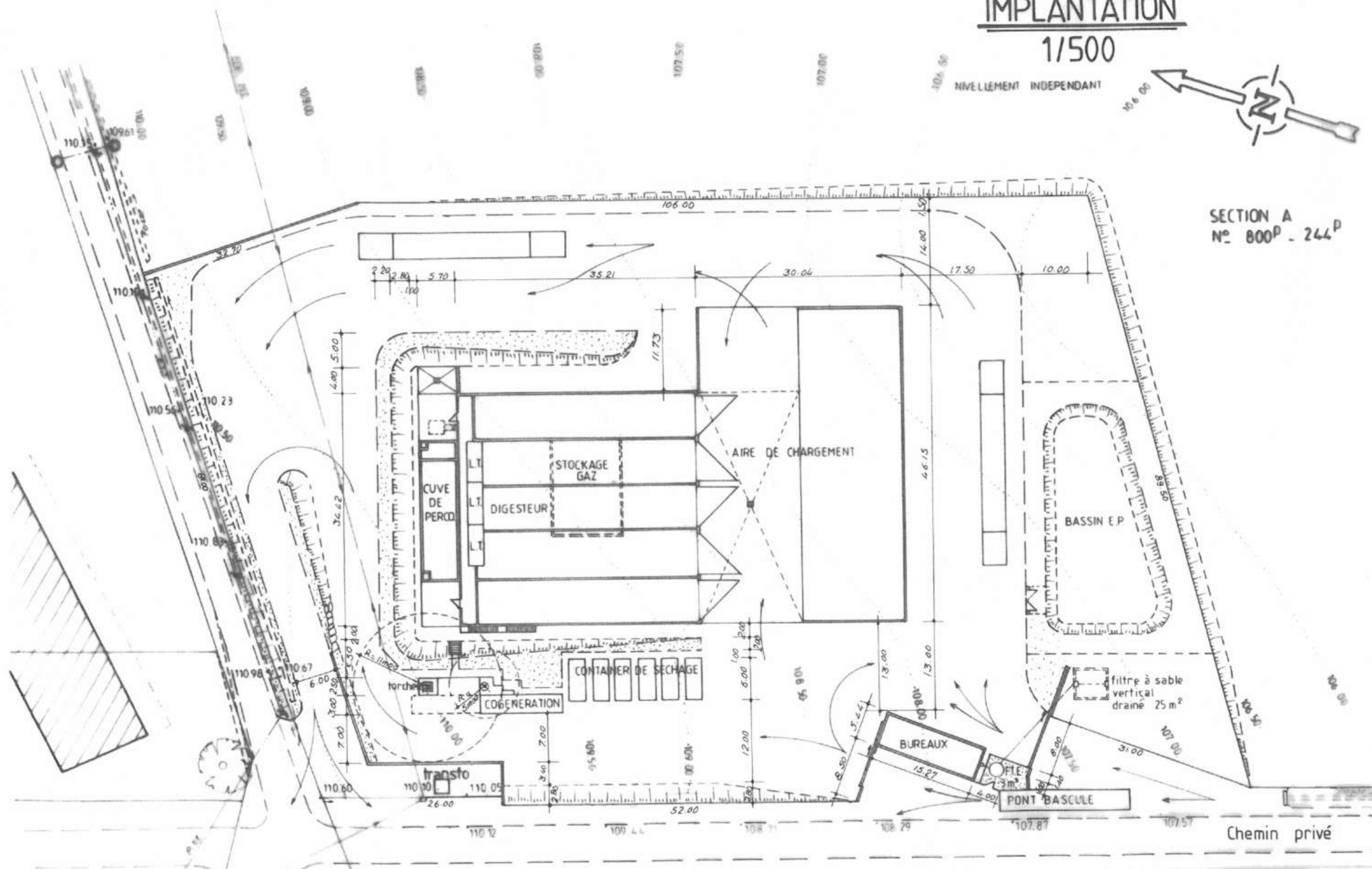
- Enedel 7 est une SARL dédiée à la production d'énergie renouvelable. La méthanisation fait partie des solutions soutenues économiquement par un prix de rachat garanti sur 15 ans, le risque économique est donc limité.
- Synergie avec la SCEA du Domaine de Berneuil : la création de deux emplois est prévue lors du démarrage de l'activité méthanisation. Les deux emplois consolideront la capacité de travail mobilisable en période de pointe.
- Motivation économique : recherche de diversification de production de valeur ajoutée. La production de bovins viandes se caractérise par une forte volatilité des cours ces dernières années et dans un schéma de production en cycle long, l'addition d'une unité de méthanisation permet de réduire l'exposition à la volatilité des marges. Les réformes successives de la PAC nous obligent à revoir le mode de production : moins d'animaux produits et recherche de sources de diversification pour amortir les réformes.
- Motivation agronomique : le digestat solide produit est compatible avec la gestion actuelle des composts, sans perte de valeurs fertilisantes, et nous procure un produit dont une partie de la fraction azotée est à effet immédiat. La solution méthanisation par voie infiniment mélangée (liquide) nous aurait obligé à modifier de fond en comble l'organisation du stockage, du transport et de l'épandage des digestats.
- Motivations environnementales : actuellement, le compostage au champ émet du CH₄ relâché dans l'atmosphère, le procédé de méthanisation supprime ce risque environnemental tout en assurant une valorisation économique de ce CH₄,
- Motivations sociétales : nous réfléchissons avec les communes de Berneuil et St-Junien-les-Combes à la valorisation de la chaleur produite par la cogénération. Un projet d'EHPAD est en réflexion et Enedel 7 pourrait fournir une partie des besoins en chaleur.

PLAN DE MASSE IMPLANTATION 1/500

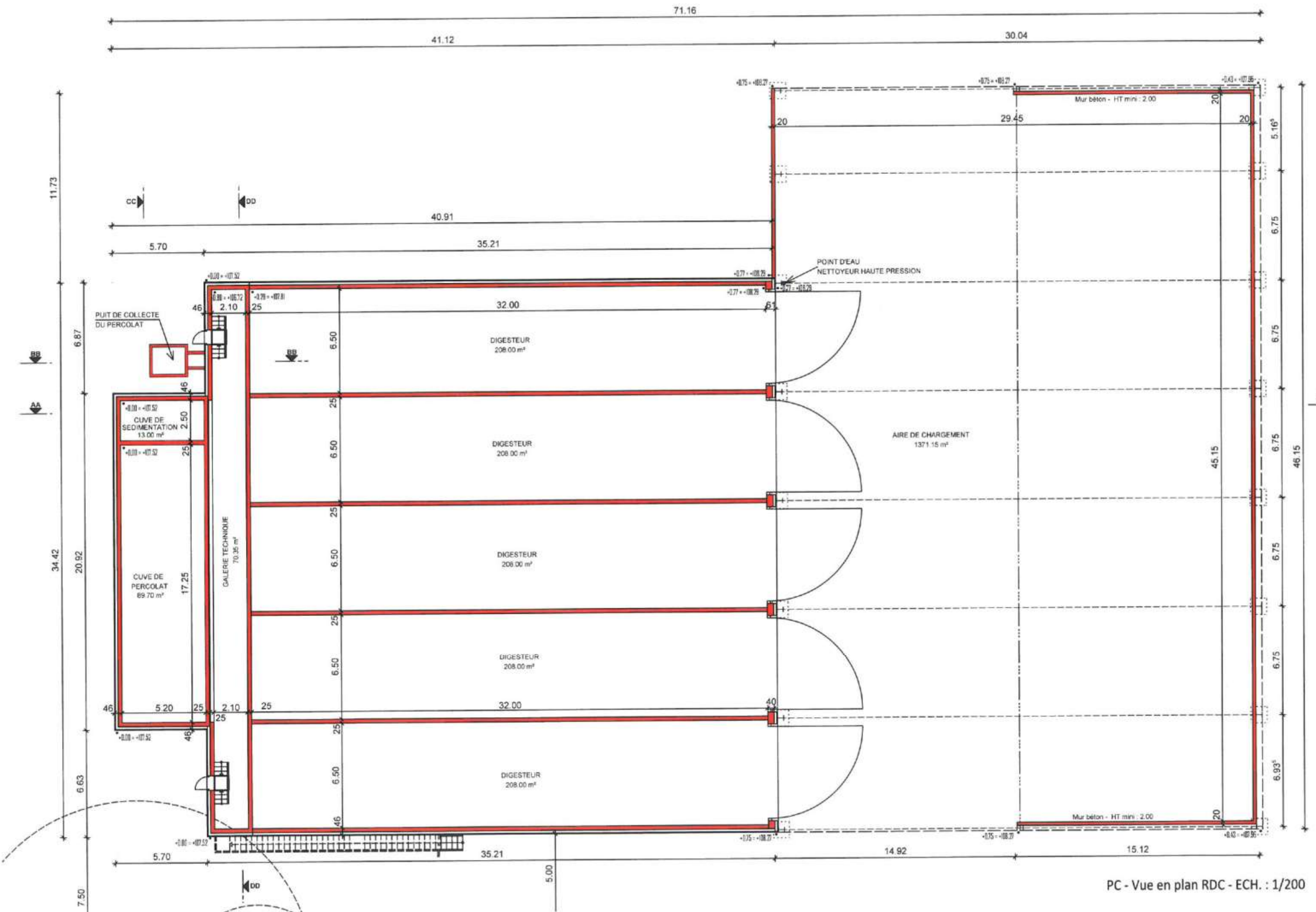
NIVELLEMENT INDEPENDANT



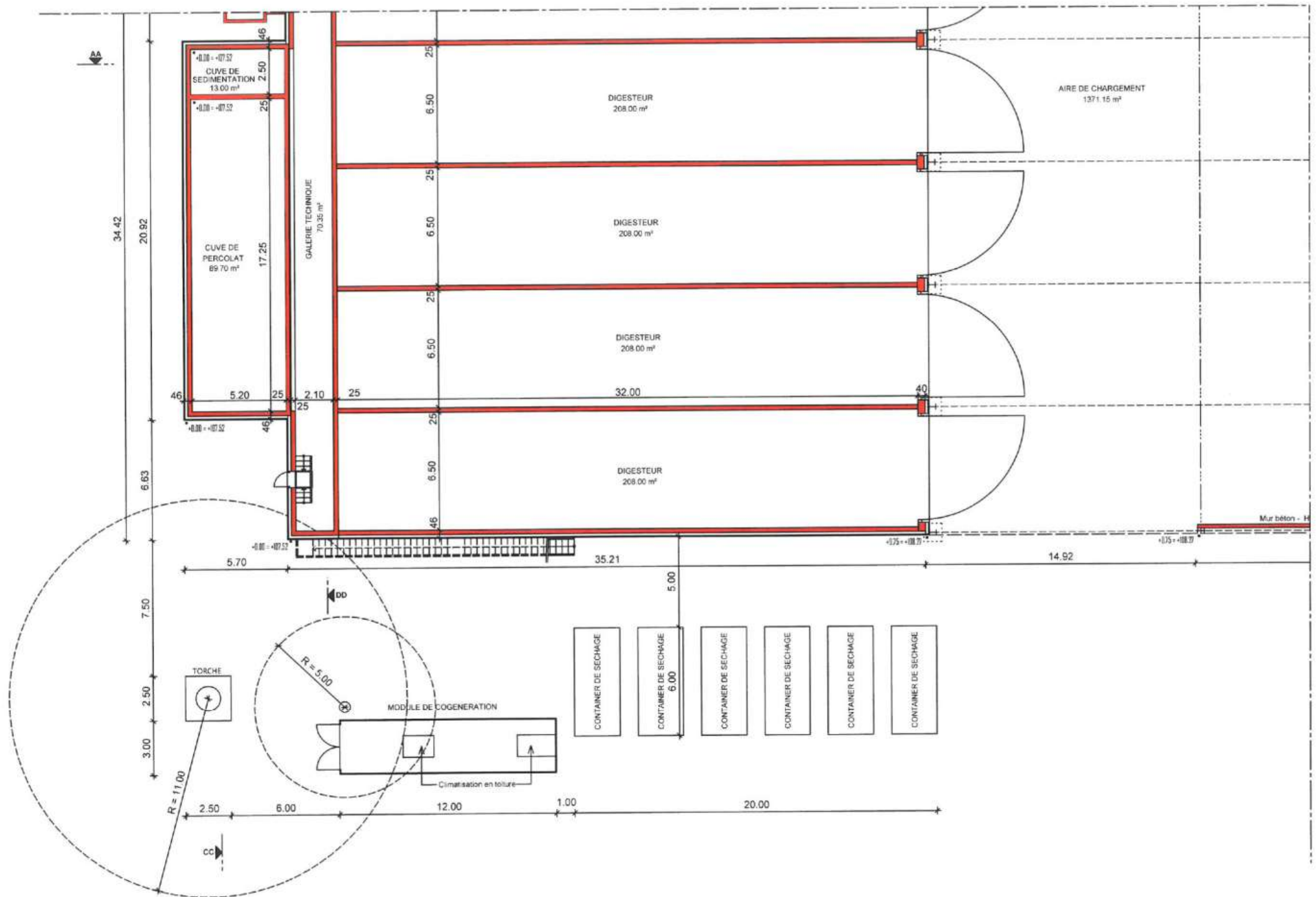
SECTION A
N° 800^P - 244^P

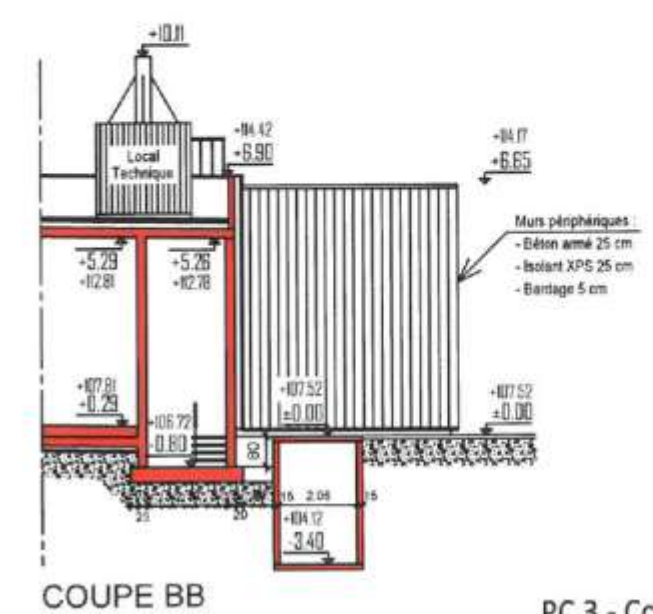
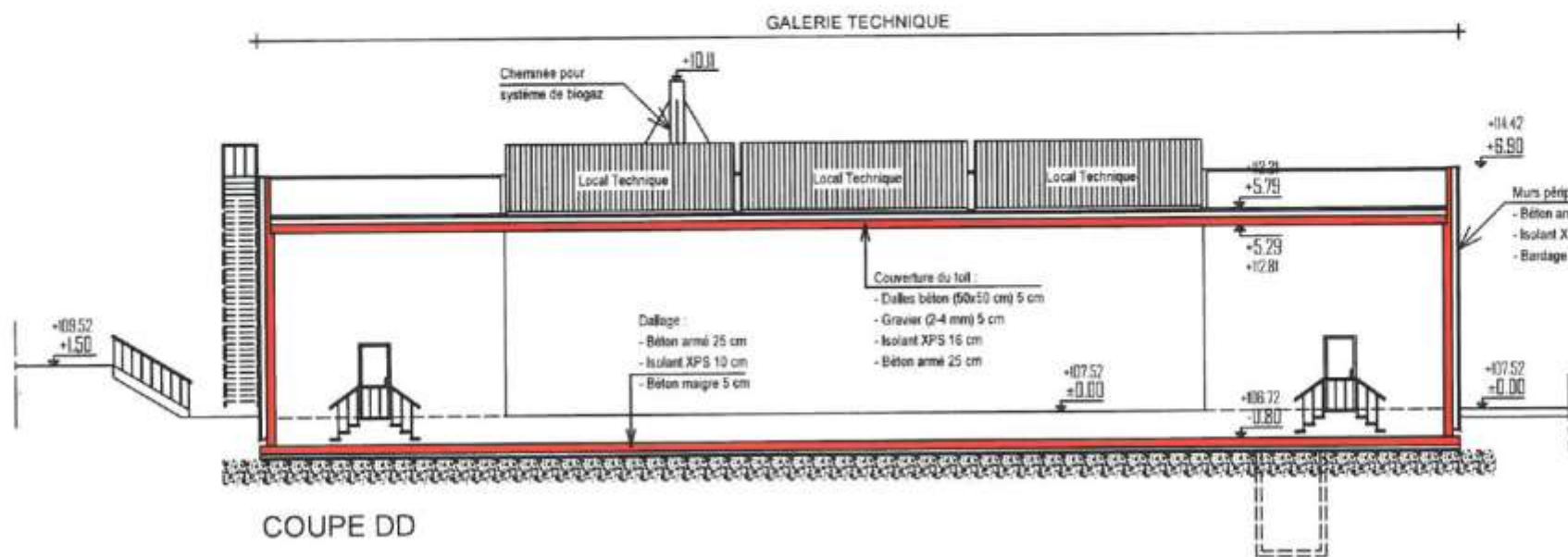
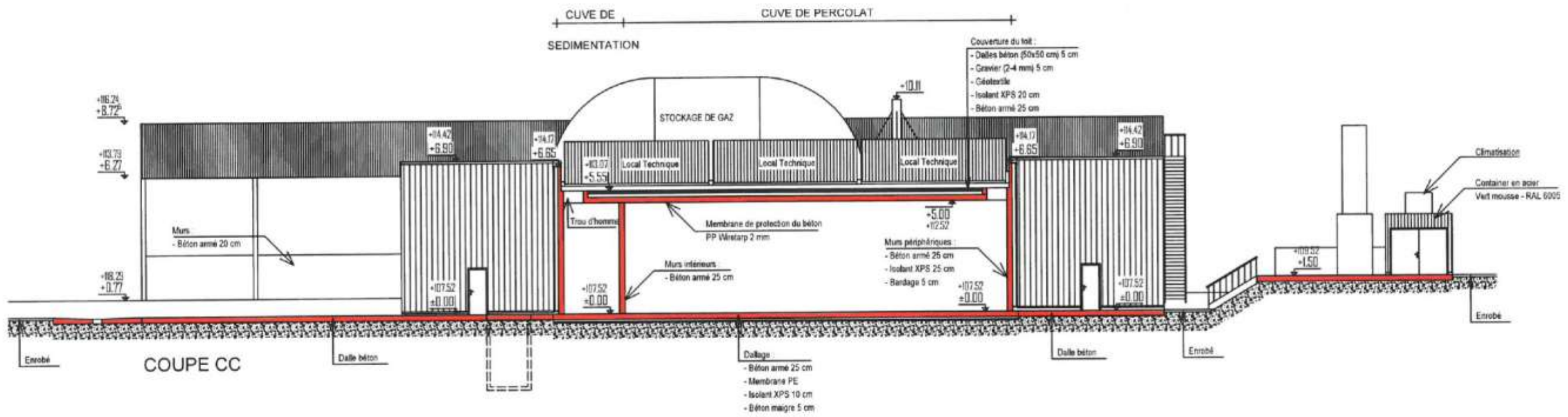
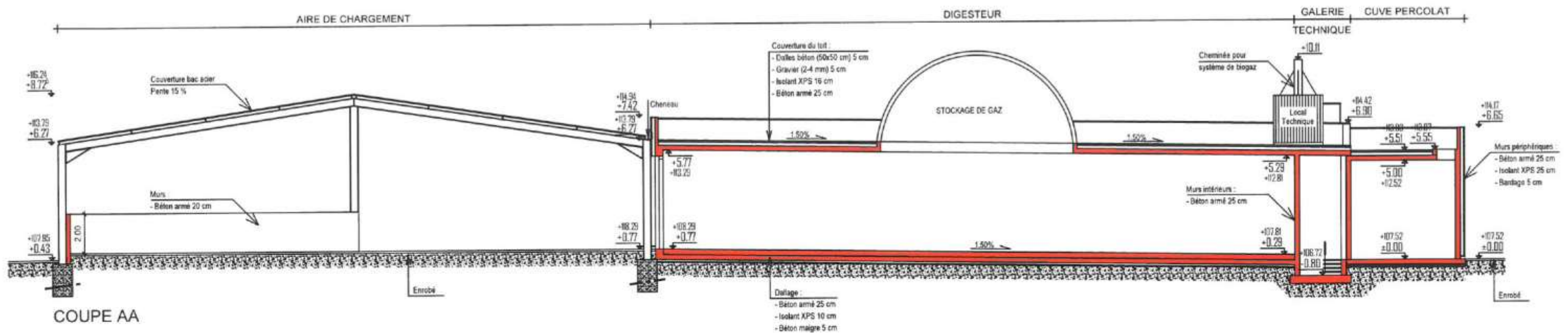


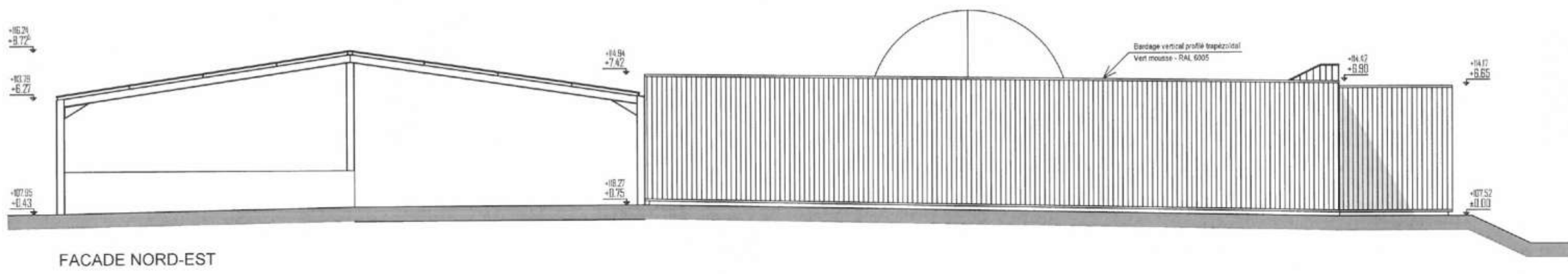
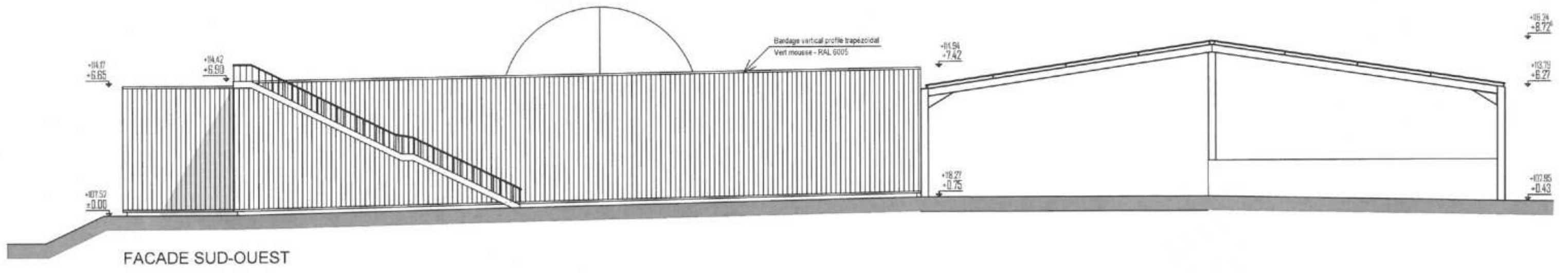
Chemin privé



PC - Vue en plan RDC - ECH. : 1/200







Volume de l'activité envisagée

Méthanisation

Le bilan massique présenté ci-dessous permet d'évaluer le volume d'activité lié à la méthanisation.

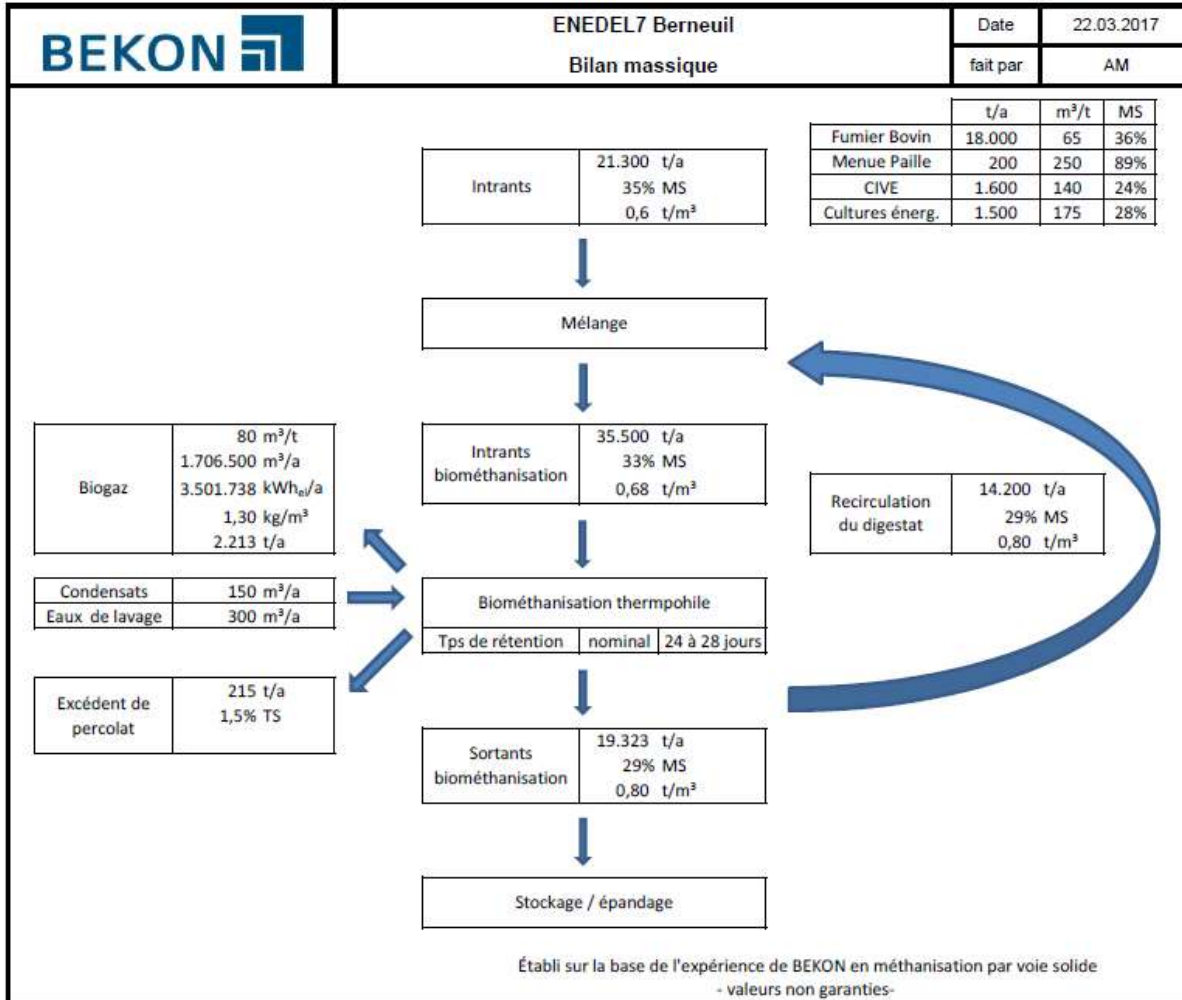


Figure 1 : Bilan massique du projet

Stockage du digestat

L'article 34 de l'arrêté du 12 août 2010 précise : "Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produite sur une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son épandage est soit impossible, soit interdit, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et qu'il est en mesure d'en justifier en permanence la disponibilité."

"La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois"

Evaluation de la période pendant laquelle l'épandage est impossible

L'exploitant évalue la période la plus longue pendant laquelle l'épandage est impossible à 4 mois (de mai à août inclus).

Le tableau ci-dessous extrait du plan d'épandage présente les périodes d'épandage pour les digestats :

Calendrier prévisionnel d'épandage

Pratique	Produit	Quantité (t ou m ³ /ha)	Calendrier prévisionnel																			
			A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J								
Avant maïs Avant céréales	Digestat solide composté	15-20t/ha																				
	Digestat solide composté	15-20t/ha																				

Calendrier correspondant aux périodes où l'agriculteur épand ou compte épandre ses différents effluents

Evaluation du volume de stockage nécessaire

Il est prévu la production de 19 500 tonnes de digestat par an, soit 24 375 m³ par an.

En moyenne il faudra stocker 2 030 m³ par mois.

Il sera donc nécessaire pour la société ENEDEL de disposer d'une capacité de stockage de 8 125 m³.

Présentation de la capacité de stockage

Site de Francour

Référence du bâtiment	Utilisation	Surface	
F8	Fumière couverte	60 m x 16 m [960 m ²]	3 840 m ³

Site de Lalue

Référence du bâtiment	Utilisation	Surface	Volume stocké
S.L. 1	Silo bétonné	40 m x 10 m [400 m ²]	1 200 m ³
S.L. 2	Silo bétonné	40 m x 10 m [400 m ²]	1 200 m ³
S.L. 3	Silo bétonné	40 m x 10 m [400 m ²]	1 200 m ³

Site de Barassat

Référence du bâtiment	Utilisation	Surface	Volume stocké
F1	Fumière couverte	16,5 m x 10 m [165 m ²]	660 m ³
F2	Fumière couverte	10,5 m x 12,5 m [131 m ²]	525 m ³
S.L. 1	Silo bétonné	33 m x 12 m [396 m ²]	1 188 m ³
S.L. 2	Silo bétonné	33 m x 8 m [264 m ²]	792 m ³
S.L. 3	Silo bétonné	30 m x 8 m [240 m ²]	720 m ³

Il est envisagé de stocker les digestats sur une épaisseur de 3 mètres dans les silos bétonnés et sur une épaisseur de 4 mètres dans les fumières couvertes.

La capacité totale de stockage des digestats est donc de 11 325 m³.

Epandage du digestat

L'épandage du digestat sera réalisé suivant le plan d'épandage présenté en annexe du présent dossier

DESCRIPTION DU PROCEDE DE METHANISATION

Caractéristiques de l'installation

Intrants en biométhanisation :

Type : Fumier de bovin (85% du total), CIVE, cultures énergétiques

Capacité totale maximum : 21.300 t/an

Composition : Fumier de bovin pailleux, CIVE et cultures énergétiques

Potentiel moyen de biogaz estimé : 80 Nm³/t à 52-53% de CH₄

Sortants :

Traitement final : valorisation agricole des digestats

Caractéristique de l'installation :

Voir également la description détaillée du fonctionnement de l'installation et le bilan massique

Equipements pour la méthanisation

Procédé de méthanisation : thermophile (>50°C)

Nombre de digesteurs : 5 digesteurs de 32 m de longueur, 6,5 m de largeur et 5 m de hauteur

Cuve percolat : rectangulaire, 90 m² et capacité de 342 m³.

Cycle de fermentation : durée de 24 à 28 jours - 13 à 15 par digesteur

Mélange introduit dans les digesteurs (en moyenne sur l'année) : 60% (massique) de matière fraîche pour 40% de digestats réintroduits.