



Alpage de Plan Pichu



Production de Beaufort

DEMANDE D'ENREGISTREMENT

Rubrique 2781-2 Méthanisation d'autres déchets non dangereux

Mise en place d'une unité de traitement du lactosérum par méthanisation
SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE GROUPEMENT PASTORAL DE PLAN PICHU

VERSION	1
DATE	29.06.21.
AUTEUR	GP PLAN PICHU



PERSONNES AYANT PARTIPÉ À L' ÉTUDE

TRAVAIL	SOCIETE	NOM	QUALITE	DATE	VISA
Rédacteur	GP Plan Pichu	Alexandre PELLICIER	Chargé d'études		
Vérificateur	GP Plan Pichu	Didier SIMON CHAUTEMPS	Président du GP		



INFORMATIONS SUR LE PROJET

Le Groupement Pastoral de Plan Pichu exploite l'Alpage de Granier en Tarentaise pendant 100 jours de juin à septembre avec 400 vaches laitières réparties en 3 troupeaux. Le lait est transformé sur place à 1950m d'altitude dans le chalet d'Alpage de Plan Pichu en fromage Beaufort AOP. Les fromages sont ensuite affinés dans la vallée à la coopérative laitière du Canton d'Aime.

Le lactosérum issu de la fabrication du Beaufort est traité dans 5 bacs de lombricompostage dont les jus sortants sont infiltrés dans la gravière située en amont du chalet.

L'installation de lombricompostage est aujourd'hui vieillissante et ne permet plus d'assurer de manière satisfaisante le traitement du lactosérum.

L'installation de lombricompostage va être démontée complètement et remplacée par une unité de micro-méthanisation par voie UASB avec valorisation du biogaz sous forme d'eau chaude.

Le projet est porté par la société coopérative agricole du groupement pastoral de Plan Pichu (GP Plan Pichu) représenté par Mr Didier Simon-Chautemps président.

Le volume de lactosérum traité sera de 6100 L en pointe (25 juin) à 2700 L en creux (20 septembre, fin de saison) pour un total de 540 000 L de lactosérum pendant les 100 jours de l'alpage.

L'unité de méthanisation accueillera uniquement le lactosérum issu du chalet de fabrication de Plan Pichu sans aucun autre intrants.

Les eaux blanches de la fabrication et les eaux vannes issues des chalets des bergers et fromagers rejoindront la filière de traitement en aval du méthaniseur au niveau du décanteur-digesteur.

L'ensemble des ouvrages sera disposé dans l'environnement immédiat du chalet de fabrication du Beaufort, au niveau des lombricomposteurs actuels, sur le terrain communal de Granier Alme-La-Plagne, sur les parcelles 126 B3 et 126 B4 (MONTAGNE DE LA CHEVALIERE - 73210 AIME LA PLAGNE)

Le compost des 5 bacs va être évacué vers une filière de compostage, les structures des bacs (treillis soudés et bâches plastique) seront traités dans une filière de recyclage. Il n'y a pas d'ouvrage maçonné à détruire, les composts étant posés sur des plateformes de graviers.

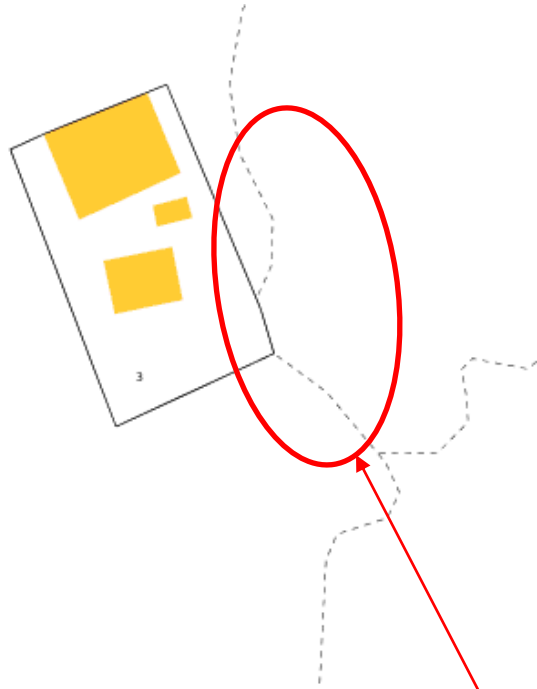
La nouvelle unité de traitement du lactosérum par méthanisation sera composée de :

- Une cuve tampon de 5000 L recevant le lactosérum directement de l'atelier de fabrication. Cette cuve est déjà existante et est placée dans un local maçonné couvert et fermé.
- Une poche PVC de méthanisation de 30m³ recevant comme seul intrant le lactosérum.
- Une cuve tampon recevant les jus de méthanisation, les eaux blanches et les eaux vannes de l'atelier
- Une poche PVC décanteur-digesteur de 60m³
- Un filtre
- Un lit d'infiltration
- Le Biogaz est valorisé en eau chaude dans une chaudière de 40 kw après avoir été filtré. Une torchère vient compléter le dispositif en sécurité. La valorisation du Biogaz sera réalisé dans une des trois halles existantes.
- L'eau chaude sera valorisée en totalité dans le process de fabrication du Beaufort (chauffage de 25 à 54°C) et dans les besoins d'eau chaude sanitaire liés aux nettoyage de la fromagerie et aux chalets d'habitation des bergers et fromagers.

L'unité de traitement du lactosérum dans son ensemble ne nécessite pas la construction d'ouvrages maçonnés. Seuls des plates formes en gravier seront aménagées pour accueillir les différents structures.



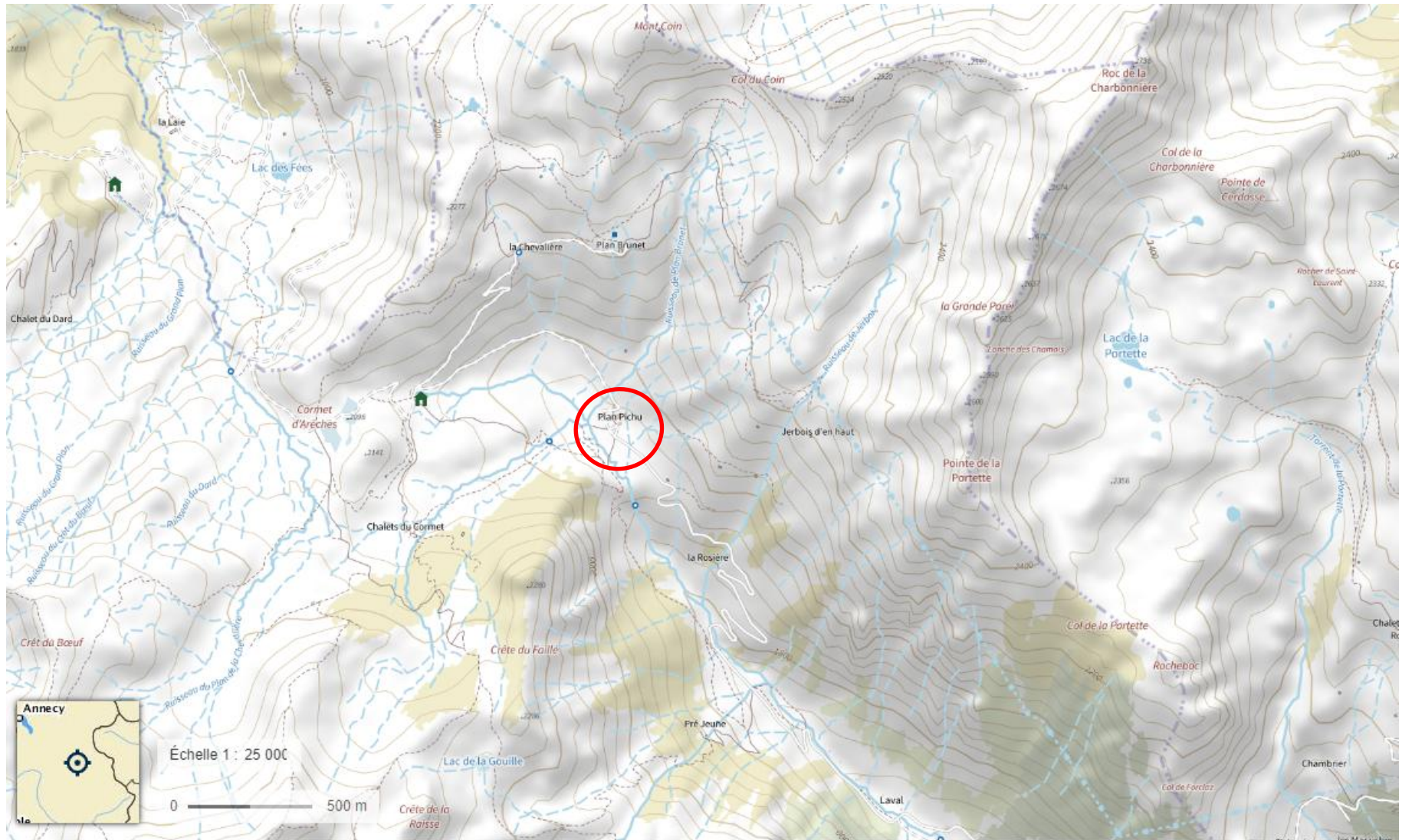
SITE



PROJET
Parcelles 126 B3 et 126 B4
(MONTAGNE DE LA CHEVALIERE -
73210 AIME LA PLAGNE)

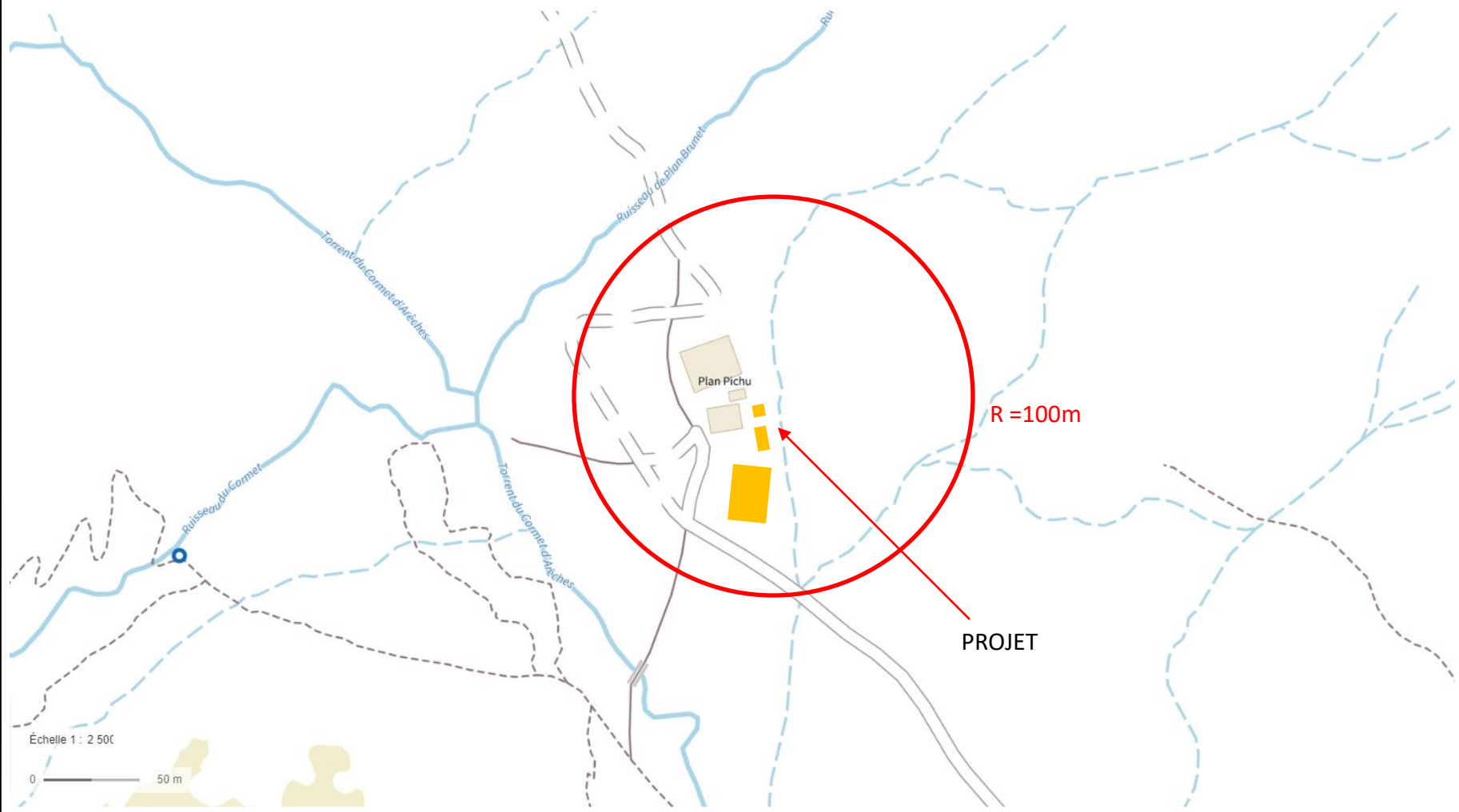


P.J. #1 Carte 1/25000^{ème}



P.J. #2 Plan 1/2500^{ème}

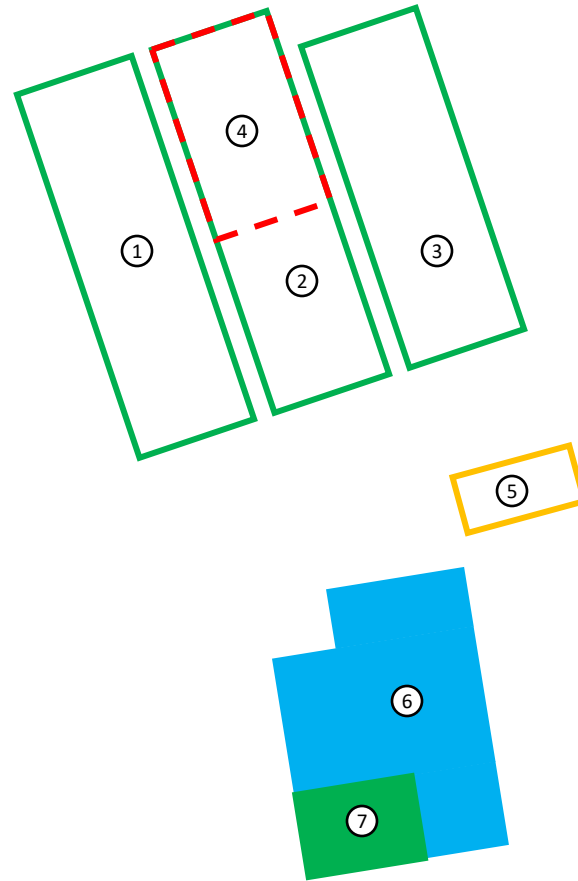
 Projet  Bâtiments existants



P.J. #3 Plan 1/750^{ème}



Utilisation des bâtiments



- (1) Halle #1 logements bergers 20,5 x 6,85 m
- (2) Halle #2 local technique 20,5 x 6,85 m
- (3) Halle #3 stockage divers 18,5 x 6,85 m
- (4) Future chaufferie 10x6,85
- (5) Cuve tampon lactosérum 5000L
- (6) Fromagerie
- (7) Appartement fromagers



P.J. #4 Comptabilité des activités avec le PLU

CHAPITRE 5 : REGLEMENT APPLICABLE AUX ZONES A et Aa - zone agricole

La zone A correspond à la zone agricole stricte

La zone Aa correspond à la zone agricole pouvant accueillir des constructions agricoles.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE A1 –Aa1- Ar1-Au1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits :

1. Les constructions à destination d'activité agricole excepté en zone Aa
2. Les constructions à destination d'habitation sauf exceptions précisées à l'article A2
3. Les constructions à destination d'activités industrielles,
4. Les constructions à destination d'activités artisanales,
5. Les constructions à destination de bureau,
6. Les constructions à destination de commerce,
7. Les constructions à destination d'hébergement hôtelier,
8. Les déchets, dépôts de matériaux non domestiques, les dépôts de structures, châssis de véhicules, les dépôts de matériaux de construction non liés à une autorisation d'urbanisme en cours de validité.
9. Le stationnement de caravanes ou de camping-cars,
10. Les terrains de camping,
11. Les habitations légères de loisirs,
12. Toutes constructions, remblais ou dépôts dans une bande de 10m00 de part et d'autre du sommet des berges des cours d'eau

ARTICLE A2–Aa2-Ar2 –Au2: OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES SOUS CONDITIONS

Dans toutes les zones :

Une zone non aedificandi de 10m doit être respectée de part et d'autres des sommets des berges des cours d'eau, ruisseaux et de tout autre axe hydraulique recueillant les eaux d'un bassin versant.

L'indice « z » signifie que la zone est concernée par les risques naturels. Les constructions, équipements et installations devront prendre en compte le PPR.

Les constructions de type « abri de berger » sont autorisés à condition de ne pas excéder 10m²

En zones A et Aa

- Les constructions destinées aux équipements publics et les clôtures.
- Les affouillements et exhaussements de sol qu'à la condition d'être liés à une opération de construction ou d'aménagement autorisée ou de travaux publics, conformément à l'article A11.
- les constructions, installations, équipements et ouvrages nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, à condition que leur implantation dans la zone soit justifiée par des impératifs techniques de fonctionnement du service et sous réserve de ne pas porter atteinte à la vocation de la zone et de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer une bonne intégration dans le site
- les dépôts de matériaux à condition qu'ils soient strictement nécessaires à l'activité agricole.
- Les panneaux solaires à condition d'être disposés sur les constructions

En zone Aa :

- Les constructions et installations à condition d'être à destination agricole
- Les constructions destinées au logement de fonction strictement nécessaires à l'exercice de l'activité à condition de ne pas dépasser 40m² de surface de plancher d'être accolés ou intégrés au volume du bâtiment d'exploitation.
- l'aménagement dans le volume existant sans limitation de surface des constructions d'habitations existantes.



P.J. #4 Comptabilité des activités avec le PLU

CHAPITRE 6 : REGLEMENT APPLICABLE AUX ZONES Ap - et Azh - zone agricole paysagère, et de zones humides

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE Ap1-Azh1: OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

En zone Ap sont interdites toutes les occupations et utilisations non précisées à l'article Ap2

En zone Azh

- Toute construction ou installation, autre que celle liée à la mise en valeur ou à l'entretien des milieux
- Le drainage, et plus généralement l'assèchement du sol de la zone humide
- L'exhaussement, l'affouillement, le dépôt ou l'extraction de matériaux, quel qu'en soit l'épaisseur et la superficie, sauf pour les travaux ou ouvrages nécessaires au maintien en l'état ou à la régulation de l'alimentation en eau de la zone humide.

ARTICLE Ap2-Azh2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES SOUS CONDITIONS

Dans toutes les zones :

Une zone non aedificandi de 10m doit être respectée de part et d'autres des sommets des berges des cours d'eau, ruisseaux et de tout autre axe hydraulique recueillant les eaux d'un bassin versant.

L'indice « z » signifie que la zone est concernée par les risques naturels. Les constructions, équipements et installations devront prendre en compte le PPR.

Les constructions de type « abri de berger » sont autorisés à condition de ne pas excéder 10m²

En zone Ap

- L'aménagement des constructions et annexes existantes dans le volume existant sans changement de destination.
- Les constructions, installations, équipements et ouvrages nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, à condition que leur implantation dans la zone soit justifiée par des impératifs techniques de fonctionnement du service et sous réserve de ne pas porter atteinte à la vocation de la zone et de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer une bonne intégration dans le site
- Les affouillements et exhaussements de sol à condition d'être strictement liés à une opération de construction ou d'aménagement autorisée ou de travaux publics.



P.J. #5 Capacités techniques et financières

Capacités techniques - Formation et expérience

Exploitant	Diplôme	Installation
SIMON CHAUTemps Didier	Brevet Professionnel Agricole	01/04/92
Opérateurs		
A définir	Niveau BTS ou équivalent	



Les porteurs de projet, exploitant et opérateurs, vont bénéficier de plusieurs apports théoriques et pratiques sur la méthanisation :

Parcours de formation

A l'issue des démarches administratives, et avant la mise en service de l'installation, le maître d'ouvrage et les opérateurs en charge du fonctionnement vont bénéficier d'un parcours de formation professionnelle au sein de la chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc et du bureau d'étude spécialisé en méthanisation Othane Occitanie. Les formations couvriront à la fois la biologie, le digestat, la maintenance des équipements, la prévention et la gestion des risques, la gestion économique.

Installation pilote et expertise locale

Une installation pilote va être installée pour une durée minimale de 3 mois. Au-delà de la validation des aspects technologiques, elle permettra de former le maître d'ouvrage et les opérateurs à l'exploitation, la maintenance et la gestion d'une méthanisation de lactosérum. Il existe par ailleurs une expertise locale très forte sur ce type de méthanisation avec l'Abbaye de Tamié et Savoie Lactée, dont l'expérience sera une aide importante pour le projet.

Formation constructeur à la mise en service

Une formation sera donnée par le constructeur au moment de la mise en service. De plus dans la cadre de la période de garantie contractuelle (12 mois), le constructeur est disponible pour répondre aux besoins et aux questionnements de l'exploitant, qu'ils concernent la gestion de la biologie du process ou des dysfonctionnements électromécaniques des équipements de pompage, d'instrumentation, d'automatisme.

Contrat de suivi biologique

Au-delà de la période de garantie, l'exploitant de l'unité de méthanisation aura la possibilité de contracter une offre de service auprès du constructeur ou d'un autre prestataire (bureau d'études spécialisé, laboratoire) pour être assisté dans le pilotage de son unité et la gestion de l'équilibre du méthaniseur.

Contrat de maintenance

Le maître d'ouvrage contractera un contrat de maintenance pour le process de valorisation du biogaz. Ce contrat couvrira les interventions préventives comme curatives, et permettra d'optimiser la disponibilité des équipements de traitement du biogaz.



P.J. #5 Capacités techniques et financières

Capacités financières - Investissement

Le montant total du projet est estimé à **316 279,00 € HT**

Les aides à l'investissement

Le montant des aides publiques envisageable est à égal à :

- 40 % de l'investissement éligible pur sur une aide combinée du département (Conseil Savoie Mont Blanc) et de l'ADEME

Le montant prévisionnel des aides à l'investissement s'élève donc à **126 511,60 €**

La part restant à financer pour le GP de Plan Pichu est de **189 767,40€**



P.J. #5 Capacités techniques et financières

Capacités financières - Investissement



POSTE N°1 :

Ensemble citerne souple méthaniseur :

1 Citerne souple avec en partie supérieure un gazomètre de 1,5 m3

- Dimensions L7000 x I7000 x H1200 environ
- Volume nominal 30m³
- Matière PES enduit PVC deux face, 1300g/m²
- Résistance à la rupture 400daN/5cm, conforme norme EN ISO 1421
- Températures d'utilisation -30°C/+70°C
- Isolant semi-rigide sur poche 75mm
- Panneaux isolant en polystyrène extrudé 50mm
- Bâche de protection isolant en PCV résistante aux UV
- Bride avec soupape de surpression
- Capteur de mesure de pression gaz 4-20mA ATEX
- Capteur de surveillance niveau de remplissage ATEX
- Sonde température
- 1 hublot de regard Ø400mm
- Jeu de panneaux de prévention et de sécurité
- Piquages DN80 pour alimentation et recirculation substrat
- Piquage et pompe manuelle pour insertion chlorure ferrique
- Piquage vidange DN150
- Mise en œuvre couche de forme et remblai pointe de diamant sous citerne

1 ensemble tuyauterie composé de :

- Raccordement au tampon existant
- Vannes manuelles et automatiques DN80
- Tuyauteries PEHD DN80

PRIX HT EQUIPEMENT CITERNE SOUPLE METHANISEUR	69662.00 €
---	------------

POSTE N°2 :

1 Ensemble pompage recirculation

- 1 pompe à lobes IQ 112-81, motorisation 4 kW
- Passage libre 33mm
- Débit jusque 22 m³/h à 75 Hz, consommation à l'arbre 3,1 kW
- Lobes NBR
- Brides DN100
- Capteurs pression
- Débitmètre
- Tuyauterie PEHD de recirculation sous citerne
- Vannes automatiques et manuelles

PRIX HT ENSEMBLE POMPAGE RECIRCULATION	22551.00 €
--	------------



POSTE N°3 :

Tampon de mélange et citerne souple décanteur

- 1 tampon polyester capacité 2 m³ collecte substrat issu de digesteur, eaux blanches et eaux vannes
 - o 5 piquages DN80
 - o 1 regard de visite
- 1 citerne souple décanteur 60m³
 - o Dimensions L7000 x I12000 x H1200 environ
 - o Volume nominal 60m³
 - o Matière PES enduit PVC deux face, 1300g/m²
 - o Résistance à la rupture 400daN/5cm, conforme norme EN ISO 1421
 - o Températures d'utilisation -30°C/+70°C
 - o Bâche de protection isolant en PCV résistante aux UV
 - o Capteur de surveillance niveau de remplissage ATEX
 - o Bride avec soupape de surpression
 - o 1 hublot de regard Ø400mm
 - o Piquages DN80
 - o Piquage vidange DN150
 - o Mise en œuvre couche de forme et remblai pointe de diamant sous citerne
- 1 ensemble tuyauterie composé de :
 - o Vannes manuelles et automatiques DN80
 - o Tuyauteries PEHD DN80, longueurs suivant implantation

PRIX HT TAMPON DE MELANGE ET CITERNE DECANTEUR	51623.00 €
--	------------

POSTE N°4 : FILIERE EPANDAGE ET INFILTRATION

1 Filière épandage et infiltration :

- Dimensionnement 750m² - 900 EH (*suivant validation résultats étude de sol et test pilote à venir, non inclus au devis*)
- Capacité épuratoire suivant cahier des charges
- Regard répartiteur et filtre à pouzzolane amont
- Réseau enterré tuyaux à fentes DN150
- Géotextile sur lit de gravier
- Mise en tranchées
- Regards de bouclage et contrôle
- Remise en place des terres

PRIX HT FILIERE EPANDAGE ET INFILTRATION	39654.00 €
--	------------

P.J. #5 Capacités techniques et financières

Capacités financières - Investissement



POSTE N°5 : AUTOMATISATION ET ELECTRIFICATION

- Coffret électrique IP67 H1062xL600xP430
- Automate de contrôle équipements et comptage
- 1 ensemble câbles puissance et commande
- 1 ensemble panneau solaires 3 kWc, batterie de stockage 2.4 kW, onduleur
- Raccordement électrique de tous les moteurs et instrumentation décrits

PRIX HT AUTOMATISATION ET ELECTRIFICATION	28938.00 €
--	-------------------

POSTE N°6 : VALORISATION BIOGAZ

- 1 ligne gaz PEHD DN80 longueurs suivant implantation
- 1 analyseur biogaz en ligne CH4/O2/H2S
- 1 débitmètre biogaz
- 1 torchère de sécurité 45kW flamme cachée
- Surpresseur 3bar
- 1 chaudière mixte propane/biogaz 50Kw
- Raccordement de la citerne propane existante
- Ensemble ballon tampon, liaisons, circulateurs et régulation suivant les caractéristiques des équipements de la fromagerie
- Ensemble ballon tampon, liaisons circulateurs et régulation pour production eau chaude sanitaire aux locaux bergers

PRIX HT VALORISATION BIOGAZ	61633.00 €
------------------------------------	-------------------

POSTE N°7: MONTAGE ET MISE EN SERVICE

- Installation et mise en service de tout le matériel ci-avant décrit
- Transport et hébergement des monteurs compris
- Non-compris engins de levage et de manutention
- Mise en première charge des granulés
- Suivi biologique et analyse

PRIX HT MONTAGE ET MISE EN SERVICE	23506.00 €
---	-------------------

POSTE N°8: ETUDES ET CONCEPTION

- Ingénierie de conception
- Visites de chantier
- Plans

PRIX HT ETUDES ET CONCEPTION	18712.00 €
-------------------------------------	-------------------

NON COMPRIS DANS LA PRESENTE OFFRE :

Tout ce qui n'y est pas expressément décrit.

Conditions de contrat

Si rien d'autre n'est déterminé ci-dessous, la description des prestations précédentes et nos Conditions Générales de Ventes servent de base entre les contractants.

Garantie du constructeur :

- Le vendeur accorde une garantie de 1an pour toutes les pièces à l'exception des pièces d'usure et consommables.

Siège social : 3 cours Charlemagne BP 2597 69217 Lyon Cedex 2 : infos@Methalac.fr
Sarl capital 20 000 € RCS Lyon 788 522 357 Siret 788 522 357 00011 Ape 4661Z TVA FR 50 788 522 357
Banque : LCL 26 boulevard de la Colonne 73000 Chambéry

La garantie est liée aux conditions suivantes :

- Le matériel doit être assemblé, installé, utilisé et réparé comme indiqué dans les instructions de montage, de commande et de maintenance.
- Le client doit exiger ces instructions si elles ne sont pas à sa disposition. Le manque des documents ne peut en aucun cas être invoqué comme motif d'une question de garantie.
- La garantie cesse si des éléments ou des pièces étrangères sont montés, adaptés ou ajoutés à notre installation.
- Cela vaut aussi si une personne non qualifiée et non autorisée par Méthalac entreprend des réparations ou des modifications de l'installation.
- Le droit de garantie ne peut en aucun cas être formulé plus important par le client que le prix véritablement facturé des composants défectueux et est limité au remplacement des pièces reconnues défectueuses par notre SAV et nos fournisseurs, sans que le vendeur puisse être rendu débiteur d'exigences de dommages et intérêts.

PLAN DE PAIEMENT :

- 35 % à la commande
- 60 % à la livraison du matériel
- Solde à la réception de l'installation.

TOTAL HT	316279.00 €
TVA	63255.80 €
TOTAL TTC	379534.80 €

P.J. #5 Capacités techniques et financières

Capacités financières - Etude économique du projet de traitement du lactosérum

PREVISIONNEL - TRAITEMENT PAR METHANISATION

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Coût épuration effluents Plan Pichu	11 000,00 €	10 500,00 €	10 000,00 €	9 500,00 €	8 500,00 €	8 000,00 €	7 000,00 €	6 000,00 €	5 500,00 €	4 500,00 €
Valorisation Biogaz (économie propane)*	8 800,00 €	9 328,00 €	9 887,68 €	10 480,94 €	11 109,80 €	11 776,39 €	12 482,97 €	13 231,95 €	14 025,86 €	14 867,41 €
Recettes	19 800,00 €	19 828,00 €	19 887,68 €	19 980,94 €	19 609,80 €	19 776,39 €	19 482,97 €	19 231,95 €	19 525,86 €	19 367,41 €
Ensemencement boues (boues et transport)	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Tps travail (1h/j @ 25€/h)	2 500,00 €	2 575,00 €	2 652,25 €	2 731,82 €	2 813,77 €	2 898,19 €	2 985,13 €	3 074,68 €	3 166,93 €	3 261,93 €
Consommables et entretien	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Contrat entretien fabricant	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
Charges	6 500,00 €	6 575,00 €	6 652,25 €	6 731,82 €	6 813,77 €	6 898,19 €	6 985,13 €	7 074,68 €	7 166,93 €	7 261,93 €
Amortissements	9 488,37 €	9 488,37 €	9 488,37 €	9 488,37 €	9 488,37 €	9 488,37 €	9 488,37 €	9 488,37 €	9 488,37 €	9 488,37 €
Intérêts financiers	3 795,35 €	3 639,14 €	3 479,82 €	3 317,30 €	3 151,54 €	2 982,46 €	2 809,99 €	2 634,08 €	2 454,65 €	2 271,64 €
Résultat exercice = coût de l'épuration	16,28 €	125,49 €	267,24 €	443,45 €	156,12 €	407,37 €	199,47 €	34,81 €	415,91 €	345,48 €

*basé sur une augmentation de 6%/an (valeur constatées entre 2007 et 2017)

Notes :

Le contrat d'entretien fabricant et les « consommables et entretien » comprennent les provisions pour remplacement du bruleur chaudière en cas d'usure prématurée
Le remplacement des pompes n'est pas prévu vu la durée du prêt et la durée de vie des pompes.

Le poste épandage n'est pas considéré comme charge de fonctionnement car il sera intégré dans les journées de corvées obligatoires des coopérateurs, avec les équipements des agriculteurs (tracteur et citerne à lisier)

Le poste main d'œuvre est constitué principalement de surveillance et d'analyse, et est intégré dans les missions d'un employé du GP. Il est estimé entre 30 et 60 min par jour.

L'approvisionnement ne génère pas de cout de fonctionnement (lactosérum du site uniquement)

L'énergie consommée ne génère pas de cout de fonctionnement (générée par une microcentrale hydro-électrique déjà amortie)



P.J. #5 Capacités techniques et financières

Capacités financières – Attestation de l'organisme bancaire



AIME
1006 AVENUE DE LA TARENNAISE
AIME
73210 AIME LA PLAGNE
Tél. : 04 79 44 60 01
Fax : 04 79 55 57 76

Attestation de capacité financière

Nous soussignés CREDIT AGRICOLE DES SAVOIE – Agence : AIME,

Certifions que COOP. GROUPEMENT PAS L'ALPAGE DE PLAN PICHU CHEZ DIDIER SIMON CHAUTEMPS LOTISSEMENT LA CUDRAZ GRANIER 73210 GRANIER ayant un compte chez nous sous le n° 94280959050, est un client sérieux disposant de moyens financiers qui lui permettent de tenir correctement ses engagements. Il dispose, de plus, à notre connaissance des moyens suffisants pour le projet de méthanisation et de rénovation de l'atelier de transformation..

En foi de quoi, nous délivrons la présente attestation pour servir et valoir ce que de droit.

Attestation valable jusqu'au 31/12/2021.

Fait à AIME LA PLAGNE, le 15 Juin 2021

FLORENT VIBERT
Directeur de l'agence



P.J. #6 Respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation.

Tableau de justification de conformité aux prescriptions techniques de l'arrêté du 12 aout 2010

Arrêté ministériel du 27/12/2013	Compatibilité avec le projet
Article 1	Le projet consiste à créer une unité de méthanisation qui traitera les effluents de la fromagerie de du groupement pastoral de l'alpage de Plan Pichu. Avec un quantité de matière traitée de 6,1 T/J et l'incorporation des eaux blanches de la fromagerie en aval du méthaniseur, l'activité sera alors classée sous le régime de l'enregistrement (Cf chapitre 4.1 du cerfa)
Article 2 : Définitions	
Article 3 : Conformité de l'installation	L'exploitant tient à disposition de l'administration tous les documents permettant de justifier la conformité aux prescriptions techniques : -Registre des intrants, -Les plans des réseaux et des locaux, -La plan d'épandage, -Les analyses du digestat, -Le plan de localisation des risques
Article 4 : Dossier installation classée	
Article 5 : Déclaration d'accidents ou de pollution	L'exploitant s'engage à prévenir l'inspection des installations classées en cas d'accidents ou de pollution.
Article 6 : Implantation	Les éléments composant l'unité de méthanisation seront implantés à une distance de plus de : - 280 m en aval du captage d'eau potable - 800 m en aval des habitations tiers (Refuge de la Coire) - 130 m des berges du cours d'eau « L'Ormente » - Aucune zone de baignade, de pisciculture, ou de conchyliculture dans un rayon de 7 km
Article 7: Envoi des poussières	Les aires de manutention seront couvertes d'un revêtement en tout-venant. Aucune manutention de véhicule à proximité de l'installation à l'exception d'une intervention pour l'ensemencement en boues en début de saison, et leur évacuation en fin de saison. L'installation est gérée de manière autonome avec des circuits de tuyauterie fermés.
Article 8 : Intégration dans le paysage	Cf ANNEXE #D Intégration du projet dans la paysage



Arrêté ministériel du 27/12/2013	Compatibilité avec le projet
Article 9 : Surveillance de l'installation	Le site sera entièrement clôturé à l'exception du lit d'épandage souterrain. La zone de valorisation du biogaz sera réalisée dans un bâtiment fermé. Cela permettra d'empêcher l'intrusion de personnes étrangères à l'activité.
Article 10 : Propreté de l'installation	Le site et les voies de circulation sont maintenues en parfait état de propreté. Le process de méthanisation ne produit pas de déchets ultimes. La reprise du digestat se fera par pompage directement depuis le méthaniseur et le décanteur vers le camion un fois en fin de saison (Fin septembre) La livraison en lactosérum se fait par une tuyauterie fermée directement depuis la fromagerie.
Article 11 : Zones ATEX	Cf ANNEXE #A
Article 12 : Connaissance des produits - étiquetage	L'activité de méthanisation ne nécessite pas l'emploi de substances, préparations ou mélanges dangereux. Les lieux de stockage des déchets (digestat) seront identifiés.
Article 13 : caractéristiques des sols	Le sol du méthaniseur, de la cuve tampon, et du décanteur est réalisé en tout venant compacté. Il n'y aura pas d'eaux pluviales souillées ou d'eaux souillées issues de nettoyages liés à l'activité de méthanisation. Les nettoyages sont uniquement des rinçages internes des installations en fin de saison dont les eaux suivront la filière de traitement et d'infiltration.
Article 14 : canalisation et stockage du biogaz	Le transport du biogaz vers la zone d'épuration/valorisation se fera par une canalisation enterrées en PEHD avec raccords électro soudés, étanches au biogaz.
Article 15 : Résistance au feu	Cf ANNEXE #A
Article 16 : Désenfumage	Cf ANNEXE #A
Article 17 : Clôture de l'installation	Cf ANNEXE #A – clôture méthaniseur, décanteur et torchère
Article 18 : Accessibilité en cas de sinistre	Cf P.J. #3 Plan 1/750 ^{ème}



Arrêté ministériel du 27/12/2013	Compatibilité avec le projet
Article 19 : ventilation des locaux	Cf ANNEXE #A
Article 20 : Matériel utilisable en atmosphères explosives	Les équipements installés seront conformes aux dispositions du décret du 19/11/1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive + norme ATEX
Article 21 : Installations électriques	En l'absence de cogénération, les installations électriques sont limités aux pompes de circulation et d'alimentation, ainsi qu'au fonctionnement de la chaudière. L'installation électrique sera vérifiée initialement par une société agréée. L'installation ne sera pas chauffée.
Article 22 : Système de détection et d'extinction automatique	Cf ANNEXE #A, #7 et #8
Article 23 : Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie	Cf ANNEXE #7 et #8
Article 24 : Plans des locaux	Plans des locaux (réseaux et localisation des équipements d'alerte et de secours) disponibles sur le site d'exploitation
Article 25 : Travaux	Les travaux nécessitant l'apport de feu seront réalisés par une entreprise extérieure détenant le permis feu. Un permis d'intervention sera co-signé par la coopérative du GP de Plan Pichu et l'entreprise extérieure. Aucun travaux ne sera réalisé en zone ATEX, quand le process est en fonctionnement.
Article 26 : Consignes d'exploitation	Les consignes de sécurité avec les numéros d'urgence seront affichés dans le local technique : SAMU (15), Pompiers (18), gendarmerie (17). L'affichage des consignes de sécurité comportera notamment l'interdiction d'apporter du feu, l'interdiction de fumer, l'identification de la vanne de coupure de l'alimentation en électricité, les conditions de relargage/destruction du biogaz, la localisation des extincteurs, les instructions de nettoyage et de maintenance.
Article 27 : Vérification périodique et maintenance des équipements	Le service de maintenance de l'unité de méthanisation (système de détection, etc) sera assuré par le constructeur.
Article 28 : Surveillance de l'exploitation et formation	Cf ANNEXE #7 et #8



Arrêté ministériel du 27/12/2013	Compatibilité avec le projet
Article 29 : Admission et sorties	<p>Les livraisons de matière première feront l'objet d'une indentification préalable (origine, nature) mais seront limitées strictement au lactosérum de la fromagerie de Plan Pichu pour le méthaniseur, et aux eaux blanches/eaux vannes de la fromagerie et du chalet des bergers qui rejoindront la filière au niveau du décanteur. Aucun autre intrant tiers ne sera admis à l'exception de l'ensemencement initial du début de saison en boues granulaires provenant du méthaniseur de Savoie Lactée à Albertville (73200).</p> <p>Un registre d'admission (volume et analyse des intrants) sera tenu et conservé pendant une période d'au moins 5 ans. Le digestat sera épandu sur les terres exploitées par la coopérative du groupement pastoral de Plan Pichu (terres louées à la commune de Granier Aime La Plagne) ou sur celles des membres de la coopérative. La traçabilité du digestat sera conservée pendant 10 ans au moins dans un registre relevant les zones/dates d'épandage à chaque fin de saison.</p>
Article 30 : Dispositif de rétention	<p>La méthanisation et la décantation seront réalisées dans des poches souples PVC respectivement de 30 et 60m³. Le risque de débordement n'existe pas.</p> <p>Le risque de fuite sera prévenu par une inspection visuelle quotidienne des installations (pompes, raccordements) et par une vérification annuelle effectuée par la fabriquant en début et milieu de saison.</p> <p>Un ouvrage maçonné de rétention est problématique vu les contraintes climatiques à cette altitude et les problèmes de fissurage liés au gel/dégel. Une solution plus appropriée est retenue :</p> <p>Une bâche étanche sera placée sous les 2 poches souples , recouvriront le terrassement en pointe de diamant, et remonteront sur une petite bordure afin de pouvoir stocker la totalité du liquide en cas de fuite. La bâche sera équipée d'une vanne de vidange en point bas afin d'évacuer les eaux de pluie, et de pomper les effluent le cas échéant.</p>
Article 31 : Cuves de méthanisation	<p>Le digesteur et le décanteur sont équipés d'une soupape de sécurité qui empêche d'avoir une surpression trop importante. Le travail est réalisé à P=3mbar, la soupape se déclenche à +4mbar. Une sonde mesure si la pression tombe à 0mbar.</p> <p>Les gaz dégagés sont évacués à l'air libre au dessus des installations.</p>
Article 32 : Destruction du biogaz	<p>En cas d'indisponibilité prolongée du système d'épuration ou de surproduction du biogaz, une torchère de sécurité à déclenchement automatique est mise en fonctionnement afin de brûler l'excédent de gaz.</p>
Article 33 : Traitement du biogaz	<p>La méthanisation provoque un dégagement de soufre sous forme d'H₂S. Ce gaz est dangereux, nocif mais il est également très corrosif pour les moteurs et bruleurs de chaudière. Le procédé de désulfuration mis en place est décrit en ANNEXE #9</p>



Arrêté ministériel du 27/12/2013	Compatibilité avec le projet
Article 34 : stockage du digestat	Pas de soutirage en cours de saison, vidange de l'installation une fois par en en fin de saison.
Article 35 : Surveillance de la méthanisation	CF ANNEXE #9
Article 36 : Phase de démarrage des installations	L'étanchéité du digesteur, du décanteur, des 2 cuves tampons, des canalisations, des soupapes de sécurité, de la torchère, est vérifiée au démarrage du début de saison par le fabricant dans le cadre de son contrat de maintenance. Ce contrôle est consigné dans le registre de suivi de l'unité de méthanisation. A l'arrêt de l'installation, les boues sont évacuées selon le plan d'épandage après un délai de dégazage de 48h. Les poches de méthanisation et du décanteur sont alors complètement vidangées et mise en hivernage. La torchère est protégée et la pompe de circulation rentrée dans le bâtiment technique.
Article 37 : Prélèvement d'eau, forage.	Le process de méthanisation ne nécessite pas d'eau. Le rinçage de fin de saison de l'installation se fera à l'aide du captage d'eau de l'alpage de Plan Pichu situé à 280ml. La consommation annuelle sera d'environ 2m ³ .
Article 38 : Collecte des effluents liquides	Les effluents liquides issus de la méthanisation et du décanteur digesteur seront traités dans un lit d'infiltration.
Article 39 : Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'extinction.	Il n'y aura pas d'eaux pluviales souillées ou d'eaux souillées issues de nettoyages liés à l'activité de méthanisation. Les nettoyages sont uniquement des rinçages internes des installations en fin de saison dont les eaux suivront la filière de traitement et d'infiltration. Il n'y a pas d'ouvrage maçonné et le local technique est réalisé dans un bâtiment existant, il n'y a donc pas d'eau pluviales à collecter. En cas d'incendie, les eaux d'extinction resteront dans le bâtiment (murs en pierre et béton)
Article 40, 41, 42, 43 : rejets	Les eaux issues du process de méthanisation seront traités dans un décanteur digesteur puis dans un lit d'infiltration.
Article 44 : Prévention des pollutions accidentelles	Cf dispositif Article 30
Article 45 : surveillance de la pollution rejetée	Non concerné



Arrêté ministériel du 27/12/2013	Compatibilité avec le projet
Article 46 : Epandage	Cf Annexe 3 – Plan d'épandage
Article 47: Captage et épuration des rejets à l'atmosphère	Il n'y pas de circulations autour de l'installation à part à la mise en route et l'arrêt en début et fin de saisons. Les aires de circulation sont équipés d'un revêtement en tout venant compacté, ce qui limite les dégagements de poussière. En fonctionnement normal, il n'y aura pas d'émission de biogaz dans l'atmosphère.
Article 48 : Composition du biogaz et prévention de son rejet.	La coopérative du GP de Plan Pichu contrôle manuellement la qualité du biogaz (55% CH ₄ / 44% CO ₂ / 1% O ₂ / 300ppm H ₂ S / désulfuration par ajout FeCl ₃ liquide) une fois par jour à l'aide d'un analyseur portatif. Ces valeurs sont recueillies dans une registre mise à la disposition des inspecteurs des installations classées. Ce contrôle permet à l'exploitant d'ajuster le fonctionnement du méthaniseur en cas de dérive.
Article 49 : Nuisances odorantes	Il n'y a pas de nuisances au niveau des intrants qui sont gérés en circuit fermés (tuyauterie) directement depuis la fromagerie vers la filière de traitement. Il n'y a pas de tiers sous les vents dominants, le tiers le plus proche est situé à 800m de distance de l'installation. Les épandages sont réalisés dans une période d'un jour par an. Les émissions de gaz de combustion sont essentiellement liées à la chaudière fonctionnant avec le biogaz épuré. En fonctionnement normal, aucune odeur n'est émise.
Article 50 : Valeurs limites de bruit	Il n'y a pas de modification des niveaux sonores entre la situation actuelle et la situation après la mise en route de la future installation. Il y aura une seule pompe extérieure qui sera une pompe à lobes de 80 dBA (à 1m) isolée. La traitement et la valorisation du biogaz se fera dans un local fermé et isolé. Le premier tiers est situé à 800 m de l'autre coté de la fromagerie et d'un effleurement rocheux de plusieurs mètres de haut.



Arrêté ministériel du 27/12/2013	Compatibilité avec le projet									
<p>Article 51 : Déchets</p>	<p>Une unité de méthanisation ne produit pas ou peu de déchets. La nature des déchets, leur mode de stockage et de valorisation sont résumés ci dessous:</p> <table border="1" data-bbox="581 264 1895 382"> <thead> <tr> <th data-bbox="581 264 1110 307">Type de déchet</th> <th data-bbox="1110 264 1362 307">Stockage</th> <th data-bbox="1362 264 1895 307">Mode d'élimination</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="581 307 1110 335">Boues du méthaniseur et du décanteur</td> <td data-bbox="1110 307 1362 335">aucun</td> <td data-bbox="1362 307 1895 335">Epandage sur les terres du plan d'épandage</td> </tr> <tr> <td data-bbox="581 335 1110 382">Déchets banaux : papier, carton, plastique</td> <td data-bbox="1110 335 1362 382">aucun</td> <td data-bbox="1362 335 1895 382">Déchetterie de Bellentre</td> </tr> </tbody> </table>	Type de déchet	Stockage	Mode d'élimination	Boues du méthaniseur et du décanteur	aucun	Epandage sur les terres du plan d'épandage	Déchets banaux : papier, carton, plastique	aucun	Déchetterie de Bellentre
Type de déchet	Stockage	Mode d'élimination								
Boues du méthaniseur et du décanteur	aucun	Epandage sur les terres du plan d'épandage								
Déchets banaux : papier, carton, plastique	aucun	Déchetterie de Bellentre								
<p>Article 52 : Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux</p>	<p>Non concerné (absence de déchets dangereux)</p>									
<p>Article 53 : Entreposage des déchets</p>	<p>Le process de méthanisation ne produit pas de déchets ultimes</p>									
<p>Article 54 : Déchets non dangereux</p>	<p>Cf article 51</p>									
<p>Annexe II : Analyse du digestat</p>	<p>Une analyse du digestat (matière sèche, matière organique, pH, azote global, azote ammoniacal, rapport C/N, phosphore total, potassium total) est réalisé une fois par an. Le protocole de prélèvement est fourni par le constructeur.</p>									



P.J. # 7 aménagement aux prescriptions générales article L512-7

Non concerné

XXX



P.J. # 8 Projet situé sur un site nouveau

Avis du propriétaire du terrain –
Commune d'Aime La Plagne



Mairie d'Aime-la-Plagne
1112, avenue de Tarentaise
BP 58
73211 Aime-la-Plagne Cedex
www.ville-aime.fr

Monsieur M. Didier SIMON CHAUTEMPS
Président du Groupement Pastoral
Granier
73210 AIME LA PLAGNE

Aime-la-Plagne, le 25 juin 2021

Objet : Projet de traitement des effluents de Plan Pichu
Avis du propriétaire du terrain - Commune d'Aime-la-Plagne

Monsieur,

La commune d'Aime a pris connaissance du projet de réalisation du traitement des effluents sur le site de Plan Pichu, commune déléguée de Granier, prévu sur les parcelles communales ci-dessous.

En effet, ce futur site de traitement des effluents de Plan Pichu sera implanté en partie sur la zone actuelle de lombricompostage (méthaniseur et décanteur) et pour le reste sur le terrain sud avoisinant la fromagerie (le lit d'infiltration), sur les parcelles 126 B3 et 126 B4 (MONTAGNE DE LA CHEVALIERE - 73210 AIME LA PLAGNE).

La mise en service de l'installation de méthanisation et de traitement des effluents de l'alpage de Plan Pichu est prévue en juin-juillet 2022.

La commune, en qualité de propriétaire de ce tènement foncier, accepte les conditions de remise en état des terrains, par la SCA du groupement pastoral de l'alpage de Plan Pichu, lors de l'arrêt définitif de son exploitation et mentionnées ci-dessous :

- Démontage de la totalité des équipements et évacuation vers les filières de traitement/recyclage appropriées
- Nivelage de l'ensemble des terrassements dans leur configuration originelle en respectant les pentes naturelles
- Ré-engazonnement du site avec les essences constituantes des prairies alpines locales

Tout devra être mis en œuvre pour que le site retrouve sa vocation originelle de prairie alpine.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Maire,

Corine MAIRONI-GONTHIER



Mairie d'Aime-la-Plagne

P.J. # 9 Projet situé sur un site nouveau

Avis du maire de la commune
d'Aime La Plagne



Mairie d'Aime-la-Plagne
1112, avenue de Tarentaise
BP 58
73211 Aime-la-Plagne Cedex
www.ville-aime.fr

ATTESTATION

Je soussignée, Corine MAIRONI-GONTHIER, en ma qualité de Maire d'Aime La Plagne, donne mon accord sur les termes prévus pour la réhabilitation du futur site de traitement des effluents de l'alpage de Plan Pichu, lors de l'arrêt définitif de cette exploitation et tel qu'il a été formulé dans l'avis du propriétaire - la commune d'Aime La Plagne - selon les modalités suivantes :

- Démontage de la totalité des équipements et évacuation vers les filières de traitement/recyclage appropriées
- Nivelage de l'ensemble des terrassements dans leur configuration originelle en respectant les pentes naturelles
- Ré-engazonnage du site avec les essences constituantes des prairies alpines locales

Tout devra être mis en œuvre pour que le site retrouve sa vocation originelle de prairie alpine.

Fait à Aime-la-Plagne, le 25 juin 2021

Le Maire,

Corine MAIRONI-GONTHIER



Mairie d'Aime-la-Plagne

P.J. # 10 Permis de construire

Non concerné

P.J. # 11 Autorisation de défrichage

Non concerné

XXX



P.J. # 12 Projet visé par un plan, schéma ou programme de l'art. R 512-46-4 du code de l'environnement.

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement

Le projet est concerné par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée.

Il s'inscrit parfaitement dans les grandes orientations visant à mieux gérer l'eau et les milieux aquatiques en répondant aux 9 objectifs du SDAGE :

1. S'adapter aux effets du changement climatique.
2. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
3. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
4. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
5. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
6. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
7. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
8. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le projet va permettre de diminuer considérablement les émissions de gaz à effet de serre liées à l'activité de l'alpage de Plan Pichu en remplaçant en totalité la consommation de propane par du biogaz produit sur site. Il va permettre de traiter tous les effluents de l'alpage sur place, immédiatement, et de manière durable. Il améliore la situation actuelle et contribue à la préservation des cours d'eaux avoisinants.



P.J. # 12 Projet visé par un plan, schéma ou programme de l'art. R 512-46-4 du code de l'environnement.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement

Non concerné

Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement

OUI, le projet répond aux objectifs du plan régional de gestion des déchets (produire un minimum de déchet, recyclage ou traitement)

Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement

Voir ci-dessus « plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement »

Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement

Voir ci-dessus « plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement »

Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement

Non concerné

Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement

Non concerné

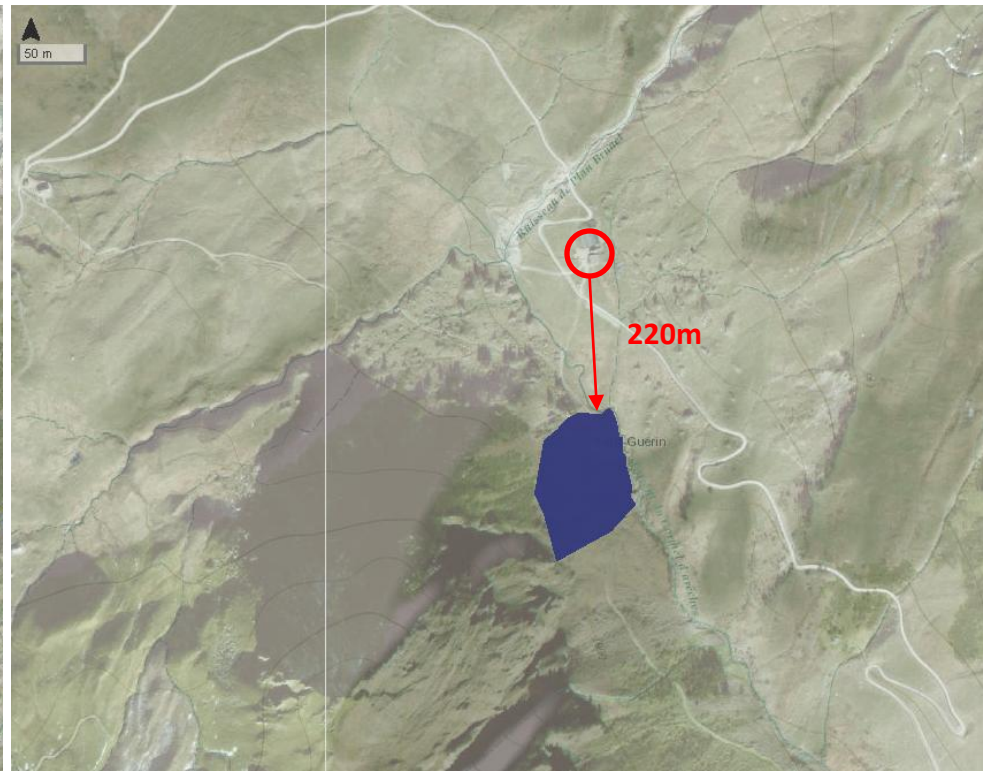
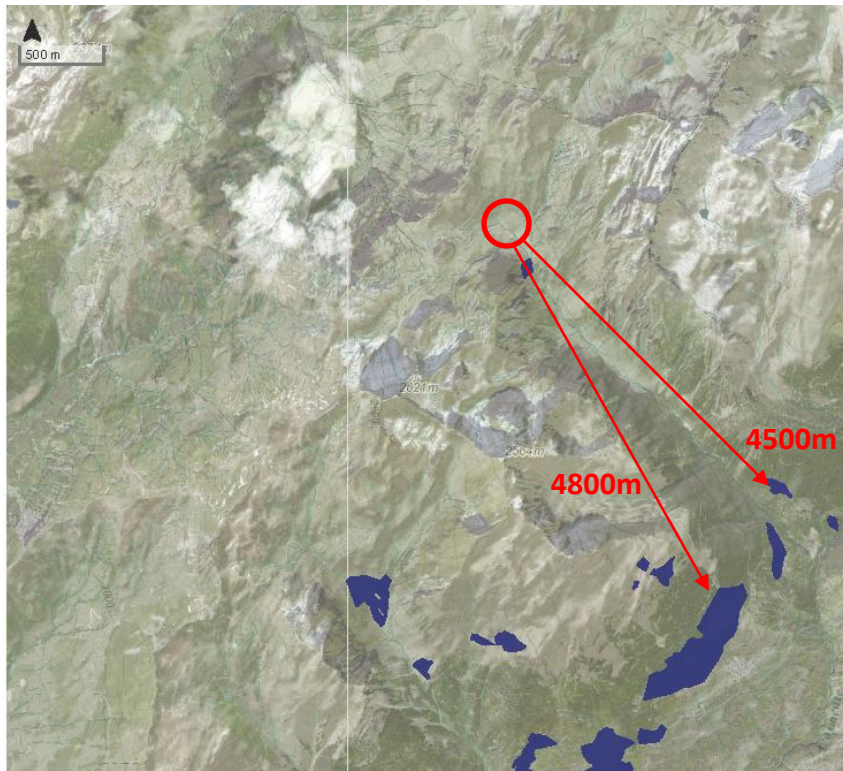


P.J. #.13 Evaluation des incidences Natura 2000 (article 1° du 1 de l'art. R 414-19 du code de l'environnement.

Le site n'est pas localisé dans une zone NATURA 2000 mais à proximité du site FR8201777 « Adrets de Tarentaise »

Les Adrets de Tarentaise présentent un caractère climatique particulier avec de faibles précipitations. L'activité agricole est importante. Cette dernière concerne plus particulièrement la fabrication d'un fromage à pâte cuite pressée AOC : le Beaufort. L'intérêt des prairies de fauche réside dans une diversité floristique importante due à des pratiques agricoles en équilibre avec le milieu.

Le site le plus proche est situé à 220m, puis les zones suivantes sont au moins à 4500m de distance



P.J. #.13 Evaluation des incidences Natura 2000 (article 1° du 1 de l'art. R 414-19 du code de l'environnement.

Vulnérabilité : L'intensification des pratiques agricoles apparaît comme le facteur limitant du maintien dans un état favorable de l'habitat 6520 "prairies de fauche de montagne". La première cause de dégradation des prairies est leur eutrophisation, c'est-à-dire l'excès d'enrichissement en éléments nutritifs, qu'ils soient d'origine organique (fumier, déjection) ou minérale (engrais chimique). La seconde cause est l'abandon des parcelles qui mène dans certains cas à la fermeture progressive de la prairie. En ce qui concerne les autres habitats, et notamment les bas-marais, l'atteinte la plus fréquente est le drainage des petites zones humides pour l'agriculture.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A02.01	Intensification agricole		I
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
H	J02.01	Comblement et assèchement		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

• Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.

Le projet de traitement des eaux blanches et effluents de fromagerie de l'alpage de Plan Pichu s'inscrit dans le cadre d'une amélioration significative des rejets en terme de qualité.

La situation actuelle (lombricompostage pour le lactosérum, infiltration pour les eaux vannes et eaux blanches) traite de manière partielle et non satisfaisante la charge polluante des effluents produits par la fabrication du Beaufort et les chalets. Le nouveau système de traitement traitera en totalité ces effluents en respectant l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

En terme d'impact sur l'environnement proche et lointain, les conséquences seront les suivantes :

- Lutte contre l'eutrophisation en traitant la totalité de la matière organique des effluents
- Suppression des nuisances olfactives et visuelles
- Pérennisation de l'activité agro-pastorale sur l'alpage de Plan Pichu

Aucune nuisance sur l'environnement n'est engendré par le projet.

En conséquence, le projet est non susceptible d'avoir une incidence négative sur un ou plusieurs sites Natura 2000 selon article 2° du I de l'art. R414-23 de l'environnement.



P.J. #.14 Installation qui relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et 229-6

Non concerné

P.J. #.15 Résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

Non concerné

P.J. #.16-17

Non concerné (uniquement pour les installations de puissances supérieure ou égale à 20 MW)



ANNEXE 1

Intrants

Le volume d'intrant est très variable au cours de la saison. Les eaux vannes restent stables, mais les volumes d'eaux blanches et surtout de lactosérum vont décroître de manière significative.

Les intrants proviennent exclusivement de la fromagerie de Plan Pichu et des logements des bergers/fromagers.

INTRANT	VOLUME EN POINTE	CHARGE MOYENNE	FILIERE DE TRAITEMENT
LACTOSERUM	6000 L/J	DCO 68g/L DBO5 45g/L MES 1,2g/L	METHANISATEUR DECANTEUR-DIGESTEUR LIT D'INFILTRATION
EAU BLANCHES	3000 L/J	DCO 5g/L DBO5 2,5g/L MES 0,8g/L	DECANTEUR-DIGESTEUR LIT D'INFILTRATION
EAUX VANNES	900 L/J (6 personnes à 150L/j)	DCO 135 g/pers/j DBO5 60g/pers/J MES 70g/pers/L	DECANTEUR-DIGESTEUR LIT D'INFILTRATION

(source RAE Sept 2017)

Charges	MES		DCO		DBO ₅		NTK	
	g/pers/j	%	g/pers/j	%	g/pers/j	%	g/pers/j	%
Minimum	1,4	2%	8,8	7%	3,9	7%	0,4	3%
Moyenne	6,9	10%	39,9	30%	17,5	29%	8,2	55%
Maximum	13,4	19%	77,0	57%	35,0	58%	29,1	194%
Eaux usées domestiques (1 EH)	70	/	135	/	60	/	15	/

Tableau 9 : Composition chimique des eaux ménagères chargées (données en charges)



ANNEXE 2

Bilan énergétique

		DCO			DBO5			BIOGAZ		THERMIQUE															
		ENTREE	SORTIE		ENTREE	SORTIE		33 Nm ³ /m ³ LS brut		P BRUTE	P CHAUDIERE R=80%														
		mg/L	Hyp basse	Hyp Haute	mg/L	Hyp basse	Hyp Haute	50%		PCI 9,94															
L	L LS/J	68600			45700			BIOGAZ	CH4	kWth	kWth	L EAU 10>90°C													
Laît/J		kg	65%	75%	kg	65%	75%																		
0,89																									
6/6 6392	5689	390	137	34	260	91	65	188	94	933	746	6554	28/7 6110	5438	373	131	33	249	87	62	179	90	892	713	6265
7/6 6493	5779	396	139	35	264	92	66	191	95	948	758	6658	29/7 6100	5429	372	130	33	248	87	62	179	90	890	712	6255
8/6 6833	6081	417	146	37	278	97	69	201	100	997	798	7006	30/7 6045	5380	369	129	32	246	86	61	178	89	882	706	6198
9/6 6764	6020	413	145	36	275	96	69	199	99	987	790	6935	31/7 6005	5344	367	128	32	244	85	61	176	88	877	701	6157
10/6 6775	6030	414	145	36	276	96	69	199	99	989	791	6947	1/8 5780	5144	353	124	31	235	82	59	170	85	844	675	5926
11/6 6745	6003	412	144	36	274	96	69	198	99	985	788	6916	2/8 5955	5300	364	127	32	242	85	61	175	87	869	695	6106
12/6 6595	5870	403	141	35	268	94	67	194	97	963	770	6762	3/8 5720	5091	349	122	31	233	81	58	168	84	835	668	5865
13/6 6645	5914	406	142	35	270	95	68	195	98	970	776	6813	4/8 5490	4886	335	117	29	223	78	56	161	81	801	641	5629
14/6 6610	5883	404	141	35	269	94	67	194	97	965	772	6778	5/8 5545	4935	339	118	30	226	79	56	163	81	809	648	5686
15/6 6595	5870	403	141	35	268	94	67	194	97	963	770	6762	6/8 5800	4984	342	120	30	228	80	57	164	82	817	654	5742
16/6 6675	5941	408	143	36	271	95	68	196	98	974	779	6844	7/8 5545	4935	339	118	30	226	79	56	163	81	809	648	5686
17/6 6635	5905	405	142	35	270	94	67	195	97	969	775	6803	8/8 5595	4980	342	120	30	228	80	57	164	82	817	653	5737
18/6 6545	5825	400	140	35	266	93	67	192	96	955	764	6711	9/8 5590	4975	341	119	30	227	80	57	164	82	816	653	5732
19/6 6480	5767	396	138	35	264	92	66	190	95	946	757	6644	10/8 5545	4935	339	118	30	226	79	56	163	81	809	648	5686
20/6 6590	5865	402	141	35	268	94	67	194	97	962	770	6757	11/8 5460	4859	333	117	29	222	78	56	160	80	797	638	5598
21/6 6585	5861	402	141	35	268	94	67	193	97	961	769	6752	12/8 5380	4788	328	115	29	219	77	55	158	79	785	628	5516
22/6 6730	5990	411	144	36	274	96	68	198	99	982	786	6901	13/8 5445	4846	332	116	29	221	78	55	160	80	795	636	5583
23/6 6720	5981	410	144	36	273	96	68	197	99	981	785	6890	14/8 5555	4944	339	119	30	226	79	56	163	82	811	649	5696
24/6 6460	5749	394	138	35	263	92	66	190	95	943	754	6624	15/8 5355	4766	327	114	29	218	76	54	157	79	782	625	5491
25/6 6760	6016	413	144	36	275	96	69	199	99	987	789	6931	16/8 5150	4584	314	110	28	209	73	52	151	76	752	601	5281
26/6 6650	5919	406	142	36	270	95	68	195	98	971	777	6819	17/8 5145	4579	314	110	27	209	73	52	151	76	751	601	5275
27/6 6620	5892	404	141	35	269	94	67	194	97	966	773	6788	18/8 5090	4530	311	109	27	207	72	52	149	75	743	594	5219
28/6 6585	5861	402	141	35	268	94	67	193	97	961	769	6752	19/8 4935	4392	301	105	26	201	70	50	145	72	720	576	5060
29/6 6730	5990	411	144	36	274	96	68	198	99	982	786	6901	20/8 4770	4245	291	102	25	194	68	49	140	70	696	557	4891
30/6 6685	5950	408	143	36	272	95	68	196	98	976	781	6854	21/8 4720	4201	288	101	25	192	67	48	139	69	689	551	4840
1/7 6620	5892	404	141	35	269	94	67	194	97	966	773	6788	22/8 4615	4107	282	99	25	188	66	47	136	68	674	539	4732
2/7 6665	5932	407	142	36	271	95	68	196	98	973	778	6834	23/8 4610	4103	281	99	25	188	66	47	135	68	673	538	4727
3/7 6510	5794	397	139	35	265	93	66	191	96	950	760	6675	24/8 4600	4094	281	98	25	187	65	47	135	68	671	537	4717
4/7 6570	5847	401	140	35	267	94	67	193	96	959	767	6737	25/8 4565	4063	279	98	24	186	65	46	134	67	666	533	4681
5/7 6495	5781	397	139	35	264	92	66	191	95	948	758	6660	26/8 4485	3992	274	96	24	182	64	46	132	66	655	524	4599
6/7 6390	5687	390	137	34	260	91	65	188	94	933	746	6552	27/8 4490	3996	274	96	24	183	64	46	132	66	655	524	4604
7/7 6545	5825	400	140	35	266	93	67	192	96	955	764	6711	28/8 4360	3880	266	93	23	177	62	44	128	64	636	509	4470
8/7 6430	5723	393	137	34	262	92	65	189	94	939	751	6593	29/8 4535	4036	277	97	24	184	65	46	133	67	662	530	4650
9/7 6450	5741	394	138	34	262	92	66	189	95	941	753	6613	30/8 4250	3783	259	91	23	173	61	43	125	62	620	496	4358
10/7 6625	5896	404	142	35	269	94	67	195	97	967	774	6793	31/8 4015	3573	245	86	21	163	57	41	118	59	586	469	4117
11/7 6650	5919	406	142	36	270	95	68	195	98	971	777	6819	1/9 4165	3707	254	89	22	169	59	42	122	61	608	486	4271
12/7 6690	5954	408	143	36	272	95	68	196	98	976	781	6860	2/9 4065	3618	248	87	22	165	58	41	119	60	593	475	4168
13/7 6480	5767	396	138	35	264	92	66	190	95	946	757	6644	3/9 3995	3556	244	85	21	162	57	41	117	59	583	467	4096
14/7 6610	5883	404	141	35	269	94	67	194	97	965	772	6778	4/9 4005	3564	245	86	21	163	57	41	118	59	585	468	4106
15/7 6440	5732	393	138	34	262	92	65	189	95	940	752	6603	5/9 3970	3533	242	85	21	161	57	40	117	58	579	464	4071
16/7 6449	5740	394	138	34	262	92	66	189	95	941	753	6612	6/9 3935	3502	240	84	21	160	56	40	116	58	574	460	4035
17/7 6385	5683	390	136	34	260	91	65	188	94	932	746	6547	7/9 3840	3418	234	82	21	156	55	39	113	56	561	448	3937
18/7 6420	5714	392	137	34	261	91	65	189	94	937	750	6583	8/9 3870	3444	236	83	21	157	55	39	114	57	565	452	3968
19/7 6210	5527	379	133	33	253	88	63	182	91	906	725	6367	9/9 3735	3324	228	80	20	152	53	38	110	55	545	436	3830
20/7 6215	5531	379	133	33	253	88	63	183	91	907	726	6373	10/9 3630	3231	222	78	19	148	52	37	107	53	530	424	3722
21/7 6310	5616	385	135	34	257	90	64	185	93	921	737	6470	11/9 3475	3093	212	74	19	141	49	35	102	51	507	406	3563
22/7 6420	5714	392	137	34	261	91	65	189	94	937	750	6583	12/9 3415	3039	208	73	18	139	49	35	100	50	498	399	3502
23/7 6385	5683	390	136	34	260	91	65	188	94	932	746	6547	13/9 3495	3111	213	75	19	142	50	36	103	51	510	408	3584
24/7 6320	5625	386	135	34	257	90	64	186	93	923	738	6480	14/9 3460	3079	211	74	18	141	49	35	102	51	505	404	3548
25/7 6350	5652	388	136	34	258	90	65	186	93	927	742	6511	15/9 3400	3026	208	73	18	138	48	35	100	50	496	397	3486
26/7 6210	5527	379	133	33	253	88	63	182	91	906	725	6367	16/9 3440	3062	210	74	18	140	49	35	101	51	502	402	3527
27/7 6310	5616	385	135	34	257	90	64	185	93	921	737	6470	17/9 3245	2888	198	69	17	132	46	33	95	48	474		

ANNEXE 3

Gestion des boues – plan d'épandage

Caractérisation des boues d'épandage

BOUES	%MVS*	%N/MVS	%P/MVS	% K/MVS
METHANISEUR ET DECANTEUR	75%	10%	1,5%	1,8%

*Matières Volatiles en Suspension = matière organique

Valeurs retenues pour le plan d'épandage :

- Maximum 3t de matière sèche/Ha
- Maximum 20 unités d'azote (N)/Ha

Surface Pour Epandage (SPE) nécessaire

BOUES	[g/L]	m3	Kg de MS/saison	% MVS	Kg MVS/saison	Kg N/saison	SPE
METHANISEUR	100g/l	15 m3	1500 kg	75%	1125 kg	112,5 kg	
DECANTEUR	50g/L	44 m3	2200 kg	80%	1760 kg	176 kg	
TOTAL		59 m3	2400 kg		1910 kg	288,5 kg	14,4 Ha



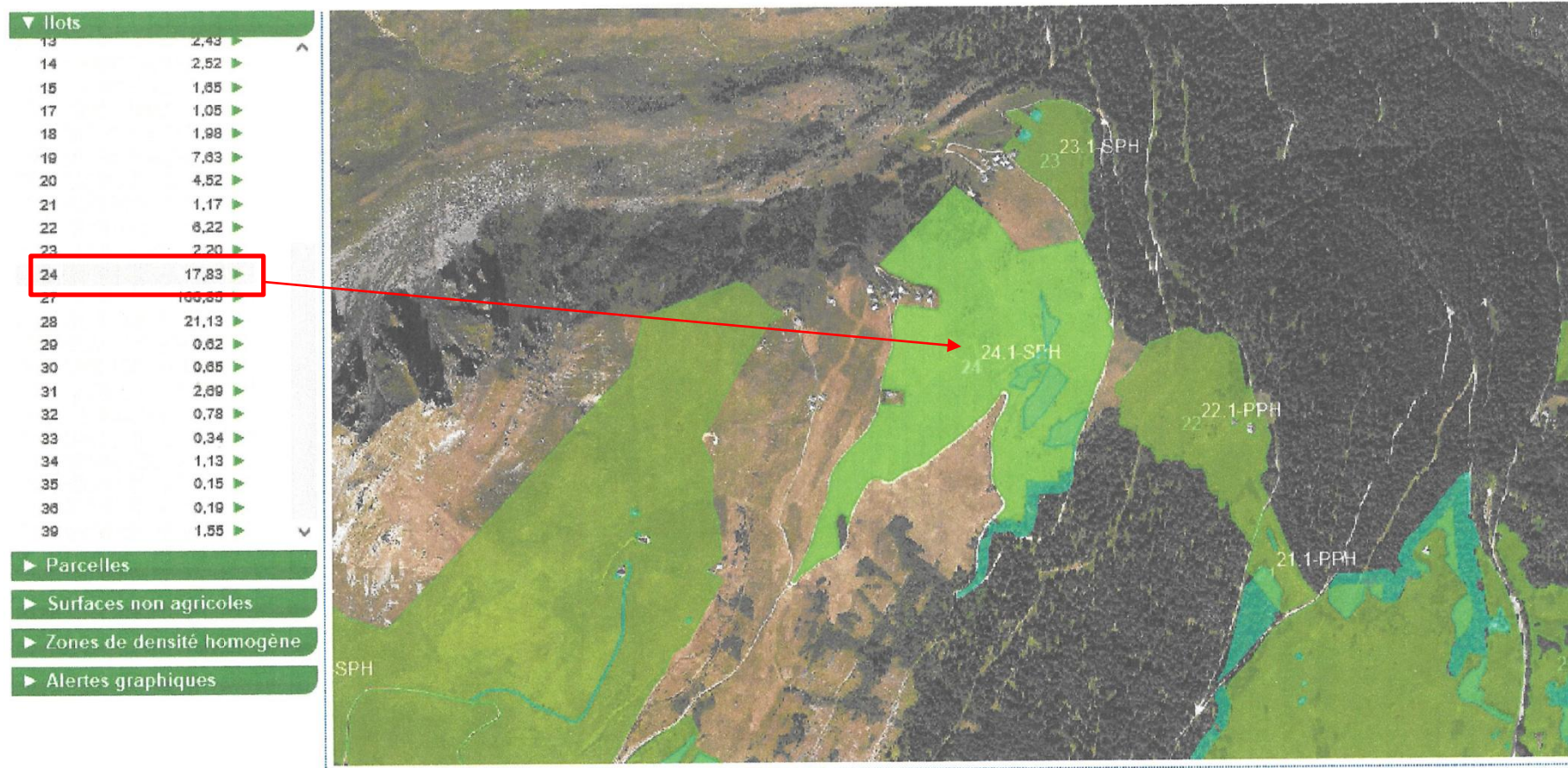
ANNEXE 3

Gestion des boues – plan d'épandage

Un îlot de **17,83 Ha** a été identifié et choisi :

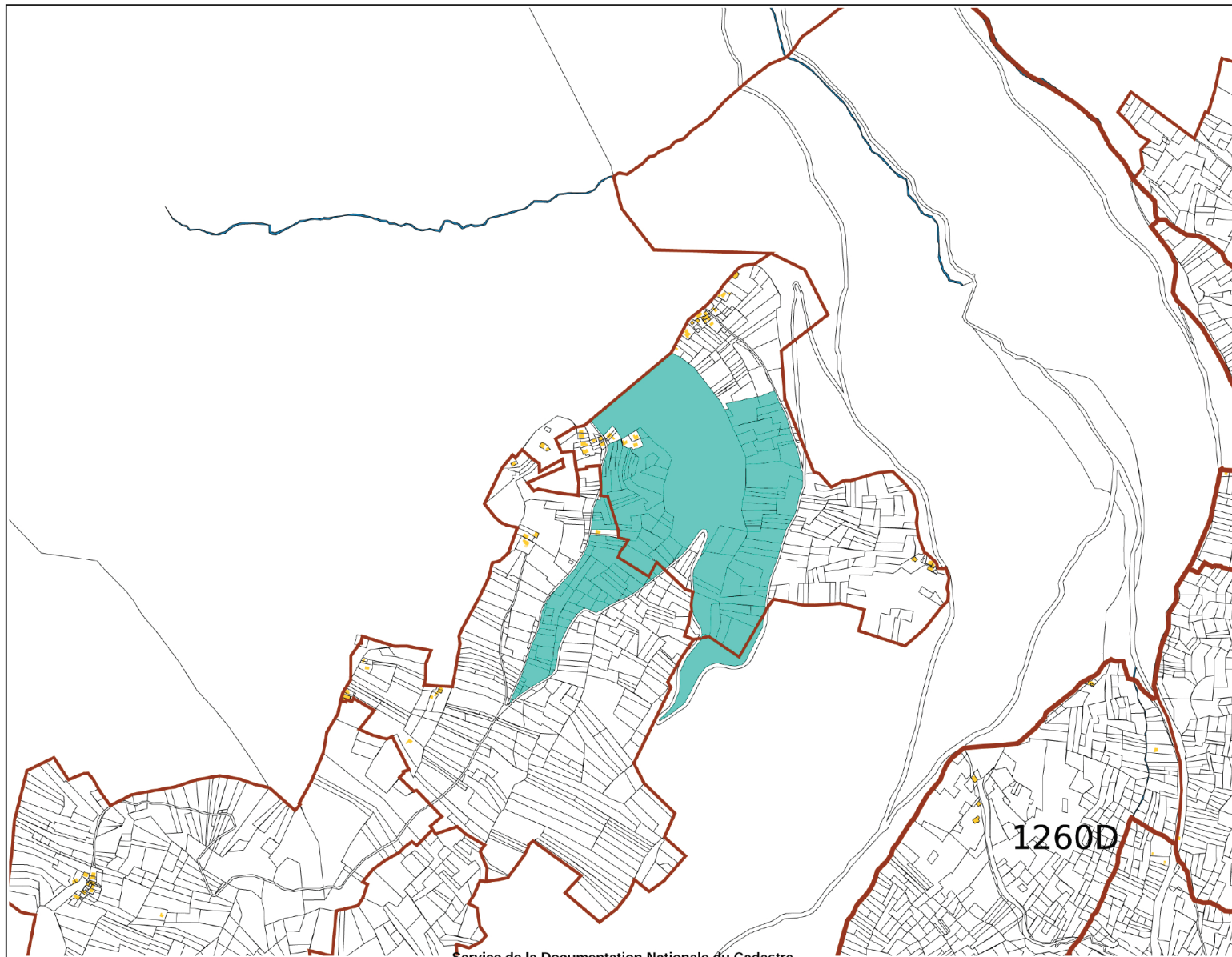
- Hors zone Natura 2000
- Hors zone humide
- Hors pâturage vaches laitières
- Situé à 450 ml du premier cours d'eau
- suffisant pour assurer l'épandage des 288 unités d'azote du digestat (besoin de 14,4 Ha)

Les parcelles se situent au lieux dits « Le Drozet », « Thiabord d'en bas », « La Charmette », « mur rouge » et « Cote raide » sur la commune d'Aime La Plagne
L'îlot est situé sur des terrains exploités par le GAEC le Consortage et fait l'objet d'une convention d'épandage. L'épandage sera assuré par le GAEC le Consortage.



ANNEXE 3

Gestion des boues – plan d'épandage



Service de la Documentation Nationale du Cadastre
82, rue du Maréchal Lyautey - 78103 Saint-Germain-en-Laye Cedex
SIRET 16000001400011

ANNEXE 5

Convention d'épandage

CONVENTION D'EPANDAGE

Dans le cadre du fonctionnement de l'unité de méthanisation de la SCA du Groupement Pastoral de Plan Pichu,

Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant : SCA du Groupement Pastoral de Plan Pichu
Demeurant à « Granier »
Sur la commune d'AIME LA PLAGNE

Et

Nom de l'exploitant : **GAEC LE CONSORTAGE**
Demeurant à « Granier »
Sur la commune d'AIME LA PLAGNE

Article 1 – Engagement

La SCA du Groupement Pastoral de Plan Pichu s'engage chaque année, à approvisionner **GAEC LE CONSORTAGE**, avec du digestat correspondant à 288 unités d'azote.

GAEC LE CONSORTAGE atteste que son exploitation agricole comporte **417** hectares dont **17,8** hectares sont mis à disposition pour le plan d'épandage

GAEC LE CONSORTAGE s'engage :

- à valoriser annuellement la quantité de 288 unités d'azote sous forme de digestat sur les surfaces de terres épandables.

- à assurer une bonne utilisation agronomique du digestat, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur
- atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir ces quantités de digestat.
- atteste que les surfaces épandables utilisés dans le cadre de cette convention ne sont pas utilisées par la « filière Beaufort » conformément à l'article 5.2 du décret n°2012-1418 définissant le cahier des charges de l'appellation d'origine « Beaufort »

GAEC LE CONSORTAGE déclare ne recevoir aucun autre effluent d'un autre élevage.

Article 2 – Traçabilité

Les deux sociétés signent un bon de livraison à la livraison du digestat.

Ces derniers sont conservés dans le cahier de fertilisation de **GAEC LE CONSORTAGE** et dans le registre de l'unité de méthanisation.

Article 3 – Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de vingt (20) années à compter de la date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

Article 4 – Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente, ou mutation foncière **GAEC LE CONSORTAGE** devra en avvertir la SCA du Groupement Pastoral de Plan Pichu dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Une copie de cette correspondance sera adressée à la préfecture (service des Installations Classées)

Article 5 – Résiliation

- Avant son terme normal (20 ans), la convention ne peut être résiliée qu'avec l'accord des deux parties signataires.
- La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, la SCA du Groupement Pastoral de Plan Pichu adresse dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (Service des Installations classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.
- La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (Service des Installations classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à Granier le 28 juin 2021

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

Le producteur d'effluent
SCA du Groupement Pastoral de Plan Pichu

Lu et approuvé
Société Coopérative Agricole
du Groupement Pastoral de
"L'ALPAGE DE PLAN PICHU"
73210 GRANIER

L'agriculteur bénéficiaire
GAEC LE CONSORTAGE

Lu et approuvé
Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
reconnu LE CONSORTAGE
Société civile au capital de 67 500 €
Siège social : Le Repos 73210 GRANIER SUR AIME
RCS CHAMBERY 398 850 941

ANNEXE 6

Etude de bruit

Il n'y a pas de modification des niveaux sonores entre la situation actuelle et la situation après la mise en route de la future installation. Il y aura une seule pompe extérieure qui sera une pompe à lobes de 80dBA (à 1m) isolée dans un caisson insonorisé. Le traitement et la valorisation du biogaz se fera dans un local fermé et isolé. Le premier tiers est situé à 800 m de distance de l'installation qui sera en outre placé de l'autre côté de la fromagerie et d'un effleurement rocheux de plusieurs mètres de haut, constituant des barrières sonores considérables.

L'étude de bruit est donc non nécessaire pour ce projet.



ANNEXE 7

Moyens de prévention et d'intervention

ANNEXE 8

Moyens de lutte contre l'incendie

MESURES GENERALES

Plusieurs éléments rendent une intervention des pompiers plus difficile en cas d'incendie

- Distance importante entre l'installation et la caserne des pompiers la plus proche (19 km – 40 min de route de montagne).
- Electricité non disponible sur site en cas d'incendie

Le risque d'incendie sera minimisé par :

- Torchère isolée (>10m) loin des bâtiments sans matière combustible à proximité
- Chaudière isolée dans un bâtiment en pierre nue (murs de 50cm d'épaisseur), sol béton et toiture en bac aciers nus. Aucune isolation, ni bardage. Le seul élément combustible est la charpente.
- Installation électrique et biogaz neuve, équipements neufs, contrôle préventifs exhaustif à chaque mise en route, et de routine pendant la saison.

Les mesures de protection suivantes sont prévues :

- Plan de prévention. Inspection totale des équipements et conduites à la mise en route de l'installation, par le fabricant.
- Nettoyage régulier du bâtiment et des éléments concourants au process de fabrication
- Le plan et les règles de circulation
- Information et formation du personnel sur place sur les contrôles de routine à effectuer.
- Consignes en cas d'incendie et plan d'évacuation défini avec le concours des services de secours et d'incendie
- Affiche de prévention pour les installations dangereuses
- Interdiction de fumer dans le bâtiment et dans le périmètre du méthaniseur
- Mise en place d'extincteurs dans tous les bâtiments selon les recommandations de l'assureur du GP et du centre de secours d'Aime La Plagne
- Possibilité de pomper avec une pompe autoalimentée dans le décanteur qui sera rempli avec 60m3 d'effluents liquides (matière sèche 50g/L) en permanence



MOYEN DE PREVENTION AU NIVEAU CONSTRUCTIF

A. Règles d'implantation et dispositions constructives

Les occupations aux abords seront constituées de terres agricoles et de bâtiments agricoles occupés par le GP de Plan Pichu, Aucun tiers n'est situé dans les abords immédiats de l'établissement. Les habitations les plus proches sont situées au refuge de la Coire à 800m de distance de l'installation

Dispositif de sécurité surpression / dépression dans le digesteur

En cas de surpression, une torchère de sécurité permettra en premier lieu de brûler le biogaz excédentaire. Dans un deuxième temps, le biogaz sera dirigé en dehors du collecteur via la soupape de sécurité. En cas de dépression, de l'air extérieur pénétrera par la soupape.

NB : pression moyenne du biogaz dans le collecteur et dans le réseau : 3 mb au-dessus de la pression atmosphérique.

Tous les signaux provenant des capteurs de pression seront traités par le poste de commande dans le local technique. Celui-ci averti des états correspondants (signaux d'alerte, avertissements).

Collecteur biogaz

Aucun stockage de biogaz. Le biogaz sera brûlé en continu dans la chaudière

Désulfuration du biogaz

Dispositif d'injection d'chlorure ferrique au niveau de la cuve tampon lactosérum permettant de désulfurer le biogaz.

Réseaux de chauffage

Les réseaux d'eau chaude passeront dans une gaine technique en béton enterrée.

Circuit biogaz

A l'extérieur du local technique se trouvera une vanne manuelle permettant de stopper si nécessaire le biogaz.

Deux manomètres seront également installés à l'intérieur du local pour contrôler la pression biogaz à l'intérieur du réseau.

Les canalisations seront protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive,...) et repérées par la couleur jaune.

Sécurité

Arrêts d'urgence

Un arrêt d'urgence « coup de poing » sera présent à l'extérieur du local. En cas d'utilisation, il y a coupure de l'alimentation biogaz.

Présence de CH₄ dans le local technique

Le local est équipé de détecteurs fixes permettant de révéler la présence de CH₄.

D'une manière générale, une ventilation transversale du local sera effectuée en permanence lors du fonctionnement de l'installation.

En cas de présence de méthane ou de fumée, il y aura coupure de l'alimentation biogaz



B. Evacuation

Les plans d'évacuation, rédigés sous forme graphique, ainsi que les consignes générales indiquant les dispositions à respecter en cas d'incendie ou d'explosion, seront affichés dans le local technique. Enfin, les installations seront accessibles à des sauveteurs équipés.

C. Détection incendie et alarme d'évacuation

La détection incendie sera assurée dans le local technique par la mise en place de détecteurs de fumée

En cas de détection en période de présence de personnel sur le site, les actions suivantes s'enchaîneront :

1. Alarme sonore
2. Début de l'évacuation du personnel

L'ordre d'évacuation du personnel de l'établissement sera ainsi donné par un signal sonore, actionné automatiquement par la détection incendie ou bien par déclenchement manuel. En cas de détection, la levée de doute sera effectuée par le personnel qualifié sur site.

REGLES ET PROCEDURES D'EXPLOITATION

a. Interdiction de fumer

Il est interdit de fumer dans l'ensemble des locaux de travail. Cette interdiction sera rappelée par des panneaux implantés dans les zones concernées. Les zones dans lesquelles les fumeurs sont autorisés seront de la même façon identifiées.

b. Permis de feu et plan de prévention

Dans les locaux et au voisinage de tout lot de matières combustibles, toute source de chaleur susceptible d'y faire naître un incendie est réglementée.

Une procédure de type 'permis de feu' est mise en place pour tous les travaux par 'point chaud' effectués par le personnel de l'établissement ou d'une entreprise extérieure intervenante. Un contrôle de la zone d'opération est effectué au moins deux heures après la cessation des travaux.

Aucun travail par point chaud n'est effectué en zone ATEX, quand le process est en fonctionnement.

c. Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité définissent :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones où il existe un risque d'incendie ou d'explosion ;
- les protections individuelles obligatoires,
- la signalisation des zones susceptibles de contenir une atmosphère explosive (utilisation de détecteur de gaz portable)
- les zones à risques (incendie, projections,...)
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement et des services de secours.

Ces consignes et interdictions seront rappelées par des panneaux à l'entrée du site ainsi que sur les consignes générales de sécurité du site.

d. Circulation interne

Toutes les allées de circulation seront maintenues libres pour permettre la bonne circulation des engins de manutention et du personnel.

e. Formation du personnel

Le strict respect des règlements concernant la sécurité des travailleurs, et plus particulièrement, le port des équipements de sécurité individuel (gants, casques, ...), doit permettre de maîtriser le risque d'accident du travail.



ANNEXE 9

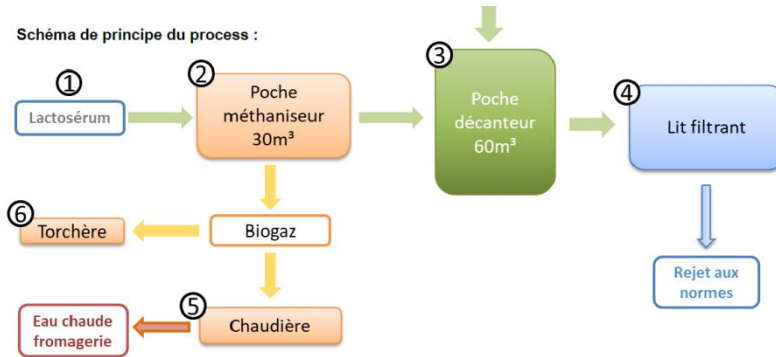
Caractéristique des installations



Données techniques de dimensionnement équipements :

- Quantité à traiter : 6200 L/jour
- Densité : 1
- Matière sèche : 5%
- Viscosité dynamique <250 cP
- Travail : en bâchées, 7 jours par semaine
- Débit nominal des pompes : 25 m³/h à 50Hz
- Température maximum du produit : 40°C

Schéma de principe du process :

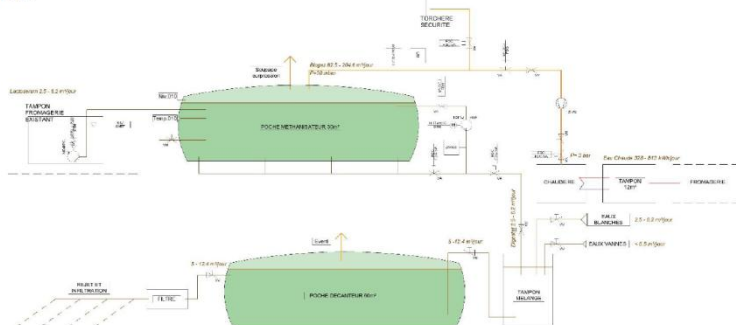


Descriptif fonctionnel :

Le lactosérum est collecté dans un tampon existant (1). Il est ensuite amené jusqu'à la poche méthaniseur de 30m³ (2). Une pompe recircule le lactosérum dans cette poche pour assurer son contact aux granules méthanisantes. Le trop-plein est ensuite évacué vers une poche décanteur de 60m³, qui reçoit également les eaux blanches de la fromagerie et les eaux vannes (3). Le trop-plein issu de la décantation est ensuite dirigé vers le lit filtrant qui assure l'abattement des différentes charges restantes dans l'effluent jusqu'aux niveaux attendus par la réglementation (4).

Le biogaz produit dans la poche méthaniseur est filtré puis brûlé dans une chaudière adaptée au biogaz (5) chauffant de l'eau qui sera stockée dans un ballon tampon alimentant la fromagerie. Une torchère de sécurité vient assurer la destruction du biogaz en cas de défaut de la chaudière. (6)

PID :



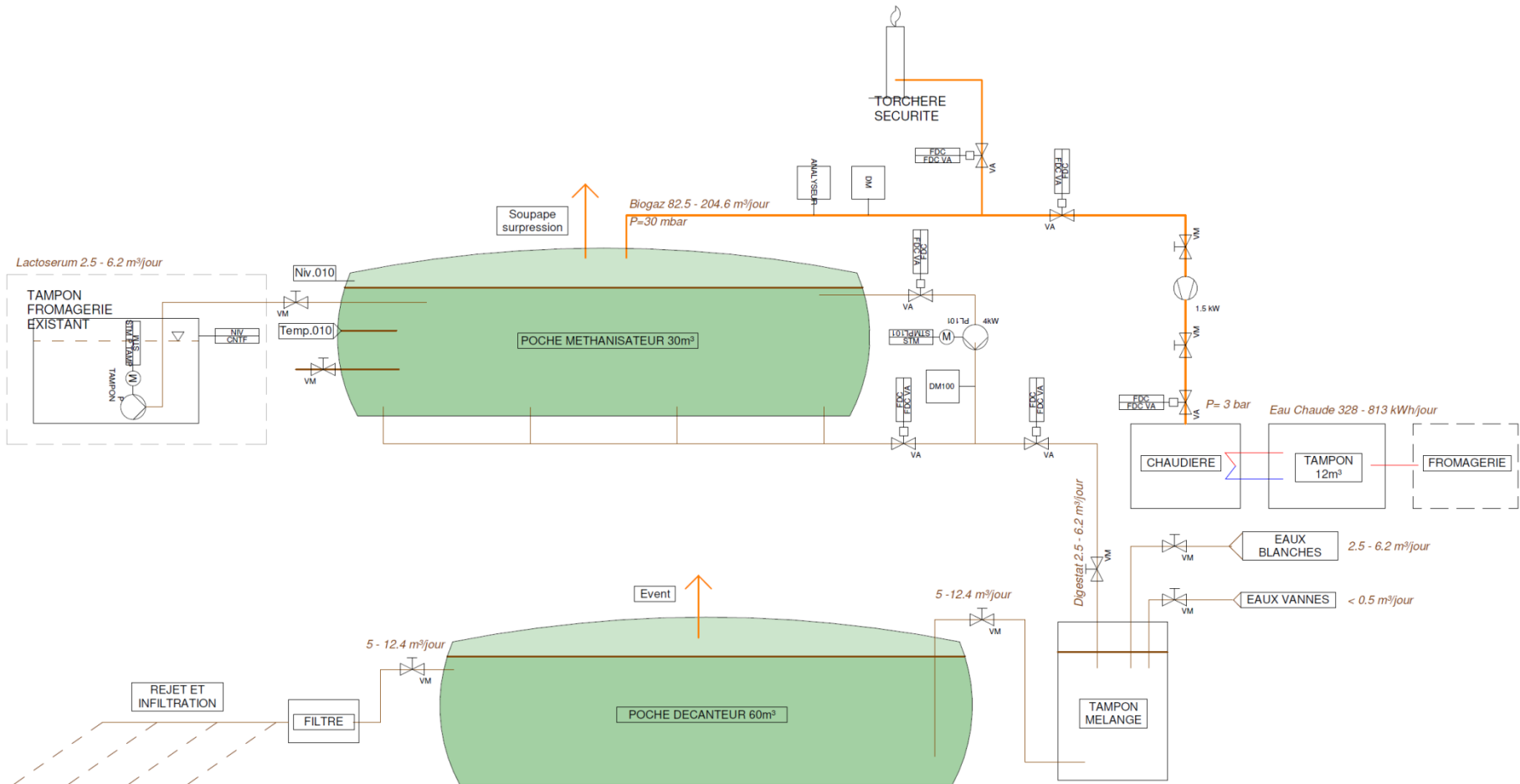
Performances :

Traitement effluents :

	VOLUME m³/JOUR			DCO totale			DBO5			MES				
	CREUX	MOYEN	POINTE	CREUX	MOYEN	POINTE	CREUX	MOYEN	POINTE	CREUX	MOYEN	POINTE		
LACTOSÉRUM														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	5860,0	5860,0	5860,0	43700,0	43700,0	43700,0	1280,0	1280,0	1280,0	
LACTOSÉRUM + EAUX BLANCHES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	171,5	315,6	425,3	14,4	210,2	283,3	3,0	5,5	7,4	
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	1429,2	2629,7	3544,3	EH	1904,2	3503,7	4722,3	EH	33,3	61,3
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	506,5	913,9	1256,0	EH	377,5	621,0	837,0	EH	238,3	418,5
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														
	ENTREE POCHÉ METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0
LACTOSÉRUM + EAUX VANNES														

ANNEXE 9

Caractéristique des installations



200 - A5	PID	Indice	D
		Date	14 JUN 2021
		PLAN PICHU	
		GRANIER - 73	
		Ech. A3	1 : 1



ANNEXE 9

Caractéristique des installations

	VOLUME m ³ / JOUR			DCO totale				DBO5				MES			
	CREUX	MOYEN	POINTE	CREUX	MOYEN	POINTE		CREUX	MOYEN	POINTE		CREUX	MOYEN	POINTE	
ENTREE POCHE METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	68600,0	68600,0	68600,0	mg/L	45700,0	45700,0	45700,0	mg/L	1200,0	1200,0	1200,0	mg/L
				171,5	315,6	425,3	kg	114,3	210,2	283,3	kg	3,0	5,5	7,4	kg
				1429,2	2629,7	3544,3	EH	1904,2	3503,7	4722,3	EH	33,3	61,3	82,7	EH
SORTIE POCHE METHANISEUR	2,5	4,6	6,2	24310,0	24310,0	24310,0	mg/L	8100,0	8100,0	8100,0	mg/L	8580,0	8580,0	8580,0	mg/L
				60,8	111,8	150,7	kg	20,3	37,3	50,2	kg	21,5	39,5	53,2	kg
				506,5	931,9	1256,0	EH	337,5	621,0	837,0	EH	238,3	438,5	591,1	EH
			Taux traitement total : 65%												
ENTREE DECANTEUR	5,0	9,2	12,4	14200,0	14200,0	14200,0	mg/L	4740,0	4740,0	4740,0	mg/L	4510,0	4510,0	4510,0	mg/L
				71,0	130,6	176,1	kg	23,7	43,6	58,8	kg	22,6	41,5	55,9	kg
				591,7	1088,7	1467,3	EH	395,0	726,8	979,6	EH	250,6	461,0	621,4	EH
SORTIE DECANTEUR	5,0	9,2	12,4	8840,0	8840,0	8840,0	mg/L	7636,0	7636,0	7636,0	mg/L	2410,0	2410,0	2410,0	mg/L
				44,2	81,3	109,6	kg	38,2	70,3	94,7	kg	12,1	22,2	29,9	kg
				368,3	677,7	913,5	EH	636,3	1170,9	1578,1	EH	133,9	246,4	332,0	EH
			Taux traitement total : 74%												
ENTREE LIT FILTRANT	5,0	9,2	12,4	8840,0	8840,0	8840,0	mg/L	7636,0	7636,0	7636,0	mg/L	2410,0	2410,0	2410,0	mg/L
				44,2	81,3	109,6	kg	38,2	70,3	94,7	kg	12,1	22,2	29,9	kg
				368,3	677,7	913,5	EH	636,3	1170,9	1578,1	EH	133,9	246,4	332,0	EH
REJET SORTIE LIT FILTRANT	0	0	0	< 125	< 125	< 125	mg/L	< 25	< 25	< 25	mg/L	< 35	< 35	< 35	mg/L
				Taux traitement total : 100%											

NB : 1 EH pour 120g de DCO, 60g de DBO5, 90g de MES - 1 EH=1,2m² de surface filtrante à créer, sous réserves des résultats de l'étude sol.

ANNEXE 9

Caractéristique des installations

Tampon lactosérum existant 5m³



Lactosérum

Poches souples méthaniseur 30m³ et décanteur 60m³



Eaux blanches

Eaux vannes

Effluents

Torchère biogaz

Biogaz

Biogaz

Lit et tranchées d'infiltration 1000m²



Rejet conforme

Tampon eau chaude fromagerie



Eau chaude



Chaudière biogaz 50 kW



Alpage de Plan Pichu



Production de Beaufort



DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES

ANNEXE #A : ZONE ATEX

ANNEXE #B : ZNIEFF TYPE 1

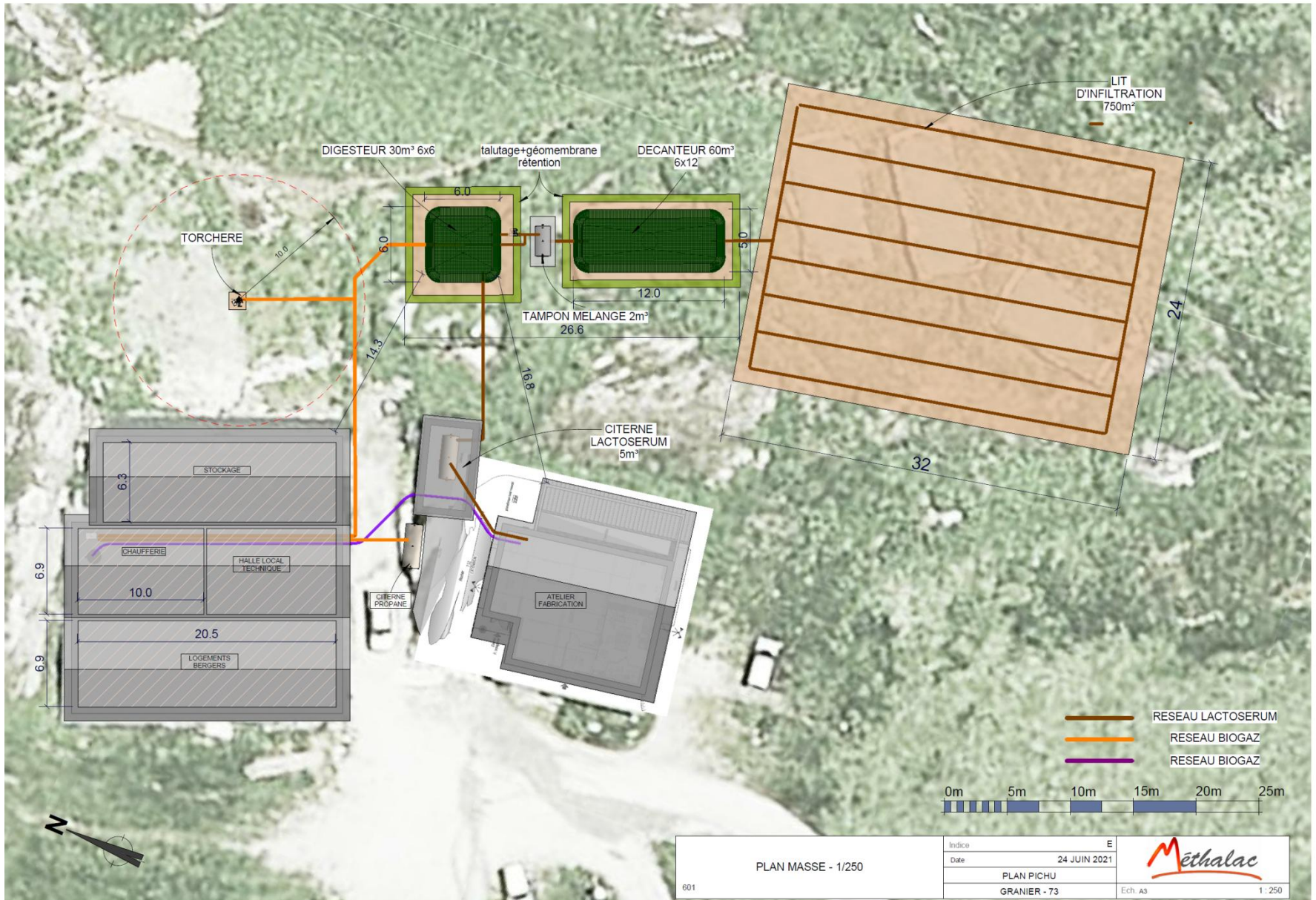
ANNEXE #C : ZONES HUMIDES

ANNEXE #D : INTEGRATION DANS LE PAYSAGE



ANNEXE #A

Zones atex

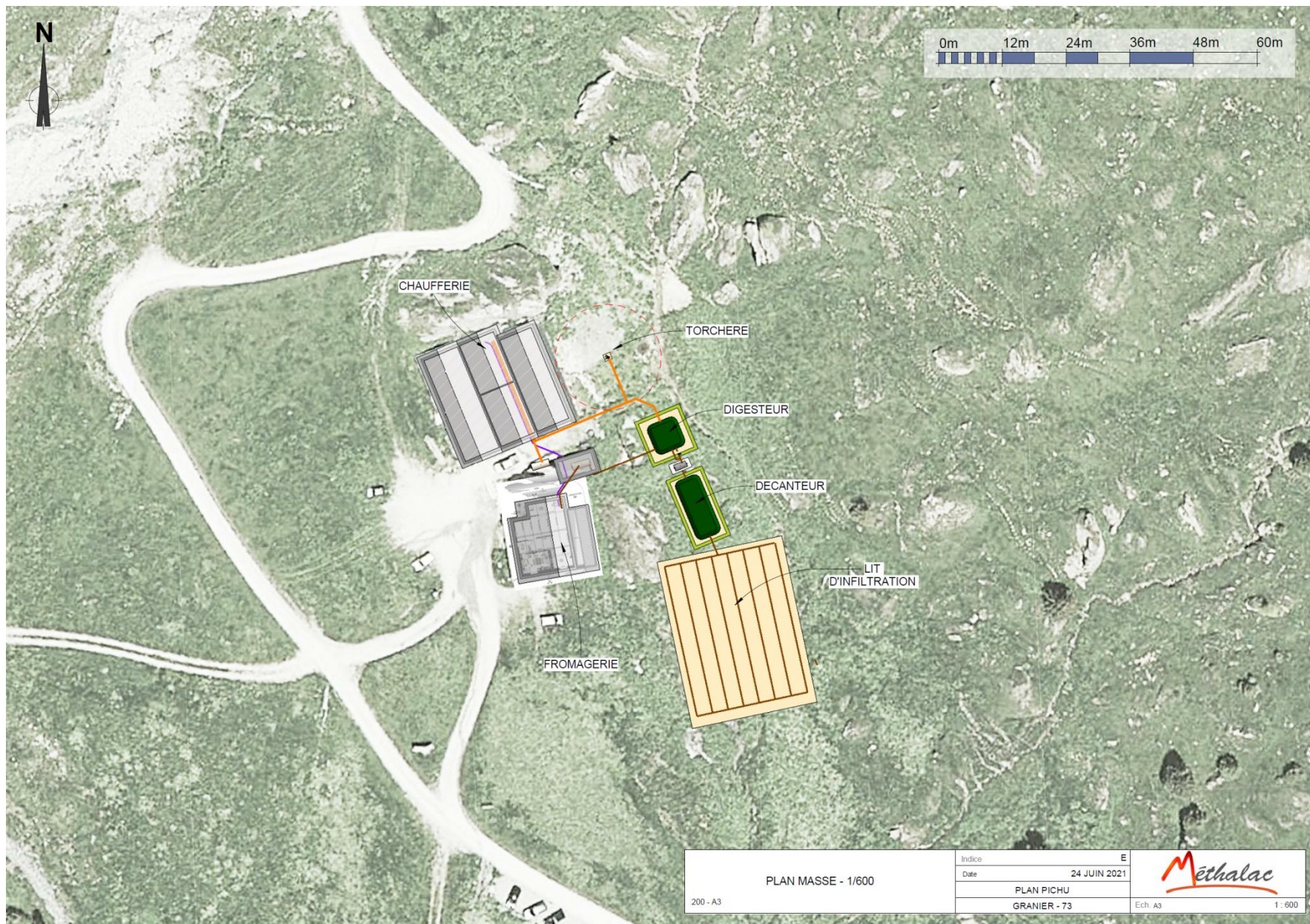


601	PLAN MASSE - 1/250	Indice	E
		Date	24 JUN 2021
		PLAN PICHU	
		GRANIER - 73	Ech. A3



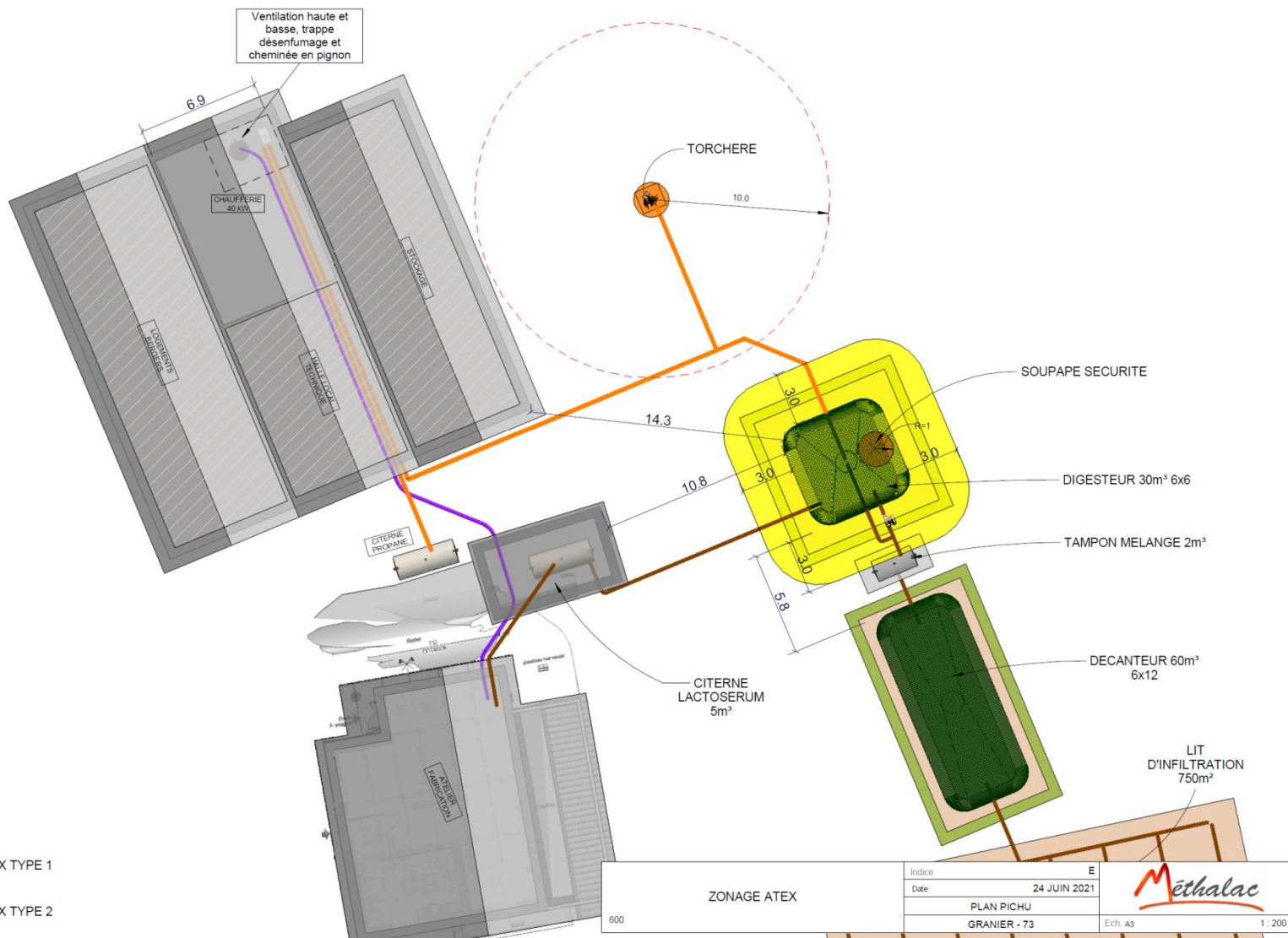
ANNEXE #A

Zones atex



ANNEXE #A

Zones atex



- ZONE ATEX TYPE 1
- ZONE ATEX TYPE 2

600 ZONAGE ATEX	Indice	E
	Date	24 JUN 2021
	PLAN PICHU	
	GRANIER - 73	Ech. A3 1 : 200



ANNEXE #B ZNIEFF Type 1



ZNIEFF* de type I

N° régional : 73090015

Ancien N° régional : 73492808,73492809,73492807

Cormet d'Arèches

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes

Surface : 2 448,32 ha

Savoie

AIME, BEAUFORT, GRANIER, LA COTE-D'AIME, LA LECHERE

Niveau de connaissance

Milieux naturels	2	Amphibiens	2	Reptiles	2	Coléoptères	0
Végétaux suocérics	2	Mammifères	2	Crustacés	0	Libellules	1
Mousses, lichens	0	Oiseaux	2	Mollusques	0	Orthoptères	1
		Poissons	1			Papillons	1

Légende :

- 0 = prospection nulle ou quasi inexistante
- 1 = prospection insuffisante
- 2 = prospection assez bonne
- 3 = bonne prospection

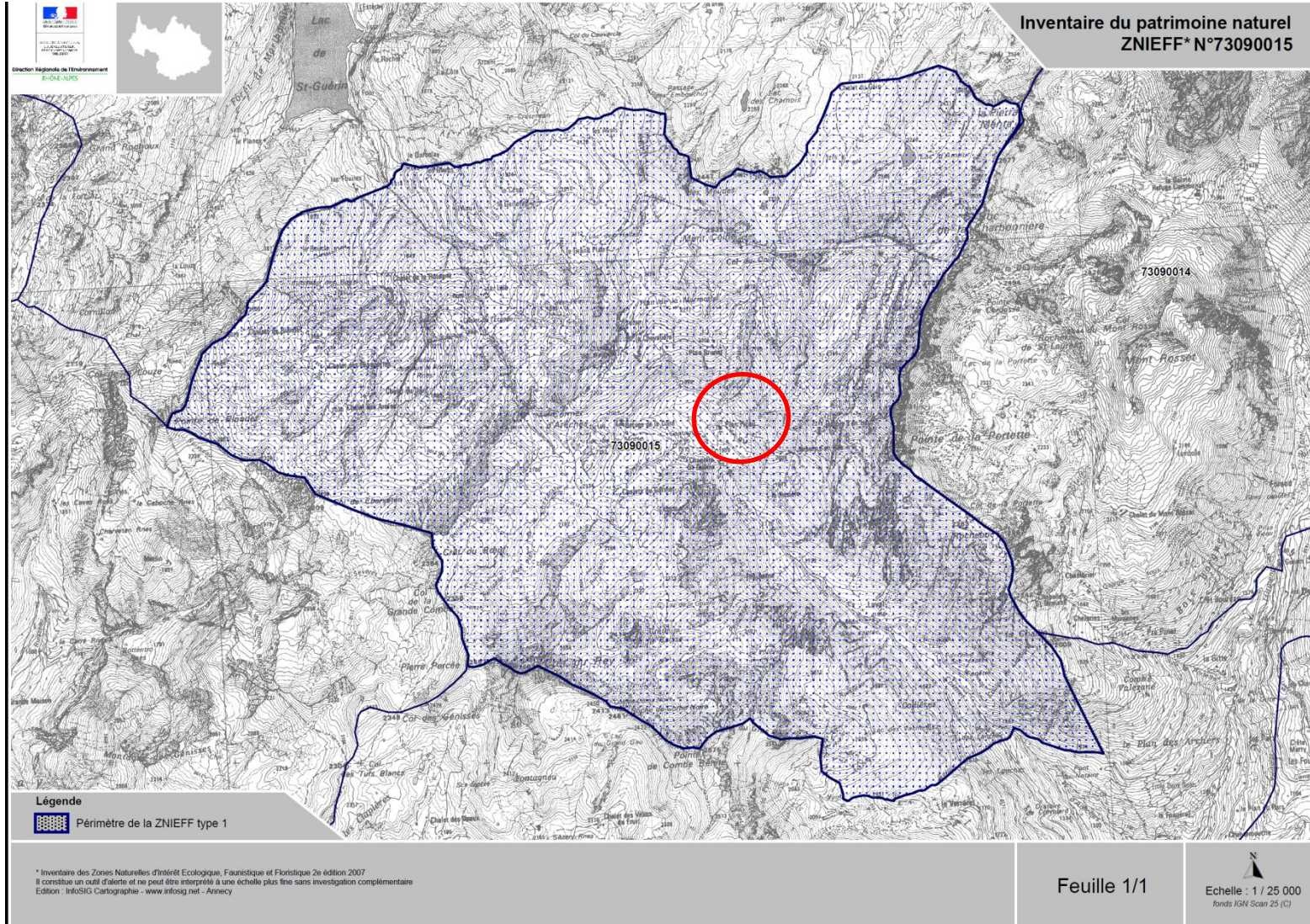
Nombre de données d'observation collectées : 168

Description et intérêt du site

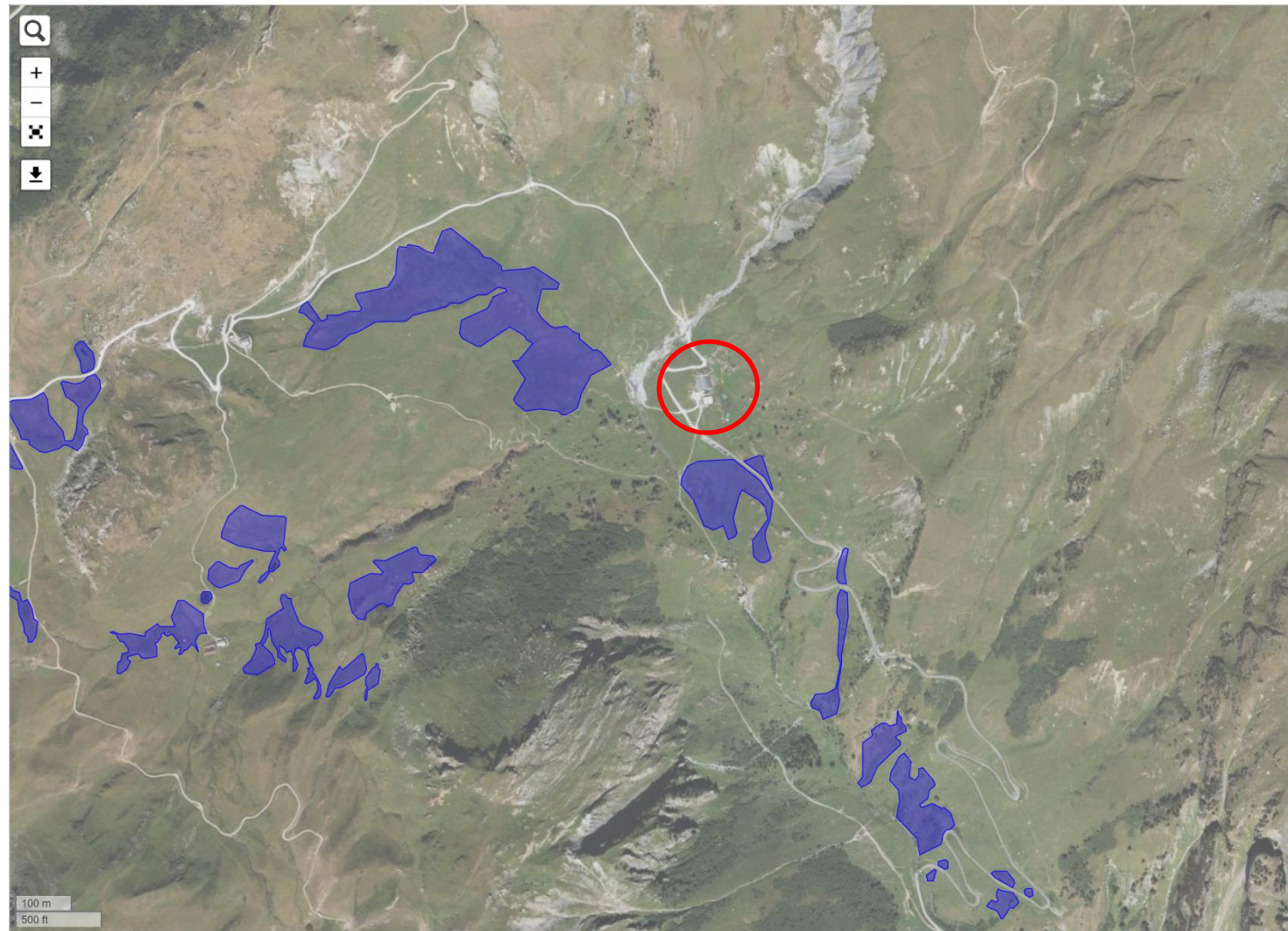
Le Cormet d'Arèches est un lieu de passage historique entre la vallée de la Tarentaise et le massif du Beaufortain vers la Haute-Savoie. Au Cormet proprement dit, de nombreuses petites zones humides montrent des cortèges floristiques variés en fonction du stade évolutif de ces zones humides. On rencontre des dépressions inondées à Laîche des borbiers mais aussi des "bas-marais" (marais tout ou partie alimentés par la nappe phréatique) à Jonc à trois glumes et Jonc arctique, une très rare relique glaciaire. Dans les secteurs où des étendues d'eau libre persistent se reproduit le Triton alpestre. Les landes fraîches sont parsemées des buissons caractéristiques du Saule glauque tandis que dans les secteurs plus secs, parmi les éricacées, rampent les tiges du Lycopode des Alpes. Falaises et rochers sont le domaine des oiseaux symboliques des montagnes : le coloré Merle de roche, le Crave à bec rouge et l'Aigle royal, dont un couple se reproduit chaque année dans le vallon du torrent du Cormet d'Arèches.



ANNEXE #B ZNIEFF Type 1



ANNEXE #C Zones humides à proximité du site



ANNEXE #D Intégration dans le paysage

Photo 1



Photo 1 : Vue depuis les halles

Photo 2 : Vue depuis la route

L'installation de méthanisation ne sera pas visible depuis la route :

- Le méthaniseur et le décanteur sont réalisées en poches PVC vertes foncées (type poches incendie, stockage eau – voir photo 5) et ne mesurent pas plus de 100cm de haut. Elles seront en plus placées derrière un affleurement rocheux d'environ 3 m de haut et de l'autre côté du chalet de fabrication (photo 4)
- Le lit d'infiltration dont l'emplacement exact sera défini par l'étude de sol est non visible en surface et se présente comme une prairie alpine commune.

Photo 2



Photo 3 : Vue des ouvrages de lombricompostage actuels

Les ouvrages de lombricompostage vont être démontés et évacués vers une filière de traitement.

Photo 4

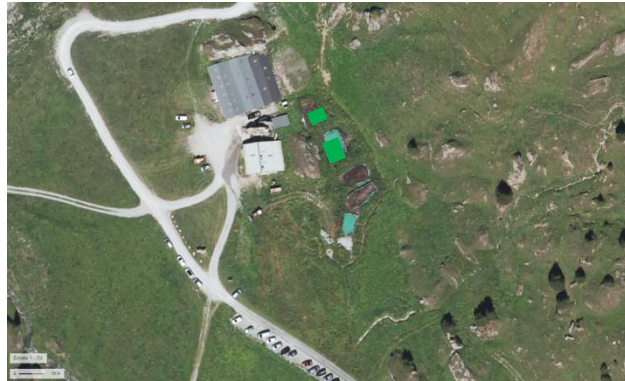


Photo 3



Photo 5





Alpage de Plan Pichu



DEMANDE D'ENREGISTREMENT

Rubrique 2781-2 Méthanisation d'autres déchets non dangereux

Mise en place d'une unité de traitement du lactosérum par méthanisation
SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE GROUPEMENT PASTORAL DE PLAN PICHU

VERSION	1
DATE	29.06.21.
AUTEUR	GP PLAN PICHU

