



PRÉFET DE LA REGION RHONE-ALPES

Autorité environnementale
Préfet de région

**« Projet d'une unité de méthanisation à dominante agricole »
présenté par SARL ECO 3R
sur la commune de GROISY
(Haute-Savoie)**

**Avis de l'Autorité environnementale
sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter une
installation classée pour l'environnement**

Avis P n° 2015-1895

émis le

27 JUL. 2015

n° 862

DREAL RHONE-ALPES / Service CAEDD
5, Place Jules Ferry
69453 Lyon cedex 06

<http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

Avis validé par : Marie-Odile Ratouis
DREAL Rhône Alpes
Service CAEDD

Unité Autorité environnementale

Tél. : 04 26 28 67 57

Fax : 04 26 28 67 79

Courriel : marie-odile.ratouis@developpement-durable.gouv.fr

REFERENCE : W:\services\00\CAEDD\05-AE\06-AvisAe-projets\ICPE\74_ICPE_DDPP\groisy\2015_ECO3R\04_avis\20150724-DEC-AE-ECO3R.odt

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Le présent avis a été préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes, pour le compte de Monsieur le préfet de la région Rhône-Alpes, Autorité environnementale pour le projet concerné.

Le projet de demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour l'environnement consistant en une unité de méthanisation d'effluents agricoles et de déchets fermentescibles non dangereux sur la commune de Groisy, présenté par Mélissa RAPHIN, est soumis à l'avis de l'Autorité environnementale conformément aux articles L.122-1, R. 122-2 et R. 122-7 du code de l'environnement.

Le dossier ayant été déclaré recevable le 2 juin 2015, le service instructeur a saisi l'Autorité environnementale pour avis le même jour. Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter comprenait notamment une étude d'impact datée du 2 avril 2015 et une étude de danger datée du 20 janvier 2015. La saisine étant conforme à l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception le jour même.

Afin de produire cet avis et en application de l'article R. 122-7 (III) de ce même code, le préfet de département et le directeur général de l'agence régionale de santé, ont été consultés le 8 juin 2015.

Il est rappelé ici que pour tous les projets, plans ou programmes soumis à étude d'impact ou à évaluation environnementale, une « Autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple. Il ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation de travaux. Il ne dispense pas des autres procédures auxquelles le projet, plan ou programme peut être soumis par ailleurs.

L'avis de l'Autorité environnementale ne porte pas sur l'opportunité de l'opération, mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par l'opération. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet, plan ou programme. Il vise à améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, le présent avis devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, ou mis à disposition du public conformément à l'article L.122-1-1 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 122-7 (II) de ce même code, le présent avis devra également être mis en ligne :

- sur le site Internet de l'Autorité environnementale. À noter que les avis « Autorité environnementale » du préfet de région et des préfets de départements en Rhône-Alpes sont regroupés sur le site de la DREAL : www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr, rubrique « Autorité environnementale » ;
- et sur le site Internet de l'autorité chargée de le recueillir, lorsque cette dernière dispose d'un tel site.

Synthèse

Le projet faisant l'objet du présent avis est porté par la SARL ECO 3R situé sur le territoire de la commune de GROISY du département de la Haute-Savoie.

Le projet consiste en la création d'une unité de méthanisation dont les intrants seront composés à 52 % d'effluents agricoles et à 48 % de biodéchets emballés provenant de grandes et moyennes surfaces (invendus ayant dépassé les dates limites de péremption), de déchets de restauration, de graisses de bac et de tontes de pelouse provenant de la déchetterie voisine, collectés dans un périmètre maximal de 50 km autour du site d'implantation, hormis les déchets emballés de Grandes et Moyennes Surfaces pour lesquels il est demandé de pouvoir faire une collecte dans un rayon maximum de 200 km autour du site. Un désemballeur sera installé sur le site.

Il se situe dans un environnement agricole du village de Groisy au lieu-dit 'Les Aires'. Les habitations des tiers les plus proches sont à 100 m.

La production est estimée à 914 000 m³ (1 106 tonnes) de biogaz par an sur 365 jours (soit 2 771 m³ ou 3 300 kg par jour) valorisés par une centrale de cogénération d'une puissance électrique de 255 kWe et d'une puissance thermique de 280 kWth. L'électricité produite sera injectée sur le réseau ErDF et la chaleur sera utilisée pour assurer la suffisance en énergie thermique du digesteur et de l'hygiénisateur, le réchauffage du lait de l'atelier de fabrication du GAEC Les Airelles et l'alimentation du réseau de chaleur d'un écoquartier prévu à proximité du site. L'énergie thermique disponible est évaluée à 2 331 MWh.

L'unité produira également 9 205 tonnes de digestats liquides qui seront réduits à 7 956 tonnes par un évaporateur extracteur d'ammoniac.

L'étude d'impact est globalement claire et complète. Elle prend en compte de façon proportionnée les enjeux environnementaux et les mesures prises par l'exploitant sont bien appropriées aux enjeux.

Compte-tenu du site d'implantation et du type d'activités prévues, les principaux impacts analysés concernent les émissions d'odeurs, les risques d'explosion ou d'incendie et l'impact lié à l'épandage.

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont prévues : confinement des déchets odorants, couverture de la fumièrre, lavage régulier de la plate-forme, dispersion des gaz d'échappement, épandage avec un matériel d'épandage adapté de type pendillard. Le local technique abritant le déconditionneur, l'unité d'hygiénisation et le cogénérateur sera maintenu en dépression et un système de traitement de l'air au charbon actif est prévu.

Le projet en soit est vertueux malgré les distances importantes parcourues pour la collecte des intrants, l'épandage et le transport des déchets pour lesquelles il serait souhaitable d'assurer dans la mesure du possible un bilan après plusieurs mois d'exploitation. Il est en adéquation avec le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDGPDND) de Haute Savoie qui promeut le développement d'une filière de méthanisation.

Toutefois, certains points nécessitent des précisions et le projet nécessitera des prescriptions :

L'Autorité Environnementale recommande notamment de :

- d'ajouter à la liste des parcelles situées dans un périmètre de protection éloignée d'un forage les parcelles suivantes : G16, G30, G31, G32, G33, G34, G36, G37, G38, G42, G43, G45, G46 et G48 et d'identifier l'îlot JG27 en contrainte 'périmètre de protection éloigné' dans le tableau de l'annexe 3.
- de rationaliser les épandages pour limiter les déplacements inutiles et de veiller à ce que l'ensemble des parcelles, y compris celles qui sont très éloignées du site, reçoivent des digestats dans la limite des doses prescrites. Un cahier d'épandage détaillé devra être mis à jour à chaque opération.
- d'informer les riverains et la mairie sur les distances d'effet d'une explosion.

D'autres remarques figurent dans le corps de l'avis détaillé.

Avis détaillé

I - PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

I.1 – Le pétitionnaire

Le projet faisant l'objet du présent avis est porté par la SARL ECO 3R, gérée par Mme Mélissa RAPHIN dont les associés exploitent par ailleurs le GAEC Les Airelles situé sur le territoire de la commune de GROISY du département de la Haute-Savoie.

I.2 – Nature et localisation du projet

Le projet consiste en la création d'une unité de méthanisation de déchets non dangereux à proximité immédiate des installations du GAEC Les Airelles, sur des parcelles lui appartenant d'une surface totale de 28 497 m² de façon à optimiser les installations de stockage des effluents agricoles et à faciliter les conditions de travail des exploitants qui interviennent sur les deux unités. L'unité de méthanisation s'étendra sur 8 400m².

L'unité de méthanisation permettra de valoriser les effluents agricoles issus du GAEC en diversifiant ses activités. Ce projet assurera également un complément économique via un réseau de chaleur qui alimentera l'écoquartier voisin projeté, et la vente de l'électricité produite.

L'accès au site se fera à l'Ouest par la route départementale du Chenay qui permet d'accéder à l'exploitation agricole puis par une voie aménagée qui conduira à l'unité de méthanisation. Le site sera clôturé et fermé par un portail en dehors des heures d'ouverture.

Les environs du site sont faiblement urbanisés. La maison d'habitation la plus proche, à 70 m du site appartient à l'un des gérants. Deux autres habitations sont situées à 100 m au Nord, et une autre à 110 m à l'Ouest. Un futur éco-quartier de 12 logements sera implanté à 130 m au Nord du site. Il n'y a pas d'établissements sensibles à moins de 2 km du site.

Au regard du PLU, l'ensemble du projet est situé en zone agricole mais la parcelle 533 se trouve en zone Ap (secteur agricole à forte valeur paysagère) sur laquelle les constructions de toutes natures, y compris celles de nature agricole, sont interdites. Cette parcelle supportera uniquement un merlon destiné à faire rétention en cas de déversement accidentel des digestats ou permettant de contenir les eaux d'incendie.

I.3 – Principales caractéristiques techniques du projet

La méthanisation est un procédé de traitement biologique par fermentation anaérobie à température tiède. Cette fermentation conduit à la production de biogaz composé majoritairement de méthane qui permet à travers un cogénérateur la production de chaleur et d'électricité.

I.3.1 Rubriques de la nomenclature ICPE

Le projet se décline en plusieurs activités classées pour la protection de l'environnement. Les rubriques principales concernées sont les suivantes :

- La méthanisation de déchets non dangereux classée en **autorisation sous la rubrique 2781-2** à raison de 30 tonnes de matières traitées par jour.
- La combustion du biogaz issu de la méthanisation permettant la production de chaleur et d'électricité classée en **enregistrement sous la rubrique 2910-b2a** pour une puissance de 1,318 MW en additionnant la puissance du cogénérateur et la puissance de la chaudière de secours.



Schéma des installations

Les déchets traités – 10500t/an seront composés à 52 % d'effluents agricoles en provenance du GAEC Les Airelles (lisiers-3 900t et fumiers-2t, cultures intermédiaires - CIVes(fraction non autoconsommée des céréales de l'exploitation et lactosérum 600t) et, en quantité moindre (48 %) de déchets d'IAA (industrie agro-alimentaire) ou de restauration (graisses de bacs et huiles alimentaires usagées-200t), de tontes de pelouses (1 800t) de la communauté de communes et de bio-déchets emballés de supermarchés 3000t soit environ 60 % des déchets IAA, et 3 % des déchets traités),

Les déchets extérieurs sont collectés dans un périmètre maximal de 50 km autour du site d'implantation hormis les déchets de supermarchés emballés qui pourront provenir d'un périmètre plus éloigné. L'exploitant demande l'autorisation de s'approvisionner jusqu'à 200 km du site car, actuellement, il n'existe pas d'autre désemballeur dans ce périmètre.

La production escomptée de l'unité de méthanisation est de :

- 9 205 tonnes de digestats par an avec un temps de séjour de 97 jours environ. Un évaporateur permettra de réduire à 7 956 tonnes la quantité de digestat à épandre
- 914 000 m³ (1 106 tonnes) de biogaz par an sur 365 jours (soit 2 770 m³ ou 3 300 kg par jour) qui sera valorisé par une centrale de cogénération d'une puissance de 659 kW ou 255 kW de puissance électrique et 280 kW de puissance thermique.
- l'électricité produite sera injectée sur le réseau ErDF.

L'unité assurera sa propre suffisance en énergie thermique pour le digesteur, l'hygiénisateur, le réchauffage du lait dans l'atelier de fabrication de fromages du GAEC et l'alimentation du réseau de chaleur d'un écoquartier prévu à proximité du site. L'excédent thermique sera consommé par l'évaporateur-extracteur.

La consommation thermique totale est évaluée à 2 331 MWh.

Lors des périodes d'entretien du cogénérateur ou en cas de dysfonctionnement de la chaudière principale, une chaudière de secours de 0,659 MW fonctionnant au biogaz prendra le relais. Cette chaudière pourra également fonctionner avec du gaz propane pour prendre le relais (chauffage de l'écoquartier, fonctionnement de la fromagerie,...) en cas de défaillance conduisant à production insuffisante de biogaz.

Le dossier démontre de manière succincte que l'extension du périmètre à 200 km pour ces intrants qui ont un fort pouvoir méthanogène ne contribue pas de manière significative à une augmentation des gaz à effet de serre.

1.3.2 Justification du projet

Le choix d'implantation du projet repose sur la proximité des effluents agricoles qui seront traités dans le digesteur et la volonté du GAEC de développer une diversification de son activité.

Le dossier précise que par rapport à la situation actuelle, l'unité de méthanisation projetée permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 175 tonnes équivalent CO₂ par an pour la méthanisation des intrants en lieu et place d'un autre mode d'élimination et de 148 tonnes équivalent CO₂ par an comme mesure d'évitement de fabrication d'engrais minéraux en substitution au digestat épandu. Soit 323 tonnes équivalent CO₂ par an de

réduction.

Il souligne que cette réalisation répond aussi à plusieurs objectifs du plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux qui préconise une valorisation maximale des déchets locaux et le développement d'unités de méthanisation dans le département de la Haute-Savoie. Ce projet prend en compte les contraintes du gisement des déchets autres qu'agricoles qui seront traités sur le site même si le périmètre d'action est très large pour les biodéchets emballés provenant de grandes et moyennes surfaces.

Du fait de sa localisation dans un secteur agricole dont l'exploitant agricole dispose mais sur des terrains non utilisés et de son éloignement des zones naturelles sensibles sur le plan environnemental, les enjeux liés à ce projet sont jugés limités. Par ailleurs, les épandages de digestats s'effectueront sur des parcelles faisant actuellement, pour la majorité d'entre elles, déjà l'objet d'épandages.

Le dossier détaille les autres techniques possibles de valorisation des bio-déchets et justifie le choix de la méthanisation par un bilan carbone simplifié.

Par ailleurs, la proximité de l'écoquartier permettant la valorisation de la chaleur est un élément déterminant dans le choix de ce projet.

II - ANALYSE DU CARACTERE COMPLET, DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGER - PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 – Analyse du caractère complet du dossier et du caractère approprié des analyses et informations qu'il contient

Sur la forme, le dossier de demande d'autorisation présenté par la société SARL ECO 3R comporte l'ensemble des documents prévus aux articles R.512-3, R.512-4 et R.512-6 du code de l'environnement, notamment un document décrivant les activités, une étude d'impact, une étude de danger, un résumé non technique, une notice hygiène et sécurité, les plans réglementaires et un plan d'épandage détaillé.

Le résumé non technique de l'étude d'impact aborde tous les aspects du dossier et paraît accessible à tout public. Les études fournies et notamment l'étude d'impact apparaissent suffisamment développées et en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement.

2.2 - Etat initial et identification des enjeux environnementaux du territoire

L'état initial de la zone concernée par le projet a été étudié. Le territoire couvert par le plan d'épandage a fait l'objet d'une étude bibliographique. Il est indiqué que les ZNIEFF comprises dans le périmètre du plan d'épandage peuvent abriter certaines espèces protégées de la faune et de la flore mais qu'elles ne constituent pas une contrainte à l'épandage puisque les parcelles sont déjà régulièrement travaillées et fertilisées et que la présence de faune et de flore sauvage remarquable y est limitée.

Le terrain d'implantation de l'unité est actuellement une pâture pour bovins au couvert végétal ras, principalement de graminées et de quelques légumineuses (trèfle blanc). Bien qu'il soit probable que l'intérêt biologique de la pâture soit limitée, l'Autorité Environnementale regrette qu'aucun passage n'ait vérifié ce faible intérêt.

Les données climatiques ont été fournies par le service météorologique de MEYTHET, situé à 10 km au sud ouest du site.

Le projet est situé dans le bassin versant de La Fillière dont les caractéristiques ont été décrites dans l'étude d'impact. Le Daudens, affluent de la Fillière est l'exutoire naturel des eaux pluviales du projet de méthanisation. Sa qualité écologique est bonne et son état chimique bon si on s'appuie sur les données de la station d'Argonnay. Toutefois, il existe très peu de données techniques sur le Daudens (en particulier ne sont connus ni son régime, ni son débit habituel, ni son débit d'étiage).

Compte-tenu du site d'implantation et du type d'activités prévues, les principaux impacts analysés concernent les émissions d'odeurs, les risques d'explosion ou d'incendie et l'impact lié à l'épandage.

2.3 - Analyse du milieu – Mesures d'évitement ou de réduction

2.3.1 - Captages

Aucun captage d'eau n'est répertorié autour du site. Le plan d'épandage fait état de nombreux captages d'eau destinés à l'alimentation en eau potable (44 captages répertoriés) mais 10 seulement concernent des parcelles

comprises dans le plan d'épandage. Ces captages concernent les communes de Meythet, La Balme de Sillingy, Sillingy, Nonglard, Sallenoves, La Roche sur Foron, Thorens-Glières et La Muraz.

L'épandage est interdit dans les périmètres de protection immédiat et rapproché et les épandages ne sont autorisés dans les périmètres de protection éloignés qu'en dehors des périodes pluvieuses et en n'utilisant que la dose nécessaire à la culture. Toute dose de redressement y est interdite.

Les parcelles du plan situées dans un périmètre de protection éloigné pouvant recevoir des épandages en respectant les dispositions précédentes sont les suivantes : JJL42, JG42, GPB 46, GPB36, GPB53, GPB49, JG27, MR11 et CT26.

L'autorité environnementale constate que plusieurs parcelles d'épandage situées dans le périmètre de protection éloignée du forage de Mallabranche, implanté sur la commune d'Allonzier la Caille et déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 13 octobre 2003 : G16, G30, G31, G32, G33, G34, G36, G37, G38, G42, G43, G45, G46 et G48 ne figurent pas la liste des parcelles d'épandage en périmètre éloignés de captage et soumises à condition. **Elle recommande de les intégrer à cette liste et aussi d'identifier l'îlot JG27 en contrainte « périmètre de protection éloigné » dans le tableau de l'annexe 3. et corrigé le plan d'épandage en conséquence.**

On note aussi la présence de trois réservoirs ou sources privées dans le périmètre du plan d'épandage pour lesquelles une distance de 35 m vis-à-vis de ces réservoirs ou source sera respectée.

La Haute-Savoie ne compte pas de zone vulnérable mais les doses d'épandage ont néanmoins été établies pour éviter tout excès d'azote et de phosphore.

2.3.2 - Zones naturelles sensibles

Dans le périmètre d'étude, ont été répertoriées plusieurs zones Natura 2000 :

- "Le Salève" à 5 km au nord
- "Les Frettes massif des Glières" à 7 km au Sud-est
- "Le massif du Bargy" à 16 km à l'est.

Dans le périmètre du plan d'épandage, il faut ajouter à cette liste "La Vallée de l'Arve" sur la commune de Reignier. Les parcelles situées dans ou à proximité de ces zones ont été exclues du plan d'épandage.

D'autres zones Natura 2000 sont répertoriées à plus longue distance : Massif des Voirons, Roc d'Enfer, Massif du Mont Vuache et les Aravis mais le projet et les épandages ne les impactent pas.

Ont été également mentionnées, dans un rayon de 5 km de la commune de GROISY, 10 ZNIEFF de type 1 dont la plus proche à 1 km au Sud Sud-Est du site (friches et pinèdes à molinie à la gare de Groisy) et 4 ZNIEFF de type 2 dont la plus proche à au Sud-Ouest 5 km (chaînon de la Mandallaz et de la montagne d'âge).

Dans le périmètre du plan d'épandage, on compte 14 ZNIEFF de type 1 et 6 ZNIEFF de type 2.

Les parcelles comprises dans ces ZNIEFFs sont des parcelles agricoles régulièrement travaillées et fertilisées. Elles ont été classées en aptitude moyenne à l'épandage et des précautions seront prises lors des épandages (en dehors des périodes pluvieuses et en n'utilisant que la dose nécessaire à la culture).

Une carte détaillée du secteur est jointe au dossier indiquant l'emplacement des zones humides situées dans le rayon d'étude dont une seule concerne potentiellement le site d'implantation de l'unité de méthanisation mais sans connexion directe. D'autres zones humides situées sur le territoire des communes de Choisy, Epagny, Groisy, Le Sappey, Metz-Tessy et Sillingy concernent le plan d'épandage.

- les parcelles situées en zone humide et labourées sont classées en aptitude moyenne à l'épandage,
- Les prairies situées en zone humide sont classées en mauvaise aptitude à l'épandage et en sont exclues.

Le périmètre du plan d'épandage compte 5 arrêtés préfectoraux de protection de biotope mais un seul concerne des parcelles incluses dans le plan d'épandage. Il s'agit de l'arrêté préfectoral de protection de biotope des zones humides de la clef des Faux et de Vers Nantafond et ravins sur la commune de Choisy.

Le plan d'épandage tient compte de cet APPB, es îlots G42 et G49 qui sont concernés ne recevront que les doses d'entretien correspondant aux besoins des cultures, en dehors des périodes pluvieuses.

2.3.3 - Risques naturels

La commune n'est située ni dans un périmètre d'un PPRN, ni dans un périmètre d'un PPRT.

La carte des aléas de la commune révèle la présence d'un risque de glissement de terrain classé G2 à 2 km au

NO du site qui n'est donc pas concerné.

La commune de Groisy est située dans une zone de sismicité moyenne et d'activité orageuse supérieure à la moyenne nationale.

L'ensemble des installations sera protégé contre le risque foudre avec des dispositifs tels que prises de terre, paratonnerre type PDA qui sera placé sur le faitage du bâtiment technique, conducteurs de descente... Ces mesures s'appuient sur les conclusions d'une analyse du risque foudre jointe au dossier.

Concernant le risque de sismicité et bien que ces mesures ne soient pas imposées au constructeur, le digesteur et le réservoir de digestat seront mis en œuvre sur un massif en béton armé répondant aux règles de l'Eurocode 8.

2.4 - Bruits

Les niveaux de bruit générés par l'installation ont été analysés et l'ambiance sonore du futur site est qualifiée de peu bruyante, le bruit de fond étant généré par le trafic routier et les activités agricoles.

L'origine du bruit généré par l'installation proviendra de l'approvisionnement en déchets, de l'atelier de déconditionnement et de l'hygiéniseur, de l'évaporateur-extracteur, du cogénérateur et de la chaudière de secours, du digesteur, des dispositifs d'évacuation de l'air et des transports.

Les niveaux de bruit ont été analysés et leurs impacts ont été jugés faibles compte-tenu de l'environnement : les transports seront diurnes uniquement, les activités de déconditionnement et d'hygiénisation s'effectueront à l'intérieur des bâtiments. Toutefois, il n'y a pas eu de relevés sono-métriques qui permette de caractériser précisément l'ambiance sonore du site.

L'autorité environnementale recommande qu'une mesure acoustique soit réalisée dans les six mois suivant le début de fonctionnement des installations afin de vérifier les hypothèses de l'étude d'impact concernant les bruits générés par les installations.

Concernant les transports, le trafic moyen est évalué à 15 camions par semaine pour les intrants (14 pour l'approvisionnement et 1 pour l'évacuation des emballages retirés par le déconditionneur).

Les transports liés aux épandages sont estimés à 682 rotations réparties sur 9 mois de l'année. Pour les 4 mois de plus fort trafic, le maximum de trafic s'élève à 115 rotations par mois soit environ 29 par semaine, ce qui correspond à environ 10 mouvements par jour. Pour les 4 autres mois au cours desquels les épandages pourront avoir lieu, les mouvements sont ramenés à 4 par jour.

Les distances parcourues entre le site et les parcelles d'épandages sont parfois importantes : certaines parcelles sont situées à plus de 25 km du site. On doit ajouter à cette distance, celle qui est parcourue par le prestataire retenu pour la réalisation des épandages, basé à Cornier à 19 km environ des installations de méthanisation.

L'autorité environnementale recommande de rationaliser les épandages pour limiter les déplacements inutiles et de veiller à ce que l'ensemble des parcelles, y compris celles qui sont très éloignées du site, reçoivent des digestats dans la limite des doses prescrites. Un cahier d'épandage détaillé devrait être mis à jour à chaque opération.

L'impact des vibrations et émissions lumineuses n'est pas significatif.

III – ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.

Le dossier présente une analyse satisfaisante de l'impact des activités de l'établissement sur l'environnement.

Au titre des risques chroniques, l'impact sonore et olfactif, l'impact sur les milieux air, eau et sol et la production de déchets ont été correctement abordés.

L'étude prend en compte les phases de démarrage des installations, la période d'exploitation et la phase de cessation d'activité. La phase de chantier n'a pas été réellement abordée.

3.1 – Intégration paysagère

les protections réglementaires sites et monuments ont été recensés. Il n'y a pas de monuments classés ou inscrits au titre des monuments historiques ni de site classé sur la commune de Groisy .

Sur la commune de Thorens glières située à 6,2km à l'est du site on distingue un site inscrit :

- Le château de Thorens Glières et ses jardins

Sur la commune de Cruseilles située à 5 km à l'ouest du site on distingue 2 sites classés :

- Le parc des Dronières
- Le pont suspendu de la Caille partagé avec la commune d'Allonzier la caille

Enfin sur la commune plus éloignée de La Roche sur Foron située à 9 km au nord est du site on distingue 6 sites classés. L'activité d'épandage n'aura pas d'impact sur ces espaces.

L'unité sera visible de l'autoroute, les nouveaux ouvrages seront en harmonie avec les bâtiments existants et la plantation d'espèces arboricoles régionales est prévue pour adoucir l'impact visuel perçu depuis les habitations voisines

3-2 – Pollution de l'eau

Le projet ne rejette pas d'eaux industrielles.

Le stockage des matières premières est organisé de telle façon qu'il ne devrait pas provoquer de pollution :

- Stockage du lisier dans une préfosse de 90 m³,
- Stockage du lactosérum dans 2 cuves de 3 500 l,
- Stockage des Cives, des tontes de pelouses dans un silo couloir de 240 m³,
- Stockage des déchets IAA solides non hygiénisés dans 1 fosse couverte de 50 m³,
- Les déchets liquides non hygiénisés (huiles alimentaires usagées) sont réceptionnés dans une fosse en béton enterrée de 30 m³,
- Les déchets de GMS à hygiéniser sont stockés dans une fosse enterrée de 65 m³.

En ce qui concerne la consommation d'eau :

- environ 2 m³ par semaine est utilisée pour le lavage des plate-formes
- la quantité d'eau consommée pour les sanitaires est estimée à 35 m³/an, soit environ 0,1 m³/jour.
- dans un premier temps, le dé-conditionneur sera alimenté exclusivement en eau blanche de la fromagerie. En cas de nécessité, il utilisera l'eau de la distribution publique en lieu et place de l'eau blanche, soit 100 à 200 L/tonne à déconditionner au maximum. Le volume estimé est de 2000 m³/an.

Les digestats liquides sont gérés par le plan d'épandage.

L'impluvium des installations représente une surface de 4376 m². Les eaux provenant de cet impluvium sont collectées par le réseau public EP, composé d'une conduite DN 300 d'orientation Nord-Sud qui longe la limite Est du site et passe sous l'autoroute A410 avant de se jeter dans le Daudens qui sert d'exutoire. Le débit d'orage à l'exutoire est estimé à (7860 x 2,4 x 0,9 = 17000 l/min) avec les hypothèses du débit d'orage décennale et un coefficient de ruissellement de 0,9 (surface imperméabilisée).

Le bassin d'orage du site de méthanisation a donc un impact positif car il régule l'apport du bassin versant concerné. Celui-ci passe de 17000 l/min à 500 l/min pour l'orage décennal pouvant être à l'origine de crues. Le débit du réseau EP actuel est de 9 l/s (source Service Technique Mairie de GROISY).

Avec les dispositions prévues, le milieu récepteur sera peu impacté en période d'orage.

Les eaux sanitaires (0,1 m³ /j) seront traitées dans le digesteur.

3.3- Pollution de l'air et odeurs

La commune de Groisy a essentiellement un caractère rural à vocation agricole avec un habitat individuel dispersé (150 hab/km²). Il n'y a pas d'industries polluantes. La commune est traversée par 2 voies de circulation routière : la D3 et l'A410-E712.

Il n'existe pas de station de mesures des substances polluantes de l'air plus proche que celle d'Annecy.

Ainsi, même si l'indicateur utilisé par Air-Rhône-Alpes ne concerne que les poussières PM10, le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone en tant que précurseur de gaz à effet de serre, on peut conclure que la qualité de l'air à Groisy est satisfaisante tant pour la santé humaine que pour l'environnement naturel.

L'état initial des odeurs identifie des odeurs liées à la production et à l'épandage des lisiers et des fumiers.

L'origine des odeurs peut être liée à la réception, au stockage et au traitement des intrants, notamment le

déconditionnement et l'hygiénisation, à l'extracteur concentrateur d'ammoniac, au cogénérateur, au transport (gaz d'échappement et émission olfactives) et à l'épandage des digestats.

Le dossier s'appuie sur une évaluation en retenant deux substances : l'hydrogène sulfureux (H_2S) et l'ammoniac (NH_3). Les panaches de propagation de l'hydrogène sulfureux montrent que les distances atteintes par l'intervalle de concentration limite de perception olfactive 0,020-0,025 mg/m³ ne dépassent pas respectivement 85 m et 81 m. Les premières habitations sont donc suffisamment éloignées des panaches de dispersion. Ce qui est vrai pour l'hydrogène sulfureux est encore plus vrai pour l'ammoniac dont le débit est inférieur (27 mg/s) et le seuil olfactif plus élevé (3,62 mg/m³).

L'étude conclut que l'on peut considérer que les émissions ne seront pas désagréables pour les riverains. **Toutefois, l'autorité environnementale demande que des mesures atmosphériques soit réalisées dans les conditions de fonctionnement pour vérifier les hypothèses émises dans l'étude d'impact.**

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont prévues : confinement des déchets odorants, lavage régulier de la plate-forme, dispersion des gaz d'échappement, épandage avec un matériel d'épandage adapté de type pendillard. Le local technique abritant le déconditionneur et l'unité d'hygiénisation et de cogénération sera maintenu en dépression et un système de traitement de l'air sur charbon actif est prévu.

L'autorité environnementale recommande que le charbon actif fasse l'objet d'une surveillance particulière afin de le régénérer avant saturation complète.

Concernant la chaudière, elle fonctionnera avec un biogaz désulfuré et la température de combustion sera suffisamment élevée (800-900°C) pour éviter toute diffusion de mauvaises odeurs.

Cependant, en cas de surpression, le digesteur est équipé d'un dispositif libérant le biogaz directement dans l'atmosphère sans traitement ce qui peut entraîner ponctuellement des nuisances olfactives pour le voisinage. En phase de démarrage du digesteur, des odeurs pourront être perceptibles par le voisinage.

3.4 Énergie

L'étude d'impact dresse un bilan simplifié des gaz à effets de serre émis pour la collecte des déchets dans un périmètre de 200 km et de ceux évités par la production de l'unité de méthanisation.

Les émissions émises lors des épandages de digestats n'ont pas été prises en compte alors que les distances parcourues sont parfois très importantes. Le bilan doit donc être nuancé. En effet, si le projet paraît vertueux en termes d'objectifs de production d'énergie, le rayon de chalandise de 200km d'une partie des intrants, les distances parcourues pour l'épandage et ceux pour le transport des déchets vers des centres de traitement adéquates paraît très élevé au regard du bilan avantage/inconvénient en termes de consommation d'énergie, d'émission de gaz à effets de serre et de production d'énergie renouvelable. Il serait nécessaire d'approfondir, dans la mesure du possible, le bilan carbone après plusieurs mois de fonctionnement.

3.5 Gestion des déchets

Cette unité sera génératrice de déchets résultant de l'unité de déconditionnement et des déchets résultant des phases d'entretien des installations de méthanisation : huile de vidange du cogénérateur, débouillage du séparateur d'hydrocarbures, filtres de charbon actif utilisés pour le traitement de l'air, sables et résidus du digesteur lors de la vidange triennale du digesteur. Tous ces déchets seront traités dans des filières adaptées et habilitées.

Des précisions sur la nature et la localisation de ces filières auraient été bienvenues.

3.6 Évaluation des risques sanitaires (ERS)

Le volet sanitaire de l'étude d'impact exigible au titre de l'article R.512-8 du code de l'environnement fait l'objet d'un chapitre spécifique (chapitre 8). L'évaluation réalisée des risques sanitaires s'appuie sur une méthodologie et des références argumentées. Les dangers identifiés induits par l'activité (émissions sonores des orifices d'échappement, émissions gazeuses liées au stockage, à l'épandage, à l'échappement des gaz du cogénérateur, rejet liquide accidentel, déchets) apparaissent en rapport avec l'activité de méthanisation et les produits en intrant du processus. Seule la voie d'exposition par inhalation a été étudiée car l'air constitue le principal vecteur de transfert. Les polluants retenus sont justifiés (poussières, oxydes d'azote, formaldéhyde, dioxyde de soufre, ammoniac).

Il aurait été intéressant d'intégrer dans l'ERS les polluants comme l'hydrogène sulfureux, le chlorure d'hydrogène et le fluorure d'hydrogène.

Le risque microbiologique aurait pu être apprécié un peu plus précisément, il devra être développé dans le dossier de demande d'agrément sanitaire.

L'autorité environnementale recommande la réalisation d'une mesure de l'ensemble des émissions atmosphériques portant sur toutes les substances prises en compte dans l'ERS et de reconsidérer les conclusions de l'ERS dans le cas où le niveau d'émission mesure serait supérieur aux hypothèses retenues.

3.7 Qualité de l'étude de dangers

L'étude comporte une caractérisation de l'environnement, une identification des potentiels de dangers, une accidentologie en lien avec le type d'activité et une analyse préliminaire des risques aux personnes afin de sélectionner, après une cotation de gravité et probabilité des différents chemins conduisant à l'accident, les scénarii susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur du site.

L'analyse du risque est menée selon une méthodologie reconnue avec des règles de cotation en gravité et probabilité clairement explicitées de manière à identifier et caractériser les scénarii d'accidents susceptibles d'avoir des effets et conséquences à l'extérieur du site, conformément aux dispositions de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE soumises à autorisation.

Le risque d'incendie, le risque d'explosion lié à la présence de biogaz ainsi que le risque toxique sont abordés dans le dossier avec une détermination des distances d'effets associées aux scénarii d'explosion ou d'incendie. Les mesures de prévention des risques et d'intervention en cas de survenue d'un incendie sont définies. Elles apparaissent cohérentes dans leurs principes.

Le risque d'effets dominos (8 kW/m^2) par rayonnement thermique en direction du digesteur distant respectivement de 33 m et de 34 m environ n'est pas à redouter. Les distances d'effets thermiques ne franchissent pas les limites de propriété.

Les distances d'effets d'une explosion sortent du site et des effets dominos sont envisageables à partir de surpressions élevées ($\sim 200 \text{ mbar}$)

La distance d'effets d'une explosion s'étend au Nord à 155 m des parois du digesteur jusqu'à la route des Aires et deux maisons d'habitation. Cette zone correspond cependant à une zone d'aléa faible.

Une information auprès des riverains et de la mairie afin d'informer sur ces distances d'effet serait nécessaire.

3.8 - Plan d'épandage

Un plan d'épandage détaillé a été réalisé sur la base d'une quantité annuelle de substrat à traiter estimée à 10 500 t.

Après traitement par évaporateur extracteur d'ammoniac, la production de digestat liquide est estimée à 7 956 tMB (matière brute) par an, soit environ 692 t MS (matière sèche). La capacité de stockage sera de sept mois permettant une grande souplesse dans la période d'épandage.

Sept types de sols ont été identifiés et 24 parcelles de références ont fait l'objet d'analyses de sols.

Le digestat brut apportera par tonne : 6,91 kg d'azote (dont 50 % valorisable), 2,93 kg de phosphore (dont 85 % valorisable) et 4,64 kg de potasse entièrement valorisable.

Dix exploitations agricoles sont concernées par ce plan d'épandage. Comme évoqué plus haut, toutes les parcelles situées dans un périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage et toutes les parcelles situées dans une zone Natura 2000 ont été exclues du plan d'épandage. Certaines parcelles situées dans des zones naturelles sensibles ont été maintenues dans le périmètre d'épandage mais ont été classées en aptitude moyenne. Elles ne pourront recevoir que les doses correspondant aux besoins des cultures et en dehors des périodes pluvieuses. L'épandage ne concernera que les parcelles ayant une bonne ou une moyenne aptitude à l'épandage.

Les doses d'apport de digestat liquide varient de 14 à 28 tonnes par hectare sur prairies selon le nombre de coupes et de mises en pâture et de 15 à 45 tonnes par hectare sur culture selon les parcelles et la culture pratiquée. La dose moyenne est de 22 tonnes par hectare.

La surface potentiellement épandable (SPE) correspond à 76 % de la surface agricole utile (SAU) soit une SPE de 558,3 ha pour une SAU de 734,4 ha. Les parcelles les plus éloignées se situent à 25,7 km du site.

Il faut remarquer qu'au-delà des nuisances olfactives, l'épandage de digestats issus de déchets non seulement agricoles mais aussi d'industries agro-alimentaires peut induire des effets pathogènes constituant des risques pour les populations riveraines qui nécessitent un suivi très précis de la qualité des intrants de l'unité de méthanisation.

Ces épandages seront accompagnés d'un suivi agronomique destiné notamment à contrôler la qualité des produits, à suivre l'évolution agronomique des sols et notamment leurs teneurs en nickel et à garantir l'innocuité de la filière.

3.9 - Conditions de remise en état

Les conditions de remise en état du site en fin d'exploitation font l'objet d'un volet spécifique conforme aux prescriptions de la législation en vigueur.

3.10 - Compatibilité du projet avec les plans territoriaux

Le dossier montre la compatibilité du projet avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et avec le Schéma de Cohérence Territoriale du bassin annécien qui recommande le développement de la filière méthanisation.

Ce projet est en cohérence avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux approuvé le 3 novembre 2014 qui préconise le développement d'une véritable filière de méthanisation pour les biodéchets et les déchets d'assainissement de Haute Savoie.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'S' shape followed by a vertical line and a horizontal crossbar.