

Unité départementale de l'Isère
Pôle Contrôles techniques, Sol et Sous-sol

Grenoble ; le 13 mai 2025

Affaire suivie par : **Lauriane ROUFF**

Inspectrice de l'environnement

Tél : 04 76 69 34 50

lauriane.rouff@developpement-durable.gouv.fr

Réf : 2025 – Is088-3SD

DEPARTEMENT de l'ISERE

**Dossier de porter à connaissance – Création d'une unité de méthanisation et
modernisation de l'unité de compostage par GRENOBLE ALPES METROPOLE sur
la Commune de Murianette**

**Rapport de l'Inspection des installations classées – Mise à la consultation du
public**

Établissement concerné : GRENOBLE ALPES METROPOLE

Adresse de l'établissement : Le Mas de l'Ile, 38 420, Murianette

Adresse du siège social : Le Forum, 3 rue Malakoff, 38 000 Grenoble

Activité principale de l'établissement : Compostage et méthanisation

Code AIOT : 0006103029

SIRET : 200 040 715 00019

Destinataire de l'original : DDPP

Copies : dossier – chrono

L'inspection des installations classées a été destinataire d'un dossier de porter à connaissance transmis par courriel le 26 novembre 2024. Le projet, qui consiste en la création d'une unité de méthanisation et en la modernisation de l'unité de compostage existante, a déjà fait l'objet d'un examen au cas par cas. Conformément à la décision n°2024-ARA-KKP-38-005, il n'est pas soumis à évaluation environnementale.

L'étude de ce dossier de porter à connaissance fait l'objet du présent rapport, qui conformément à l'article R 181-46 du Code de l'environnement, analyse le caractère substantiel des modifications demandées et propose à la préfète les suites à y donner.

I. PRÉSENTATION DU DOSSIER DE DEMANDE

I.1 Demandeur, installation initiale et origine de la demande

GRENOBLE ALPES METROPOLE (GAM) exploite au lieu-dit *Le Mas de l'Île* dans la commune de MURIANETTE (38 420) une unité de compostage de déchets alimentaires et de déchets verts. L'activité est aujourd'hui autorisée au titre des rubriques 2780-2-a et 3532 de la nomenclature des Installations Classées pour la protection de l'environnement, par arrêté préfectoral n°93-1838 du 14 avril 1993 et par l'arrêté préfectoral complémentaire n°96-575 du 1^{er} février 1996. Elle est autorisée à traiter 165 tonnes de déchets par jour au maximum. Ces déchets proviennent de la collecte réalisée par la GAM et des déchetteries de la métropole. Le compost produit est mis à disposition des agriculteurs et des particuliers.

Le siège social de la métropole est situé au 3, rue Malakoff, à GRENOBLE (38). La métropole a adopté un « Schéma Directeur Déchets 2030 » dont les objectifs sont de réduire de moitié le poids de la poubelle d'ordures ménagères, de réduire de 20 % le poids de la totalité des déchets collectés (bacs et déchetteries), et de recycler les deux tiers des déchets collectés. Dans le cadre de ce schéma adopté pour la période 2020-2030, la métropole souhaite moderniser l'installation de compostage et y ajouter une unité de méthanisation. Cette nouvelle activité permettra de valoriser en biométhane les déchets traités, tout en poursuivant la production d'un compost normé, utilisable comme matière fertilisante pour l'agriculture et les particuliers.

Ainsi, par courriel du 12 juillet 2024, la métropole a déposé un dossier de demande d'examen au cas par cas dans le cadre d'un projet de mise en place d'une unité de méthanisation et de modernisation de l'unité de compostage. Le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale conformément à la décision n°2024-ARA-KKP-38-005 du 8 août 2024.

La métropole a ensuite déposé un dossier de porter à connaissance par courriel du 26 novembre 2024, qui est l'objet du présent rapport. Suite à la demande par courriel de l'Inspection des Installations Classées du 10 mars 2025, des compléments ont été apportés par courriel du 25 mars 2025.

I.2. Classement ICPE des installations projetées

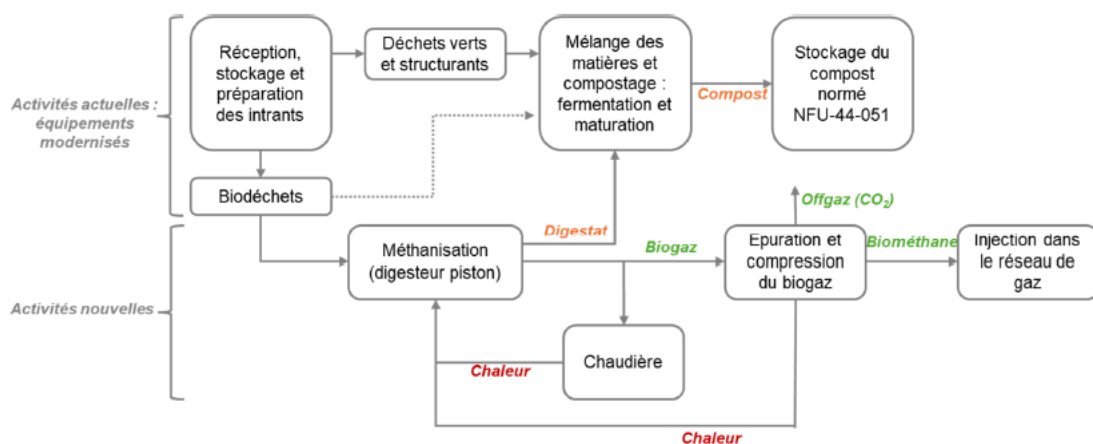
L'installation de valorisation des déchets doit ainsi traiter au maximum 37 tonnes par jours de déchets non dangereux en méthanisation. Les digestats et des déchets verts sont ensuite compostés (86 tonnes par jour). Ces activités impliquent également le stockage de 1,6 tonne de biogaz brut.

GRENOBLE ALPES METROPOLE demande par conséquent à être autorisée pour la rubrique 2781-2-b (régime de l'enregistrement). La quantité de gaz étant inférieure à 10 tonnes, la présence de gaz inflammable est réglementée par connexité à la rubrique 2781 et ne nécessite pas un classement dans la rubrique 4310 (conformément à la note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets du 27 avril 2022). Le tableau décrivant l'ensemble des activités est le suivant :

N°	Désignation de la rubrique	Ancienne capacité de l'installation	Ancien Régime	Nouvelle capacité de l'installation	Nouveau Régime
2780-2-a	2. Compostage de fraction fermentescible de déchets [...] : a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 75 t/j	165t/j	Autorisation	86t/j	Autorisation
2781-2-b	2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux b) la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j.	/	/	37t/j	Enregistrement
3532	Valorisation [...] de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes [...] : - traitement biologique	165t/j en compostage	Autorisation	86 t/j en compostage 37 t/j en méthanisation	Autorisation
2910-A	Combustion lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse	/	/	Chaudière biogaz d'une puissance de 350 kW (<1 MW)	Non classée

I. 3 Description des installations

L'unité de traitement des déchets de Murianette se compose aujourd'hui d'une unité de compostage. Celle-ci sera modernisée dans le cadre du projet, et une unité de méthanisation sera ajoutée. Le processus est décrit par le schéma ci-dessous.



Méthanisation

Le processus de méthanisation est initié par la réception et la préparation des biodéchets. Ils proviennent de la collecte réalisée par Grenoble Alpes Métropole. Après pesage et contrôle visuel, les déchets sont préparés : broyage, déferraillage et criblage. Les déchets préparés sont ensuite dirigés vers un digesteur à piston. Ce digesteur fonctionne en régime thermophile (température moyenne de 53 °C) et en flux piston. Les déchets avancent ainsi progressivement dans le digesteur. Le temps de séjour est maîtrisé (20 jours environ), la matière est brassée à l'aide d'un agitateur axial lent. Le digesteur est placé en extérieur, il est fermé et pressurisé. Du biogaz et du digestat sont produits en sortie : le biogaz est valorisé en biométhane et le digestat est utilisé en intrant du processus de compostage.

Valorisation du biogaz

Le biogaz présent dans le ciel gazeux est acheminé vers un gazomètre indépendant. Le biogaz est traité : séchage par refroidissement, surpression, passage dans des filtres à charbon actif pour éliminer les composés organiques volatils (COV) et l'hydrogène sulfuré (H₂S).

Le biogaz sec et désulfuré est comprimé puis épuré par épuration membranaire, ce qui permet de séparer le méthane du dioxyde de carbone. En sortie de l'épuration, du biométhane est récupéré pour être injecté dans le réseau de gaz naturel. Des gaz de purges sont également rejetés, ils ne contiennent pas d'H₂S, d'ammoniac (NH₃), de COV ni de poussières.

Systèmes auxiliaires

Une chaudière est alimentée avec une partie du biogaz produit. Elle permet de satisfaire les besoins thermiques des unités et notamment de la méthanisation.

Une torchère de sécurité permet de brûler la totalité de la production de biogaz à tout moment en cas de surproduction de biogaz ou d'indisponibilité des équipements de valorisation.

Compostage

Les intrants de l'activité de compostage sont le digestat issu de la méthanisation, et des déchets verts en provenance des déchetteries de la métropole.

Le digestat est apporté par tuyauterie depuis la méthanisation vers une mélangeuse, dans laquelle sont également ajoutés les déchets verts et le structurant (refus de compost). En sortie, le produit est transporté par convoyeur capoté jusqu'au bâtiment des tunnels de compostage. Le produit mélangé est stocké temporairement jusqu'à obtention du volume nécessaire au remplissage total d'un tunnel de fermentation.

Les tunnels de fermentation sont constitués de 2 séries de 3 tunnels, aérés par insufflation d'air. C'est durant la fermentation qu'a lieu la phase d'hygiénisation du compost (température supérieure à 70 °C pendant au moins 1 h). À la suite de la fermentation le produit est transféré dans les tunnels de maturation (2 séries de 5 tunnels), également aérés par insufflation d'air. Pour la fermentation et la maturation, l'insufflation d'air réchauffé est pilotée par la température mesurée dans le tunnel.

Après la fermentation (environ 17 jours) et la maturation (environ 22 jours), le compost est affiné par criblage, table densimétrique et tri aéraulique. Le compost est ensuite dirigé vers la zone de stockage constituée de cinq andains.

II. Analyse de l'inspection

II. 1 Conformité réglementaire et compatibilité avec les schémas et programmes

Urbanisme et occupation des sols

L'installation doit s'implanter sur la parcelle « ZA 208 » du cadastre de la commune de Murianette. Cette parcelle est classée en zone N (zone naturelle), qui permet l'implantation d'une installation classée pour l'environnement soumise à autorisation, déclaration ou enregistrement « *à condition qu'elles relèvent d'une exploitation agricole ou forestière ou d'un équipement collectif, ou bien qu'elles concourent à la remise en état de parcelles en vue de leur exploitation agricole ou forestière* ». L'unité de traitement des déchets (compostage et méthanisation) est un équipement d'intérêt général autorisé dans cette zone.

Grenoble Alpes Métropole a obtenu le permis de construire nécessaire aux travaux prévus le 22 janvier 2025.

Le site s'inscrit également dans le périmètre du SCOT¹ de la région urbaine de Grenoble. Les orientations et les prescriptions du SCOT sont prises en compte et respectées dans le cadre du projet. L'espace artificialisée n'augmente pas, le projet améliore la valorisation des déchets à l'échelle de la métropole et permet la production de biogaz injecté dans le réseau.

SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Le site s'intègre dans le périmètre du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée, qui s'articule autour de neuf orientations fondamentales. Quatre d'entre elles concernent plus particulièrement le projet, à savoir la non-dégradation des milieux aquatiques, lutter contre les pollutions, préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides et augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations. Les dispositions relatives à ces orientations sont respectées par un ensemble de mesures : contrôle des rejets aqueux, gestion différenciée des eaux, rétention des eaux susceptibles d'être polluées, compensation à 200 % des zones humides impactées.

Plan de Prévention du Risque Inondation Isère Amont

Le site se situe en zone RI et RIs du PPRI Isère Amont. En tant qu'équipement d'intérêt collectif, l'unité de traitement des déchets fait partie des installations autorisées dans la zone. Par ailleurs, les différentes interdictions et prescriptions de ces zones sont respectées : absence d'obstacle au libre écoulement des eaux et de locaux en sous-sol, équipements électriques et équipements de sécurité au-dessus de la cote du plus haut niveau d'eau, etc.

Arrêtés ministériels

L'installation devra être conforme aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781. L'exploitant sollicite un aménagement de prescriptions au sujet du dispositif de rétention. En effet, l'arrêté ministériel prévoit que le dispositif d'obturation de la capacité de rétention soit maintenue fermée. Dans la gestion des eaux pluviales prévues, les eaux pluviales sont dirigées vers la capacité de rétention avant rejet au milieu après passage par un dispositif de traitement.

1 Schéma de Cohérence Territoriale

Ainsi, la capacité de rétention n'est pas maintenue fermée. En cas d'incendie, des vannes permettant de fermer la capacité de rétention, asservies à la détection incendie, se ferment automatiquement. Les vannes automatiques sont doublées de vanne manuelle coup de poing.

L'installation doit également respecter l'arrêté ministériel du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED.

II. 2. Incidences sur l'environnement

II. 2. 1 Synthèse des enjeux

Environnement humain

L'unité de traitement des déchets est implantée dans un secteur agricole bordant la zone industrielle de la commune de Domène. Les éléments les plus proches sont les suivants :

Voisinage	Implantation la plus proche	Description
Jardins/potagers familiaux	60 m à l'est de l'unité	Il s'agit du plus proche voisin. Ce sont des jardins familiaux et des potagers situés sur la commune de Domène.
Zones industrielle	180 m à est de l'unité	Zone industrielle identifiée dans le PLU-i de Grenoble Alpes Métropole, commune de Domène.
Isère	À 25 m au nord de l'unité	Rivière principale drainant tout le secteur hydrographique
Centre équestre	300 m au sud-ouest de l'unité	Centre d'éducation équestre « les poneys nomades » de Murianette
Autoroute A41	1,2 km au sud /sud-ouest de l'unité	Meylan, proche de Grenoble à la frontière suisse proche de Genève via Chambéry et Annecy
Habitation	680 m au nord de l'unité	Il y a peu d'habitations dans un rayon de 600 m autour de l'unité. La plus proche est en bordure droite de l'Isère.

Des sentiers de randonnées longent également les rives de l'Isère au nord du site, ainsi qu'une portion de la voie verte (piste cyclable).

Eau

Deux masses d'eaux souterraines en bon état sont présentes au droit du site. Le captage d'eau potable le plus proche se situe à environ 6 km du site. Plusieurs cours d'eau coulent à proximité du site, notamment l'Isère, les ruisseaux du Doménon et du Sonnant d'Uriage, ainsi que le canal de la Chantourne.

L'Isère est un réservoir biologique qui doit être pris en compte dans les projets. L'Isère est dans un état écologique moyen et dans un état chimique bon sans ubiquiste, mais mauvais avec ubiquiste.

Aucun pompage dans les eaux superficielles destiné à l'alimentation en eau potable n'est réalisé à proximité du site.

La commune de Murianette n'est ni classée en zone de répartition des eaux (ZRE), ni en zone de sauvegarde de préservation de ressources en eau potable et ni en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Sur le site, les eaux pluviales de toiture sont collectées et infiltrées dans des noues périphériques. Les eaux pluviales de voirie sont orientées vers un séparateur d'hydrocarbures avant d'être envoyée vers une station d'épuration. Ces réseaux seront dimensionnés pour tenir compte des surfaces de toiture supplémentaires et de l'augmentation de la surface imperméabilisée dans le cadre du projet. Le nouvel aménagement permettra également de confiner les eaux susceptibles d'être polluées en cas d'incident (notamment les eaux d'extinction d'incendie).

Un programme de surveillance des eaux sera mis en place, conformément aux dispositions des conclusions sur les meilleures techniques disponibles du BREF traitement des déchets (WT). Les rejets aqueux seront également analysés tous les mois.

Risque inondation

Le site est couvert par le PPRi de l'Isère. Une petite partie du site est située sur une zone « RI » et le reste sur une zone « RIs ». Ces deux zones sont des zones d'interdiction forte, et la zone « RIs » correspond également à un champ d'inondation contrôlée.

Les zones RI (zone rouge) correspondent aux zones d'aléa fort, exposées derrière les ouvrages de protection (caractérisées par une inconstructibilité quasi-totale, dans une bande de 50 m de largeur, à compter du pied extérieur des digues).

Les zones RIs (zone rouge) correspondent aux secteurs réservés pour la rétention d'eau (champ d'inondation contrôlée) dans le cadre des travaux d'aménagement du Programme d'Actions et de Protection des Inondations (PAPI) Isère Amont.

Selon le PLUi, le site est également concerné par une bande de précaution type Hx100 m et une bande de recul.

Les nouvelles infrastructures ont un impact sur la zone inondable puisqu'elles diminuent d'environ 800 m³ le volume de stockage de la zone, sous la cote de référence. Ce volume sera compensé par la mise en place des bassins de gestion des eaux pluviales d'un volume total d'environ 1800 m³.

Patrimoine

Le site est en dehors du périmètre de protection de tout monument historique inscrit ou classé. Aucun monument remarquable ne s'implante à proximité de l'unité de compostage et méthanisation. Le plus proche (ruines d'un ancien prieuré) se situe à 1,2 km du site, et son périmètre de protection arrive à 700 mètres de l'installation.

Environnement naturel

Le périmètre de l'Aire d'étude immédiate (ARI) n'est concerné par aucun zonage d'inventaire de type ZNIEFF² ou ZICO³.

2 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

3 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (AEE), 3 km autour de l'AEI, sont recensées : une ZNIEFF de type I et de type II à environ 30m du site. D'autres ZNIEFF de type I et II se trouvent à plus de 2km du site.

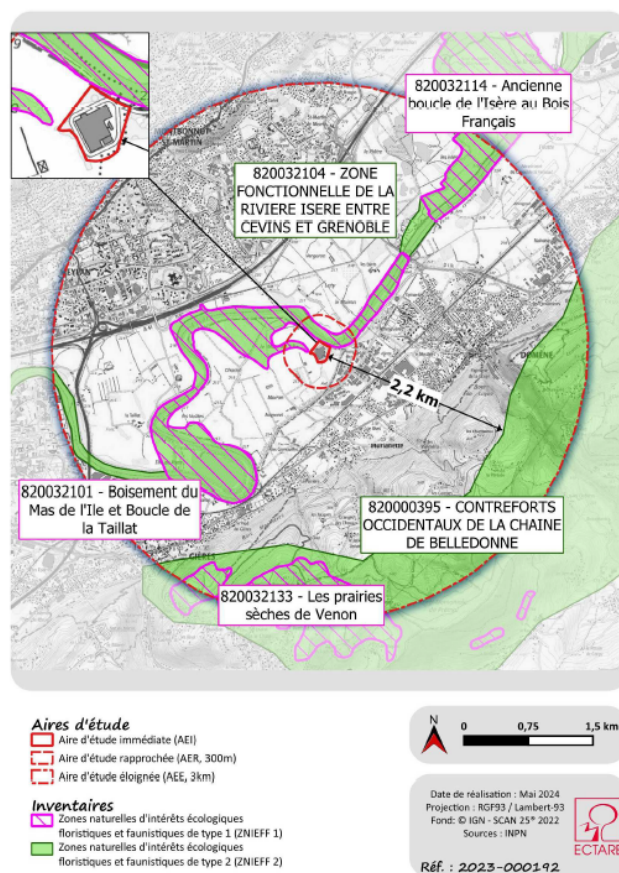


Figure 1: ZNIEFF à proximité du site

Le périmètre d'étude n'est concerné par aucun zonage de protection (Réserve Naturelle, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope...).

Le périmètre d'étude n'est inclus au sein d'aucun zonage appartenant au réseau européen Natura 2000. Le site Natura 2000 se situe à environ 8 km de l'installation. Il s'agit d'une ZSC⁴.

Un diagnostic écologique a été réalisé sur le site. Treize habitats regroupés en cinq typologies ont été identifiés. Les enjeux de ces habitats sont de très faible à fort. Au sein de l'emprise clôturée du projet, les enjeux sont faibles ou très faibles. Une zone d'enjeux fort est présente au niveau d'une galerie de saules blancs et de peupliers noirs. Cette zone sera préservée dans le cadre du projet, car elle se situe à l'extérieur de l'emprise clôturée, qui restera identique. Seuls quelques arbres ornementaux seront enlevés pour faciliter les travaux et la circulation au sein du site. De nouvelles plantations en limite sud de la parcelle, en bordure de la noue de rétention et sur le parking sont envisagées.

Des sondages ont été réalisés afin d'identifier le caractère humide du site. La partie non-imperméabilisée du site est caractéristique de zone humide (critères pédologiques). Certains habitats de la zone sont également caractéristiques de zones humides (critères botaniques). Dans le cadre du projet, les zones humides identifiées impactées se situent au droit du nouveau bâtiment administratif, des bassins de gestion des eaux pluviales et de compensation de crue, des cuves incendie et de la plateforme au sud du site. Cela

⁴ Zone Spéciale de Conservation, visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive Européenne "Habitats".

représente une surface de 2 215 m². Aucun intérêt patrimonial n'est affecté par le projet. Le développement du projet au sein de l'emprise clôturée permet de limiter les effets sur les milieux naturels et les milieux humides. En particulier, les habitats caractéristiques des zones humides (boisements alluviaux et phragmitaires) sont intégralement conservés. Conformément aux orientations du SDAGE Rhône Méditerranée⁵ les zones humides impactées seront compensées avec un ratio de 200 %, soit une surface minimale de 4 430 m². Le lieu choisi pour la compensation se situe à 2 km en aval du site, au lieu-dit « La Taillat » sur la commune de Meylan. Grenoble Alpes Métropole a la maîtrise foncière de la zone. Cette zone se situe dans le même bassin versant et le même casier d'inondation que le site. Il s'agit également d'une zone déjà identifiée comme étant à probabilité très forte de zones humides. Les mesures compensatoires sont de deux types : création de linéaires de fossés évasés et cordons boisés (2 910 m²) et création d'une prairie humide associée à un réseau de mares temporaires (1 520 m²). La conception des fossés doit permettre le développement d'une végétation hygrophile favorable aux amphibiens et petits mammifères. La création de la prairie humide permet de retrouver ce type d'habitat à proximité de cultures et de boisements, et de favoriser la présence d'espèces pionnières d'amphibiens comme le crapaud calamite.

Des inventaires de flore ont également été réalisés sur le site. Aucune espèce patrimoniale n'a été répertoriée. En revanche, plusieurs espèces exotiques envahissantes sont présentes. Des mesures devront être prises, notamment durant les travaux, afin d'éviter la propagation de ces espèces. Des inventaires de faune ont permis d'identifier que les enjeux sont faibles pour tous les groupes étudiés (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes).

L'Isère et ces berges sont identifiées comme un corridor écologique de la trame bleue. Le site est un élément de la trame bleue en tant que zone humide, en accompagnement de l'Isère. Il est également identifié en tant qu'espace agricole. L'Isère constitue également un axe de migration majeur, un réservoir de biodiversité et un axe de déplacement préférentiel pour les espèces associées. Enfin, le site est un espace perméable de la trame verte, avec de nombreuses prairies et bosquets.

Air, odeurs, envols et poussières

L'activité de compostage est susceptible de générer des odeurs. Une étude de dispersion des émissions olfactives a été menée en septembre 2023 et conclut que les émissions du site ne sont pas de nature à générer de nuisances olfactives. De plus les activités ont lieu dans des bâtiments fermés et équipés d'installation de gestion des odeurs. Dans le cadre du projet, le biofiltre sera notamment renouvelé, et le système de traitement des odeurs sera modernisé.

Le site n'a pas fait l'objet de plainte récente au sujet des odeurs et des poussières. Seule la présence de mouches a été relevé.

Le processus de méthanisation a lieu en absence d'oxygène dans un digesteur, ce qui n'est pas susceptible d'émettre des odeurs. Le digestat produit sera acheminé via des convoyeurs capotés vers le bâtiment de compostage. Les sources principales d'odeurs restent donc la réception des biodéchets : ceux-ci seront réceptionnés et pré-traités en flux-tendu (maximum 24 h entre réception et traitement) et la double porte sur le bâtiment de réception des biodéchets sera maintenu.

Finalement, le site est soumis à la réglementation IED et doit mettre en œuvre les meilleurs techniques disponibles décrites dans les conclusions du BREF WT. Ainsi, un plan de gestion des odeurs sera mis en place et les rejets atmosphériques (y compris le rejet des biofiltres) seront analysés tous les six mois.

5 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Bruit

Les activités de compostage et de méthanisation entraînent du trafic à proximité du site ainsi qu'une circulation d'engins sur le site. Les engins circulent à l'intérieur des bâtiments ce qui limite les émissions sonores.

Diverses sources de bruit se trouvent à proximité, notamment des voies de circulation, des activités agricoles, la zone industrielle de Domène ou encore le passage d'avions. Le site est d'ailleurs concerné par le Plan d'Exposition au Bruit lié à l'aérodrome Grenoble le Versoud et se situe en zone D, ce qui n'entraîne pas de contraintes pour le site.

Les habitations les plus proches se trouvent à environ 680 mètres de l'installation. Une étude acoustique a été réalisée en 2016 et montre que le niveau de bruit global en limite de propriété est inférieur à 65 dB et une émergence nulle dans les zones à émergence réglementée. L'ajout d'une activité de méthanisation n'est pas susceptible de changer significativement les niveaux sonores, néanmoins un plan de gestion du bruit sera mis en place et des mesures de bruit seront réalisés tous les 3 ans, dont une au démarrage de l'activité.

Trafic

L'ajout d'une activité de méthanisation sur le site et la modernisation de l'activité de compostage entraînera une augmentation importante du trafic entrant et sortant du site (multiplié par deux). Néanmoins, les routes alentours sont dimensionnées de manière à pouvoir accueillir ce trafic supplémentaire. De plus, le site fonctionnera uniquement en journée et il n'y a pas de voisins à proximité immédiate du site. L'impact de l'augmentation du trafic est donc limité.

II. 2. 2 Analyse de l'Inspection des installations classées

Les enjeux principaux sont l'implantation dans un champ d'inondation contrôlée et l'impact sur la zone humide identifiée. Ces enjeux sont correctement pris en compte dans le projet, et les mesures de compensation prévues sont de nature à réduire l'incidence des modifications proposées. La perte de volume liée aux nouvelles infrastructures dans le champ d'inondation contrôlée est compensée par la création de bassin de rétention de plus du double du volume. De la même façon, la surface de zone humide impactée par le projet est compensée avec un ratio de 200 %, dans un lieu proche du site et avec des caractéristiques similaires.

Par ailleurs, la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Isère et l'Agence Régionale de Santé (ARS) ont été consultées dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas. La DDT a considéré que le site est déjà artificialisé et que le process a lieu dans une zone déjà construite et n'a pas rendu d'avis. L'ARS estime que les enjeux sur le bruit et les odeurs sont bien pris en compte et sont faibles étant donné l'éloignement des habitations. L'ARS indique aussi qu'il n'y a pas d'impact sur l'alimentation en eau potable étant donné l'absence de périmètre de protection de captage.

II. 3. Étude des dangers

II. 3. 1 Synthèse des dangers

Les activités de compostage et de méthanisation sont à l'origine de plusieurs risques accidentels qui ont été analysés.

Risque explosion

Le risque explosion sur l'installation est lié à la présence de produits gazeux inflammables pouvant engendrer une explosion. Il s'agit ici du méthane contenu dans le biogaz. Plusieurs zones ATEX⁶ sont identifiées dans les installations.

Au sein du digesteur, une zone 2 est présente dans la majorité de l'espace. Une zone 1 plus restreinte est également présente. Des zones 2 sont également présentes dans l'ensemble du gazomètre, dans l'installation d'épuration du biogaz, dans le pot à condensats et dans le ciel gazeux du digesteur. Au niveau du digesteur, une zone 1 est également présente en sortie du tuyau d'extraction. La soupape de sécurité du gazomètre fait également l'objet d'une zone 1.

Pour limiter les risques, les obligations réglementaires de distance entre les installations et les habitations ou les installations de combustion sont respectées. En particulier, les installations se situent à plus de 200 mètres des habitations occupées par des tiers, et la distance minimale entre les installations de combustion et les installations d'épuration de biogaz est de 10 mètres. De même, une distance minimale de 10 mètres sera respectée entre la torchère fermée et les équipements de méthanisation et entre la torchère et les unités connexes (local électrique, local technique).

Les conséquences des phénomènes dangereux potentiels ont également été évaluées. Les effets de surpression dus à l'explosion du ciel gazeux du digesteur et à l'explosion du gazomètre ont été modélisés. Pour le ciel gazeux du digesteur, les distances des seuils des effets létaux significatifs, des effets létaux, des effets irréversibles et des bris de vitre ont été estimés dans le cas du digesteur rempli à 10 % et à 90 %.

Pour éviter l'explosion du digesteur vide, qui entraîne des effets létaux significatifs jusqu'à 43 mètres, le digesteur sera inerté lors des opérations de vidange par l'injection de diazote permettant d'éviter la formation d'une atmosphère explosive en l'absence de comburant.

Pour le digesteur plein, une explosion entraîne des effets irréversibles (50 mbar) jusqu'à 68 mètres, des effets létaux (140 mbar) jusqu'à 28 mètres et des effets létaux significatifs (200 mbar) jusqu'à 21 mètres. La zone des effets létaux déborde très légèrement des limites du site et n'atteint qu'une petite portion de zone boisée en limite de site, non susceptible d'accueillir une présence humaine. La zone des effets irréversibles sort plus largement des limites du site mais n'atteint pas de zone accueillant une présence humaine. En particulier, la voie verte n'est pas atteinte. Étant donné le très faible nombre de personnes potentiellement atteintes (inférieure à une personne), le niveau de gravité est sérieux. Suite à une analyse de l'accidentologie du secteur, la cotation en probabilité de l'événement est évalué à « D : très improbable ». Aucune mesure de réduction des risques n'est nécessaire (d'après la matrice de criticité).

6 Zone ATEX (atmosphère explosive) : mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble de mélange non brûlé.

Pour l'explosion du gazomètre, il n'y a pas d'effets létaux ou d'effets létaux significatifs prévus. Les effets irréversibles sont présents jusqu'à 42 mètres et sortent des limites du site sur une zone boisée non susceptible d'accueillir une présence humaine. Le niveau de gravité est donc modéré, la probabilité est également évaluée au niveau D, ainsi des mesures de maîtrise ou de réduction des risques complémentaires ne sont pas nécessaires.

Risque incendie

Les risques incendies sont liés à l'activité de compostage. Il peut s'agir d'incendies en profondeur liés à un auto-échauffement ou d'incendies de surfaces (liés à des causes extérieures généralement).

Plusieurs incendies sont modélisés :

- incendie du stock de compost
- incendie du stock de déchets verts
- incendie du stock de structurant
- incendie dans les tunnels de fermentation
- incendie dans les tunnels de maturation

Ces modélisations montrent que les flux thermiques (3, 5 et 8 kW/m²) ne débordent pas sur la voirie utilisée par les services d'incendie et de secours ni sur l'aire d'aspiration associée aux réserves incendie. Elles montrent aussi l'absence d'effets dominos sur des équipements de process ou tout autre équipement susceptible d'aggraver le risque.

Des dispositions doivent cependant être prises au niveau du hall de stockage pour éviter le débordement des flux de 8 kW/m² vers les éléments de structure du bâtiment et vers les stocks adjacents. Il s'agira de rehausser les parois de mégablocs.

Risque toxique

Un risque toxique est également présent, lié à la présence d'hydrogène sulfuré (H₂S) dans le biogaz. Ce composé est fortement toxique même à de faibles concentrations. En cas de détérioration du gazomètre, un dégagement massif de biogaz et donc d'H₂S peut entraîner un risque toxique. La teneur en H₂S du biogaz est réduite par introduction d'hydroxyde ferrique en entrée de digestion.

Par ailleurs, les canalisations de biogaz sont équipées de capteurs de pression, et l'étanchéité des raccords est préalablement testé. Le personnel sera équipé de détecteurs d'H₂S et formé aux risques de l'unité. Des consignes de sécurité et des procédures d'intervention seront définies.

II. 3. 2 Analyse de l'Inspection des installations classées

L'étude de dangers a fait l'objet d'un examen par la DREAL qui a donné lieu à la demande de compléments transmise le 10/03/2025, au sujet de la nécessité de coter en probabilité les phénomènes dangereux dont les effets sortent des limites du site. Les compléments transmis par courriel le 25 mars 2025 permettent de clôturer l'instruction. En effet, étant donné les phénomènes dangereux susceptibles de se produire, leur probabilité, leur intensité et les mesures de prévention et de protection mises en place, le risque pour la population est limité et acceptable.

III. Participation du Public par Voie Électronique

En application de l'article L.123-19-2 du Code de l'environnement, le projet a été soumis à une participation du public par voie électronique pendant une période de 16 jours du lundi 14 avril 2025 jusqu'au mardi 29 avril 2025 inclus.

Durant cette période, plusieurs observations ont été reçues :

- observations d'un habitant de la commune de Murianette le 15 avril 2025
- observations d'un habitant de la commune de Murianette le 28 avril 2025
- observations d'une association d'habitants de Domène le 28 avril 2025
- observations de deux habitants de Murianette le 29 avril 2025

Dans ces observations, plusieurs dangers, nuisances et impact potentiels sont mentionnés, et notamment les risques : de pollution des cours d'eau en cas de débordement du méthaniseur, de nuisances olfactives, de surproduction de méthane et d'explosion.

L'activité de méthanisation prévue s'ajoute à une activité de compostage déjà existante. Aucune plainte n'a été recensée au niveau des odeurs pour l'activité existante. La méthanisation est un processus anaérobie qui ne génère pas d'odeurs. Les sources potentielles d'odeurs sont les biodéchets avant traitement : ceux-ci sont entreposés moins de 24 heures avant traitement pour limiter les odeurs. De plus, le site est équipé d'un système de traitement des odeurs qui sera modernisé au cours du projet, et l'installation est soumise à la directive IED : ainsi, un plan de gestion des odeurs sera mis en place et les rejets atmosphériques seront analysés tous les six mois.

Une forte augmentation du trafic est redouté, avec un risque accru notamment pour les cyclistes, une intersection entre la piste cyclable et la route d'accès à l'installation étant présente à proximité. L'impact sur le trafic a été évalué par le pétitionnaire, qui estime que le trafic passera d'environ 14 véhicules par jour à environ 29 véhicules par jour. En l'absence de voisins proches de l'unité et compte tenu de la présence de routes départementales proches permettant d'accueillir ce trafic, l'impact de l'augmentation de trafic reste faible. En ce qui concerne les règles de circulation ou de stationnement à l'extérieur du périmètre du projet, cela ne relève pas de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le lieu de la compensation des zones humides suscite des interrogations. Le dossier du pétitionnaire détaille les mesures de compensation et leur emplacement : le lieu choisi se situe sur la commune de Meylan, à environ 2km du projet, au lieu-dit La Taillat. Les mesures prévues sont la création de linéaires de fossés évasés et de cordons boisés ainsi que la création d'une prairie humide associée à un réseau de mares temporaires.

Enfin, les dangers de l'installation ont été pris en compte, notamment dans les compléments du 25 mars 2025. Les effets d'une explosion du digesteur ou du gazomètre ont été modélisés et cotés en probabilité et en gravité. Les zones d'effets létaux n'atteignent pas de zones susceptibles d'accueillir une présence humaine. De plus, le pétitionnaire est propriétaire des zones atteintes par des effets létaux : il lui sera prescrit de clôturer ces zones afin de limiter davantage l'accès à ces zones. En ce qui concerne le risque de débordement du méthaniseur, le digesteur est équipé d'un détecteur de niveau bas et de trop-plein, ce qui permet de prévenir ce type de phénomène.

Le caractère non-substantiel du projet est également questionné. Une modification est considérée comme substantielle lorsqu'elle est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts protégés mentionnés à l'article L511-11 du Code de l'environnement. Au regard des éléments développés dans ce rapport et dans le dossier du pétitionnaire, le projet ne constitue pas une modification substantielle.

III. Avis et proposition de l'Inspection des installations classées

III.1. Caractère non substantiel

Conformément à la décision n°2024-ARA-KKP-38-005, le projet de modernisation de l'unité de compostage et construction d'une unité de méthanisation n'est pas soumis à évaluation environnementale.

D'après le I, 3° de l'article R181-46 du Code de l'environnement, les modifications de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs mentionnés à l'article L. 181-3 du Code de l'environnement sont considérées comme substantielles.

Étant donné les incidences sur l'environnement et les dangers décrits par l'exploitant, et les mesures prévues pour les prendre en compte, et considérant notamment que le projet s'inscrit dans le même périmètre clôturé et qu'aucun phénomène dangereux n'est susceptible d'atteindre des populations, les modifications ne sont pas considérées comme substantielles.

III.2. Proposition d'arrêté préfectoral

L'inspection des installations classées propose à madame la préfète d'accorder à l'exploitant l'autorisation de créer une unité de méthanisation et de moderniser l'unité de compostage du site de Murianette. Un projet d'arrêté préfectoral complémentaire est joint à ce rapport.

En application de l'article R.181-45, la préfète peut solliciter l'avis de la commission départementale des risques technologiques et sanitaires sur ce projet d'arrêté préfectoral complémentaire pris en application de l'article L.181-14. Compte-tenu des éléments présentés ci-dessus (modification non substantielle et impacts maîtrisés), nous proposons de ne pas solliciter cet avis.

L'inspectrice de l'environnement

Vérifié, approuvé et transmis
à madame la Préfète de l'Isère
Pour le directeur et par délégation
L'adjointe au chef de l'Unité Départementale de
l'Isère

Lauriane ROUFF

Cécile SCHRIQUI