



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

METHARAVOUERE à Haute-Rivoire (69)

Dossier de demande d'enregistrement au titre de la rubrique n°2781-2

Pièce n°8 : Incidences notables sur l'environnement

GES n°216680

Janvier 2024

TABLE DES MATIERES

1. RECENSEMENT DES IMPACTS ATTENDUS.....	3
2. CONSOMMATION D'EAU ET REJETS D'EFFLUENTS	3
3. CIRCULATION	3
4. DECHETS	4
5. ODEURS	5
6. BRUIT.....	6
7. DISPOSITIONS PRISES EN CAS DE SINISTRE	9

1. RECENSEMENT DES IMPACTS ATTENDUS

La demande de METHARAVOUERE concerne l'enregistrement de son établissement au titre de la rubrique n°2781-2.b de la nomenclature ICPE, compte tenu de la modification de la nature des intrants entrant dans l'unité de méthanisation.

METHARAVOUERE souhaite introduire dans le méthaniseur des déchets non dangereux et en particulier des coproduits résultant du traitement des effluents d'industries agroalimentaires.

Cette diversification des intrants s'accompagne d'une augmentation des quantités journalières de produits à traiter.

Les objectifs d'activité ne nécessitent pas de modifier les installations existantes et les locaux du site actuel.

Les impacts environnementaux attendus du projet peuvent être donc liés :

- Aux évolutions des consommations d'eau et des rejets d'effluents du site actuel,
- A la production supplémentaire de digestats et de déchets,
- Aux émissions olfactives,
- Au renforcement de la circulation induite par la nature de l'activité, du régime de fonctionnement des installations et des émissions sonores associées.

Les installations étant inchangées, les autres impacts potentiels du site actuel sur le paysage, les sites classés, les zones naturelles, le patrimoine naturel, historique et archéologique resteront négligeables et non modifiés.

La compatibilité du site aux dispositions du SDAGE Loire-Bretagne est détaillée dans la pièce n°15.

2. CONSOMMATION D'EAU ET REJETS D'EFFLUENTS

➤ Consommation d'eau

L'unité de méthanisation est alimentée par le réseau de la ferme EARL Milan (réseau public d'eau potable). Il n'y a pas de forage sur le site.

L'eau est utilisée pour :

- Le lavage du matériel,
- Les usages sanitaires du personnel.

La consommation d'eau annuelle ne dépasse et ne dépassera pas 10 m³/an avec une consommation journalière maximale de 30 l/j.

Le process de méthanisation n'est pas directement connecté au réseau d'alimentation en eau. Il n'y a pas de risques de retour d'eau vers le réseau public.

Un dispositif de disconnexion n'est ainsi pas nécessaire.

➤ Gestion des effluents

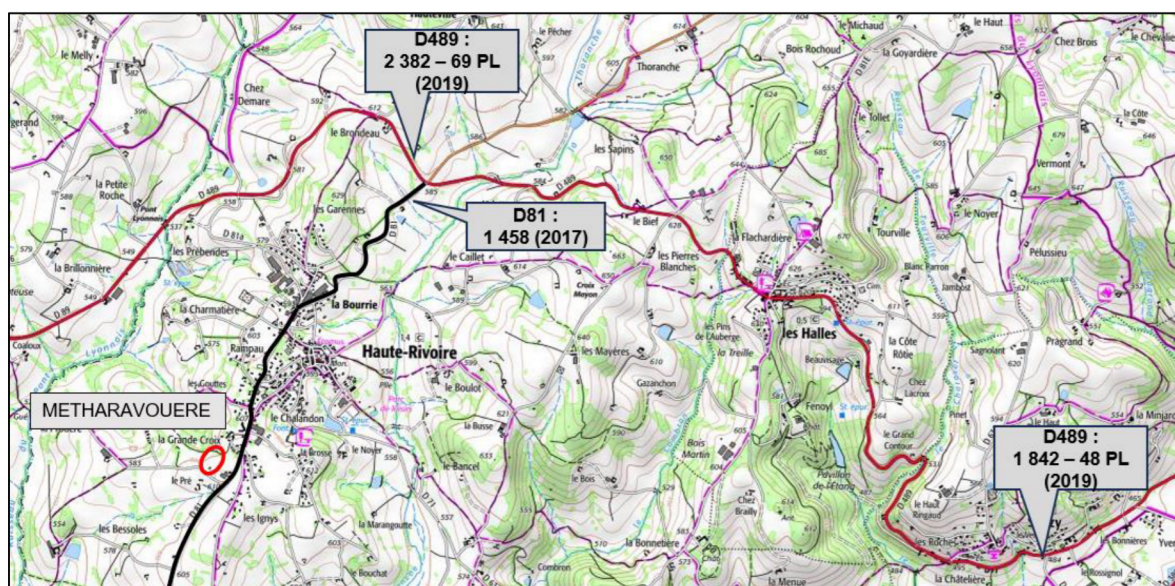
Les effluents générés (eaux de lavages du matériel, jus de ruissellement) sont et seront collectés et redirigés vers la cuve de réception des produits liquides.

3. CIRCULATION

Des comptages routiers ont été effectués par la DDT du Rhône en 2017 et 2019 dans le secteur de Haute Rivoire.

Le plan ci-dessous présente les résultats des comptages effectués sur les axes les plus proches de METHARAVOUERE.

Figure 1 : Localisation des points de comptage par rapport au site



Le trafic journalier moyen lié au fonctionnement de l'installation de méthanisation (réception des intrants, épandage des digestats) représente 4 à 5 navettes/jours maximum. Il peut présenter jusqu'à 15 navettes par jour les journées d'épandage (quelques jours par an). La circulation pourra être augmentée de maximum 1 navette/jour les jours de réception des coproduits.

A terme, la circulation moyenne journalière liée au fonctionnement de l'installation de méthanisation restera très faible voir négligeable par rapport à la circulation enregistrée en 2017 sur la route départementale RD81 à proximité du site.

4. DECHETS

❖ Gestion des digestats

Les matières digérées (digestats) sont soutirées de la cuve du post-digesteur et sont dirigées vers la cuve de stockage des digestats.

La production de digestats à terme du projet sera de 10 450 t/an, pour une quantité de matières entrantes de 11 000 t/an.

La capacité totale de stockage disponible pour les digestats est de 3 500 m³ et permet d'assurer une autonomie de stockage de minimum 4,0 mois.

La capacité est suffisante pour faire face aux périodes d'indisponibilité d'épandage (capacité de stockage supérieure à 4 mois).

Les digestats sont valorisés par épandage sur des parcelles agricoles exploitées par les quatre exploitants agricoles associés de la société METHARAVOUERE à l'aide d'une tonne à lisier équipée de pendillards.

Le bilan agronomique du plan d'épandage, ci-après, a été établi à partir des surfaces épandables mises à disposition issues de l'étude du plan d'épandage actualisé en 2023 (cf. annexe 8-1).

Tableau 2 : Bilan agronomique du plan d'épandage (t/an)

	N	P₂O₅	K₂O
Epandage des effluents « non méthanisés »	21,4	9,6	29,2
Epandage des digestats au terme du projet	42,1	14,1	43,1
Total à terme du projet (Flux à valoriser)	63,5	23,7	72,3
Exportation des cultures (capacité du plan d'épandage)	77,7	28,7	77,4
Marge de sécurité	14,2	5,0	5,1

La capacité du plan d'épandage est suffisante pour valoriser les flux futurs en azote (N), en phosphore (P₂O₅) et en potasse (K₂O) des digestats.

❖ Autres déchets

La quantité de déchets produits sur le site est très limitée (déchets d'emballages de pièces détachées). La quantité de déchets ne sera pas augmentée avec le projet.

Ils sont triés à la source et repris par des sociétés spécialisées pour valorisation ou traitement. La gestion des déchets est conforme au plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) (cf. Pièce 15).

5. ODEURS

La nature exclusivement organique des matières premières réceptionnées sur le site est susceptible d'induire des développements d'odeurs, en fonction :

- De l'état des matières lors de leur prise en charge par METHARAVOUERE sur le site,
- Des conditions climatiques, de fortes chaleurs pouvant accélérer la dégradation de ces matières.

Tous les produits liquides sont dépotés directement par pompage entre les citernes de collecte (tonnes à lisiers) et la cuve de réception ou gravitairement depuis la fromagerie de l'exploitation de l'EARL MILAN ; ce déchargement n'occasionne donc pas d'émissions odorantes significatives.

Les produits solides sont stockés dans des silos couloirs. Leur temps de séjour est limité (30 jours au maximum hormis les CIVES) limitant les émissions d'odeurs.

Le procédé même de méthanisation génère la formation de biogaz. Ce biogaz est essentiellement constitué de méthane (CH₄), entre 55 et 65 %, de dioxyde de carbone (CO₂), à hauteur de 35 à 45 %.

Ces deux principaux gaz sont également accompagnés de traces d'autres gaz (quelques %), dont l'hydrogène sulfuré (H₂S) et l'ammoniac (NH₃).

Les réacteurs de méthanisation, lieux de formation de ces gaz, sont fermés, pour garantir l'absence d'oxygène, nécessaire au procédé de fermentation.

La cuve de stockage des digestats liquides est couverte pour assurer la captation des résidus de biogaz et éviter leur dilution par les eaux météoriques. Ceci contribue également à limiter le risque de dispersion d'odeurs.

Le risque d'émission diffuse significative de biogaz est donc limité.

En cas de saturation de l'unité de stockage de biogaz et d'indisponibilité du groupe de combustion (cogénération), la torchère en place permet d'éviter tout rejet direct à l'atmosphère de biogaz.

La nature minérale des digestats implique que ces derniers induisent très peu d'émissions odorantes.

La bonne pratique de l'épandage permet de limiter les nuisances olfactives ainsi que la formation d'aérosols.

Les épandages des digestats se font grâce à une tonne à lisier équipée de pendillards limitant les émissions d'aérosols et d'odeurs.

6. BRUIT

➤ Environnement extérieur

Les installations sont implantées en zone agricole, à 100 m de la route départementale RD 81 (Route de Virigneux).

Les habitations les plus proches se situent à 60 m des installations.

Une campagne de mesure de bruits a été effectuée par GESsec le 20/07/2023.

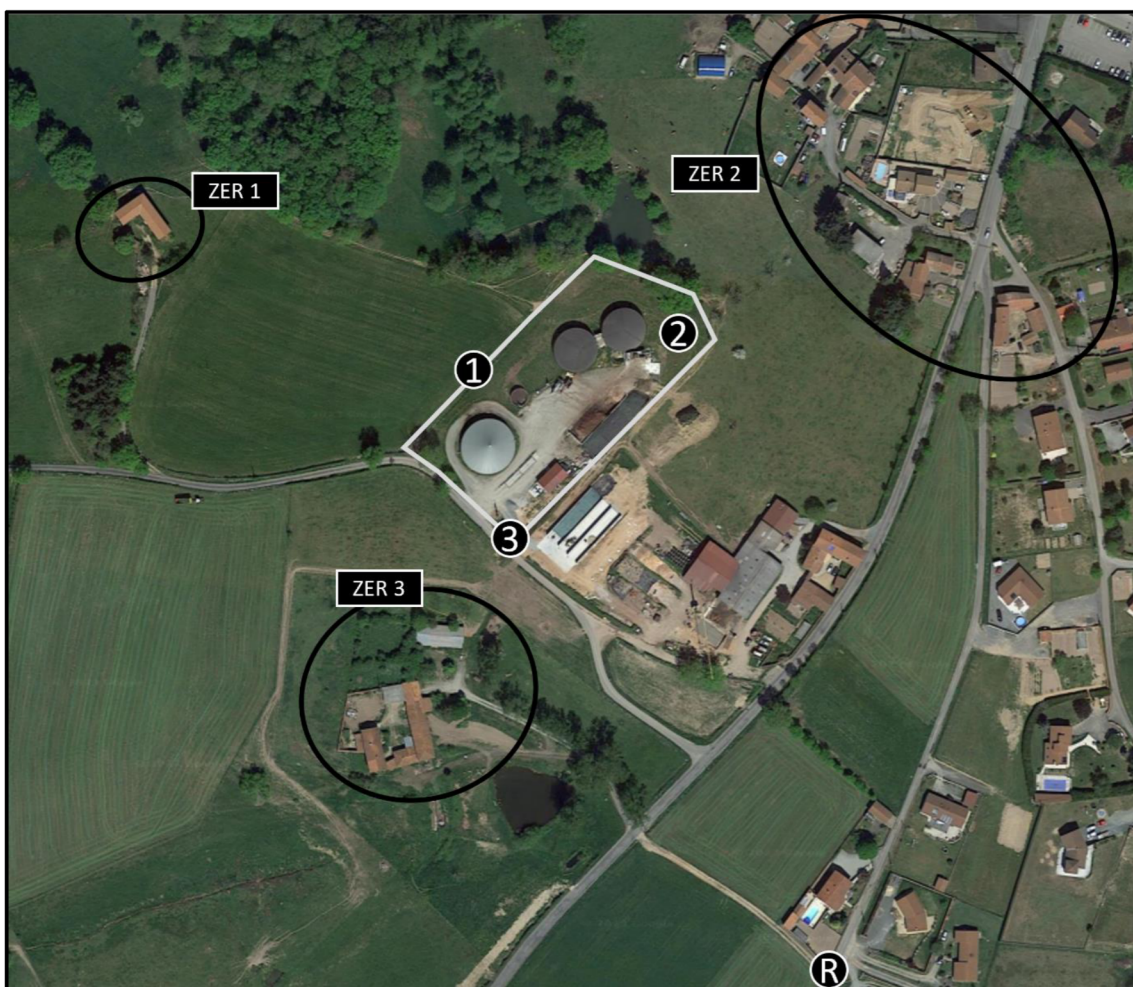
La vue aérienne ci-après localise les points retenus :

- le **point 1** : Limite de propriété Nord-Est,
- le **point 2** : Limite de propriété Ouest,
- le **point 3** : Limite de propriété Sud.

Il n'est pas possible d'arrêter complètement les installations. Le bruit résiduel a donc été mesuré en un point : le point R permettant de définir le niveau résiduel pour les tiers.

La vue aérienne ci-après permet de localiser les différents points de mesures.

Carte 3 : Vue aérienne localisant les points de mesure



Les résultats des niveaux sonores mesurés sont présentés au tableau ci-après. Les résultats figurent en annexe 8-2.

Tableau 4 : Résultats des mesures de bruit Leq en dB(A)

Point	Période	Situation	Date	Heure	Leq	L50
1	Diurne	Activité	20/07/23	17h51-18h25	40,3	39,4
2	Diurne	Activité	20/07/23	18h54-19h24	44,4	41,1
3	Diurne	Activité	20/07/23	18h01-18h31	53,1	51,7
R	Diurne	Résiduel	20/07/23	18h54-19h27	46,1	40,2
1	Nocturne	Activité	20/07/23	23h18-23h48	50,6	49,6
2	Nocturne	Activité	20/07/23	22h31-23h02	43,9	43,8
3	Nocturne	Activité	20/07/23	23h14-23h45	52,8	51,3
R	Nocturne	Résiduel	20/07/23	22h00-22h31	41,5	37,0

Les niveaux sonores en limites de propriété sont inférieurs à 70 dB(A) de jour. Ils sont inférieurs à 60 dB(A) en période nocturne.

Les niveaux sonores sont conformes à l'arrêté du 23 janvier 1997.

Les points 1, 2 et 3 ont été retenus pour évaluer les niveaux sonores en limite de propriété.

Pour les points ZER 1 et ZER 3, les niveaux sonores dus à l'activité des installations en ce point ont été recalculés à partir des niveaux sonores mesurés aux points 1 et 3 (points étant situés en limite de propriété de METHARAVOUERE).

Détermination du niveau sonore de l'usine en limite de propriété : Lu

$$Lu' = Lu - 20 \log \left(\frac{d2}{d1} \right)$$

Lu'= niveau sonore de l'usine au niveau des habitations

Lu=niveau sonore de l'usine en limite de propriété

Avec d2 = distance entre la source de bruit et les habitations,

Avec d1 = distance entre la source de bruit et la limite de propriété.

Les niveaux sonores dus à l'unité de méthanisation au point ZER 1 et ZER 3 sont les suivants :

	Leq (dBA)	L50 (dBA)
Diurne : ZER 1 = 40,3 – 20 log (157/18) = 21,5	ZER 1 = 39,4 – 20 log (157/18) = 20,6	
Nocturne : ZER 1 = 50,6 – 20 log (157/18) = 31,8	ZER 1 = 49,6 – 20 log (157/18) = 30,8	
Diurne : ZER 3 = 53,1 – 20 log (55/24) = 45,9	ZER 3 = 51,7 – 20 log (55/24) = 44,5	
Nocturne : ZER 3 = 52,8 – 20 log (55/24) = 45,6	ZER 3 = 51,3 – 20 log (55/24) = 44,1	

Le tableau ci-après présente les émergences sonores dans les zones à émergence réglementée.

Tableau 5 : Les émergences en dB(A)

Zone	Période	Situation	Leq en dBA	L50 en dBA	Résultat (Calcul sur L50)
R (Référence)	Diurne	Résiduel	46,1	40,2	-
ZER 1	Diurne	Activité	21,5	20,6	< 0
ZER 2	Diurne	Activité	44,4	41,1	0,9
ZER 3	Diurne	Activité	45,9	44,5	4,3
Zone	Période	Situation	Leq en dBA	L50 en dBA	Résultat (Calcul sur Leq)
R (Référence)	Nocturne	Résiduel	41,5	37,0	-
ZER 1	Nocturne	Activité	31,8	30,8	< 0
ZER 2	Nocturne	Activité	43,9	43,8	2,4
ZER 3	Nocturne	Activité	45,6	44,1	4,1

En période diurne, les émergences sont inférieures à 5 dB(A) (bruit ambiant > 45 dB(A)). De nuit (de 22h à 7h), elles sont inférieures à 4 dB(A) ($35 \text{ dB(A)} < \text{Bruit ambiant} \leq 45 \text{ dB(A)}$).

Les émergences sont conformes aux émergences admissibles de l'arrêté du 23 janvier 1997.

➤ Sources de bruit

Les émissions sonores des installations actuelles sont liées :

- A la circulation des véhicules d'amenée des matières entrantes, à leur déchargement,
- Au fonctionnement des pompes de transfert des matières entre les différents ouvrages,
- Au fonctionnement du local de cogénération,
- A la circulation diverses (épandages des digestats, entreprises de maintenance...).

Le trafic journalier moyen lié au fonctionnement de l'installation de méthanisation (réception des intrants, épandage des digestats) représente 4 à 5 navettes/jours maximum. Il peut présenter jusqu'à 15 navettes par jour les journées d'épandage (quelques jours par an). La circulation pourra être augmentée de maximum 1 navette/jour les jours de réception des coproduits.

A terme, la circulation moyenne journalière liée au fonctionnement de l'installation de méthanisation restera très faible voir négligeable par rapport à la circulation enregistrée en 2017 sur la route départementale RD81 à proximité du site (cf. paragraphe 3).

➤ Impact sur le bruit

La circulation et l'activité de réception ont lieu de jour.

Les travaux d'épandage, qui s'effectuent à l'aide d'un tracteur et d'une tonne à lisier ont lieu en période diurne également et peuvent être considérés comme des travaux agricoles à part entière, ne créant pas d'impact sonore particulier.

La durée réduite des campagnes d'épandage limite d'autant les nuisances sonores qui pourraient exister. De plus, le respect des distances aux habitations garantit une gêne sonore amoindrie.

L'impact sonore du transport est et sera donc tout à fait négligeable.

Sur l'unité de méthanisation seuls les pompes de transfert des matières, les agitateurs et le groupe de cogénération peuvent fonctionner la nuit.

Ces derniers et tous les équipements de transfert sont implantés dans des locaux techniques isolés et maintenus fermés.

7. DISPOSITIONS PRISES EN CAS DE SINISTRE

METHARAVOUERE prévoit la mise en place d'une rétention par talutage de 3 000 m³ au Nord des installations. Ce bassin permettra :

- de retenir les eaux d'extinction en cas d'incendie
- de contenir le volume de la plus grosse cuve (cuve de stockage des digestats de 2 700 m³) en cas de déversement accidentel

Ce dispositif permettra d'éviter tout risque de pollution du milieu aquatique.

L'emplacement projeté de cet aménagement est localisé sur la vue aérienne ci-après.

Figure 6 : Vue aérienne localisant l'emplacement projeté de la future rétention

