

Incidences notables sur l'environnement

I. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique : ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. **Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.** En particulier, il n'impose aucune restriction en termes d'épandage d'effluents organiques.

- ZNIEFF de type I :

Il s'agit de secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

Aucune parcelle n'est concernée par le zonage d'une ZNIEFF de type I.

- ZNIEFF de type II :

Il s'agit de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

	Parcelles concernées
Lit majeur de l'Allier moyen - 830007463	FRO - 2, 5, 13 PREY - 27, 48, 55, 65
Haute vallée de l'Allier - 830007469	PREY-47, 51, 56

Les parcelles concernées n'ont aucun impact sur les ZNIEFF de type II qui ne représentent qu'un état des lieux des éléments floristiques et faunistiques présents. Les ZNIEFF n'imposent pas de restrictions en termes d'épandage et d'activité agricole.

II. ZICO (Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux)

Les Zones d'Intérêts pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Aucune parcelle n'est concernée par le zonage d'une ZICO.

III. Natura 2000 - Evaluation simplifiée Natura 2000 :

Aucune parcelle du plan d'épandage, ni le site de méthanisation ne sont situés à l'intérieur d'une zone Natura 2000.

Cependant, plusieurs parcelles d'épandage sont situées à moins de 2km de différents sites Natura 2000.

Ainsi, une étude simplifiée d'incidence est réalisée :

1. Sites Natura 2000 à moins de 2 km

Plusieurs parcelles sont situées à moins de 2 km des sites suivants :

Code	Libellé
FR8301082	Lacs d'Espalem et de Lorlanges
FR8301067	Vallées et gîtes de la Sianne et du bas Alagnon
FR8301073	Côteaux de Montlaison / la Garenne / Prés salés de Beaumont
FR8301072	Val d'Allier Limagne Brivadoise
FR8301083	Saint-Beuzire
FR8312002	Haut Val d'Allier

Les parcelles concernées sont des parcelles agricoles qui vont recevoir du digestat issue de la méthanisation. Il s'agit d'un produit organique dont l'épandage n'aura pas d'influences sur des sites situés à distance des parcelles.

2. Liste des habitats et DOCOB

Une étude d'incidence Natura 2000 ainsi que la liste des habitats et des espèces emblématiques des différents sites est fournie en annexe 12.

3. Effets et incidences du projet sur le site

Le site de méthanisation de la SARL AgriBrivaMetha est existant depuis quelques années, des épandages réguliers du digestat issue de la méthanisation sont déjà réalisés.

Les parcelles à proximité des sites Natura 2000 sont uniquement impactées par des épandages agricoles de fumier, lisier ou digestat.

L'épandage de matière organique n'a donc pas d'effet direct sur les sites Natura 2000 : les espèces floristiques et les habitats devant être protégés étant situés en dehors des parcelles d'épandage. Il n'y a donc pas d'effet temporaire, ni permanent sur ces habitats.

Le seul impact indirect pouvant être remarqué serait le passage des engins à l'intérieur des sites Natura 2000. Cependant, il s'agit des mêmes engins agricoles utilisés pour entretenir et cultiver les parcelles agricoles. Cependant, l'épandage concerne des courtes périodes dans l'année et les passages au sein d'une même parcelle du fait de l'épandage du digestat est limité.

Le projet d'augmentation du volume du site de la SARL AgribrivaMétha n'est pas de nature à avoir une incidence sur le réseau des sites Natura 2000.

IV. Aires d'alimentation des captages

Le site de méthanisation ne se situe pas sur une aire d'alimentation de captage.

Cependant certaines parcelles du plan d'épandage sont situées à proximité. Aucun épandage de digestat n'aura lieu à l'intérieur du Périmètre de Protection Immédiat d'une aire.

V. Cours d'eau

Une distance de 35 mètres minimum est respectée que ce soit pour l'implantation du site de méthanisation ou pour l'épandage de digestat.

Lorsqu'une bande enherbée de 10 mètres est présente en bordure de cours d'eau, alors les épandages peuvent être réalisés à 10 mètres des berges du cours d'eau.

VI. Utilisation des ressources naturelles

1. Prélèvements d'eau

Le procédé de méthanisation ne nécessite pas l'ajout d'eau pour son fonctionnement.

Néanmoins, de l'eau issue du réseau d'eau AEP est utilisée pour l'aire de lavage des engins agricoles et pour la consommation d'eau au niveau des sanitaires. La consommation totale est estimée à 150 m³/an.

Les dispositions sont prises pour éviter toute pollution de la source d'eau (dispositif de déconnexion avec clapet anti-retour).

2. Aspect géotechnique

Les déblais provenant de la formation de recouvrement ont été mis en remblais sur site.

Le calage altimétrique du projet a été réalisé en optimisant les déblais / remblais afin d'éviter l'évacuation des déblais et l'apport de matériaux granulaires nécessaires aux remblais.

Cela a également permis en parallèle d'intégrer au mieux l'unité de méthanisation dans le paysage. En effet, le dénivelé naturel du terrain, ainsi que le fait d'enterrer légèrement les cuves permet de limiter l'impression de hauteur depuis la voie publique.

VII. Incidences sur les milieux naturels

Le projet s'implante sur une parcelle agricole qui ne présente pas d'enjeu particulier. L'implantation n'a pas d'incidence sur le milieu naturel.

Par ailleurs, le site de méthanisation n'est pas situé dans un site Natura 2000 ou autre zonage environnemental.

VIII. Maitrise des nuisances

1. Trafic routier

Le trafic routier engendré par l'unité de méthanisation est lié à l'acheminement des matières entrantes et à l'export du digestat solide et liquide pour l'épandage. Celui-ci reste limité à l'environnement proche du site de méthanisation puisque le rayon de collecte des intrants et le rayon d'épandage sont relativement restreints (inférieurs à 10 km).

La traversée des petits villages avoisinants avec les engins agricoles est concentrée sur les périodes de récolte des ensilages notamment. Les exploitants veillent autant que possible à limiter les périodes de trafic en concentrant les activités d'épandage et les récoltes sur des périodes les plus courtes possible.

De plus, dans la mesure du possible, les Allers-Retours ne se font pas le dimanche. Par ailleurs le trafic sera principalement composé d'ensemble tracteur + benne ou tracteur + tonne à lisier, moins lourds que des camions.

2. Bruit

Les équipements bruyants (*compresseurs, agitateurs...*) sont capotés afin de les insonoriser. Le site respecte la réglementation en termes de bruit.

Le niveau sonore de l'installation est réglementé par l'arrêté du 23 janvier 1997 qui définit :

Le bruit résiduel : niveau sonore habituel de la zone quand l'installation est à l'arrêt.

Le bruit ambiant : niveau sonore habituel de la zone avec les éléments de l'installation en fonctionnement. Le bruit ambiant ne doit pas être, en limite d'emprise, supérieur à 70 dB [*exprimé en décibels pondérés (A)*] pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

L'émergence : différence positive entre les niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel. Les seuils réglementaires sont les suivants :

	Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (Incluant le bruit de l'installation)	
	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	Supérieur à 45 dB (A)
Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	6 dB (A)	5 dB(A)
Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés	4 dB (A)	3 dB (A)

Depuis sa mise en route, l'installation n'a jamais fait l'objet de remarque concernant le bruit de l'installation. En effet, celui-ci est très limité grâce aux capotages des éléments bruyants. Les habitations tierces sont situées à environ 200 m du site et ne sont pas impactées.

3. Odeurs

Le procédé de méthanisation est réalisé dans un espace fermé, en absence d'oxygène. Il n'y a donc pas d'émissions d'odeurs par le procédé en lui-même. Le digestat obtenu est désodorisé, les molécules organiques odorantes ayant été transformées en biogaz. Le temps de séjour du procédé retenu (75 jours environ) permet une dégradation optimale des matières et donc une bonne désodorisation du digestat.

Les émissions odorantes éventuelles sont liées au stockage et à la manipulation des matières entrantes. Les matières végétales ensilées sont stockées à l'extérieur. Cependant, elles sont couvertes par une bâche.

Les fumiers de bovins sont stockés au niveau d'une fumière. Celle-ci est non couverte car l'utilisation de ces effluents se fait en flux tendu. L'apport de ces matières est renouvelé de façon hebdomadaire, ce qui limite fortement les durées de stockage sur site et donc le risque d'odeur.

Les matières liquides sont majoritairement stockées dans des cuves fermées. Seule la préfosse n'est pas couverte.

4. Vibrations

Le site de méthanisation n'est pas l'origine de vibrations.

5. Emissions lumineuses

Seuls des projecteurs au niveau du portail principal sont installés afin de pouvoir se guider sur le site et éviter les obstacles. Celui-ci n'est pas allumé en permanence. Un système de détection de mouvement permet d'en limiter l'éclairage. Il est de plus orienté vers le sol.

IX. Maitrise des rejets

1. Rejets atmosphériques

Le rejet de biogaz est interdit. Une torchère de sécurité permet la destruction du biogaz en cas d'indisponibilité des équipements de valorisation. Elle est positionnée à l'écart des zones de circulation et il n'y a pas d'équipements dans un rayon de 10 m autour.

Un télescopique est mis à disposition sur le site. Celui-ci rejette du CO₂ lors de son fonctionnement.

2. Dispositif de rétention

Pour éviter toute pollution du milieu naturel, les stockages de matières liquides sont équipés d'un dispositif de rétention, conformément à l'article 30 de l'arrêté du 12 août 2010.

En effet, un bassin de rétention d'une capacité de 2 500 m³ a été réalisé en aval des cuves de méthanisation. Sa capacité est au moins égale au volume de la plus grande cuve du site.

3. Rejets liquides

▪ Gestion des eaux usées

Les sanitaires présents sur le site génèrent des eaux usées qui sont traitées par un Assainissement Non Collectif (ANC).

▪ Gestion des eaux propres

Les eaux propres comprennent les eaux de voiries (*eaux pluviales ruisselant sur les zones de voirie en dehors des zones de stockage*), les eaux de toitures et les eaux des drains placés sous les fosses. Elles sont collectées et envoyées vers un bassin de rétention. Ce bassin de rétention est vidangé régulièrement par pompage. Ces eaux sont ensuite redirigées vers le méthaniseur.

▪ Gestion des eaux sales

Les eaux sales comprennent les jus de stockage, les eaux pluviales souillées et les eaux de lavage/désinfection.

Les eaux de lavage, les jus de silo et les jus de stockage du bâtiment de réception s'écoulent vers la pré-fosse.

X. Epandage des digestats

Les digestats liquides et solides produits par l'unité de méthanisation font l'objet d'un plan d'épandage et d'un suivi annuel.

1. Quantité de digestat produit

La production annuelle de digestat est estimée à :

	Masse (tonnes/an)	Eléments nutritifs	
		N	P
Digestat liquide	8 400	36 559	12 226
Digestat solide	1 000	5 638	3 736
Total	9 400	42 197	15 962

Un registre des entrées et sorties de matière est tenu à jour par les exploitants. Le suivi des épandages est réalisé régulièrement.

Un pont à bascule est présent sur le site de méthanisation.

2. Stockage du digestat

❖ Digestat liquide

Une partie du digestat liquide est stockée sur le site de méthanisation, dans la cuve de stockage de 2 500 m³.

Le reste est stocké dans des fosses à lisier sur certaines exploitations avant épandage sur les parcelles. Ces fosses représentent un stockage complémentaire de :

Exploitation	Volume de stockage disponible (en m ³)
GAEC de la Plaine	-
GAEC du Froment Vif	500 m ³
GAEC des Arbalètes	500 m ³
GAEC du Trio	800 m ³
RAYNAUD René	-
Total	1 800 m³

La position des sites intermédiaires de stockage est présentée en annexe 10.

L'ensemble des sites de stockage permet d'avoir une capacité de stockage de 4 300 m³, soit 6 mois. Ce volume permet de contenir le digestat entre les périodes d'épandages afin de respecter les contraintes liées aux zones vulnérables ainsi que la climatologie.

❖ Digestat solide

Le digestat solide est stocké dans un hangar dédié. Sa capacité est de 300 m³ ce qui permet de contenir le digestat solide entre les périodes d'épandage. De plus, du stockage au champs est également réalisable sur les parcelles du plan d'épandage.

3. Valorisation du digestat et réglementation

Les digestats solides et liquides sont valorisés sur les parcelles agricoles des agriculteurs associés de la SARL AgriBrivaMetha.

Ces parcelles sont quasiment toutes classées en Zone Vulnérable aux Nitrates. L'épandage du digestat doit notamment respecter les prescriptions du Programme d'Actions Régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (PAR).

Les mesures principales des programmes d'action Directive Nitrates concernant les épandages de produits organiques sont :

- l'équilibre de la fertilisation : la dose de fertilisant épandue est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature.
- le suivi des épandages : il est obligatoire d'établir un plan de fumure prévisionnel et de remplir un cahier d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux.
- le respect des conditions d'épandages : quantité d'azote, périodes d'interdiction d'épandage, zones d'épandage règlementaires.

Le 5ème programme d'action régional, définit les périodes pendant lesquelles l'épandage de fertilisants de type II, comme le digestat liquide, est interdit sur les parcelles en fonction de l'occupation du sol (cf. tableau ci-dessous).

Occupation du sol		Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Fumier de volailles, lisiers, fientes et autres effluents à C/N < 8	Cultures d'automne												
	Colza												
	Cultures de printemps non précédées d'une CIPAN ou d'une dérobée (1)												
	Cultures de printemps précédées d'une CIPAN ou d'une dérobée (1) (4)	Interdit du 1er juillet jusqu'à 15 j avant implantation CIPAN ou dérobée Interdit à partir de 20 j avant la destruction CIPAN ou dérobée											
	Prairies > 6 mois de PP et luzerne (5)												
	Autres cultures *												
Occupation du sol		Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Autres effluents à C/N > 8 (composé de déchets verts...)	Cultures d'automne dont colza												
	Cultures de printemps non précédées d'une CIPAN ou d'une dérobée												
	Cultures de printemps précédées d'une CIPAN ou d'une dérobée (4)	Interdit du 1er juillet jusqu'à 15 j avant implantation CIPAN ou dérobée Interdit à partir de 20 j avant la destruction CIPAN ou dérobée											
	Prairies > 6 mois de PP et luzerne												
	Autres cultures *												

Le digestat solide est un fertilisant de type I. Le tableau ci-dessous présente les périodes d'épandage pour ce type de fertilisant.

Les agriculteurs réalisent un prévisionnel d'épandage sur les parcelles situées en Zone Vulnérable dans le cadre du suivi de leurs exploitations.

4. Périmètre d'épandage

L'épandage du digestat est réalisé sur les parcelles exploitées par les agriculteurs associés soit :

Exploitation	Adresse	Surface exploitée	Communes concernées
GAEC de la Plaine	Le bourg, Paulhac	273,50 ha	Beaumont, Paulhac, Brioude
GAEC des Arbalètes	Civeyrac, Paulhac	144,19 ha	Beaumont, Léotoing, Lorlanges, Paulhac, St-Laurent-Chabreuges
GAEC du Froment Vif	Onnac, St-Just-près-Brioude	214,67 ha	Beaumont, Brioude, Cohade, Espalem, Paulhac, St-Beauzire, St-Just-près-Brioude, St-Laurent-Chabreuges,
GAEC du Trio	Lodines, St-Just-près-Brioude	155,97 ha	St-Just-près-Brioude, Vielle-Brioude

RAYNAUD René	Civeyrac, Paulhac	81,15 ha	Beaumont, Paulhac, Saint-Beauzire, Saint- Laurent-Chabreuges
--------------	-------------------	----------	--

Conformément à l'arrêté du 12/08/2010, les éléments suivants sont à noter :

- Une distance d'exclusion de 50 mètres est appliquée autour des tiers. La distance pourra être réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct.
- Une distance d'exclusion de 35 mètres est appliquée autour des cours d'eau, puits et forages. Cependant, cette distance est réduite à 10 mètres, si présence d'une bande de 10 mètres, enherbée ou boisée, et ne recevant aucun intrant.

5. Modalités d'épandage

Les modalités d'épandage (période et méthodes) réfléchies par les exploitants de la SARL AgriBrivaMetha sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Type de culture	Période	Type de digestat	Volume de digestat	Quantité d'azote apporté (uN/ha)	Méthode d'épandage
Culture d'hiver (blé tendre, orge d'hiver, orge de printemps...)	De septembre à fin octobre	Liquide	25 m ³ /ha	110	Pendillard
Culture de printemps (maïs)	D'avril à juin	Liquide / Solide	25 m ³ /ha / 20 m ³ /ha	110 / 112	Epandeur table d'épandage
Prairie	De février à mai	Liquide	25 m ³ /ha	110	Pendillard

Aucun épandage n'est réalisé sur les légumineuses (pois, féverole ...).

Par ailleurs, ces produits, très minéraux, sont disponibles rapidement pour les cultures après épandage. Les épandages sont réalisés au plus près des besoins de la culture et de conditions climatiques favorables. En suivant ces modalités d'épandage, le stockage de digestat liquide atteint un maximum juste avant les épandages en sortie d'hiver (février).

Les infrastructures de stockage de la SARL (cuve de stockage de digestat liquide, fosse à lisier, hangar de stockage de digestat solide) sont donc calibrées pour pouvoir stocker l'ensemble du digestat entre les différentes périodes d'épandage.

L'épandage du digestat liquide se fait à l'aide d'une tonne à lisier équipée d'un pendillard de la CUMA du COURGOUX. Il s'agit d'un pendillard de 12 mètres de large et une capacité de 16 800 litres.

Le digestat solide est épandu à l'aide de l'épandeur de la CUMA. Il est équipé d'une table d'épandage pour un volume de 20 m³.

6. Potentiel d'épandage

Des bilans CORPEN ont été réalisés sur chacune des exploitations associées permettant d'avoir un potentiel d'accueil en digestat global après export de leurs fumiers et des lisiers. Le bilan CORPEN est réalisé à partir des effectifs animaux des exploitations par rapport aux surfaces cultivées.

PJ n°8 : Incidences notables sur l'environnement

Exploitation agricole	Cheptel	Surfaces agricoles
GAEC DE LA PLAINE	80 vaches laitières 90 génisses 1 taureau	<i>SAU de 273 ha</i> 100 ha de céréales 10 ha de sorgho 20 ha de colza 65 ha de maïs 68 ha de prairies 55 ha de dérobées
GAEC DU FROMENT VIF	150 vaches allaitantes 140 génisses 320 veaux de boucherie produits 100 brouards	<i>SAU de 215 ha</i> 49 ha de maïs 25 ha de sorgho 17 ha de céréales 120 ha de prairies
GAEC DES ARBALETES	80 vaches laitières 50 génisses 1 taureau	<i>SAU de 188 ha</i> 26 ha de maïs 12 ha de sorgho 26 ha de céréales 80 ha de prairies 45 ha de dérobées
RAYNAUD René	21 vaches allaitantes 23 génisses	<i>SAU de 80 ha</i> 20 ha de céréales 9 ha de sorgho 6 ha de maïs 45 ha de prairies
GAEC DU TRIO	40 vaches allaitantes 30 génisses en pension	<i>SAU de 155 ha</i> 12 ha de maïs 16 ha de sorgho 12 ha de tournesol 40 ha de céréales 75 ha de prairies

Le tableau ci-dessous présente les potentiels d'accueil en Azote et en Phosphore.

Exploitations	Surface d'épandage disponible	Solde Azote (en uN)	Solde Phosphore (en uP)
GAEC de la Plaine	226,81 ha	-40 210	-15 305
GAEC des Arbalètes	132,83 ha	- 19 506	-7 397
GAEC du Froment Vif	194,89 ha	- 21 308	-5 668
GAEC du Trio	132,59 ha	- 16 462	-5 974
RAYNAUD René	75,44 ha	- 7 875	-2 184
Total	762,01 ha	-105 361	-36 528

Le solde calculé pour chaque exploitation comprend :

- La production d'effluents par les animaux d'élevage
- L'export d'azote et de phosphore des cultures réalisées (cultures intermédiaires comprises)
- La quantité d'effluents exportés vers la méthanisation

NB : chaque exploitation n'exporte pas l'intégralité de ses effluents vers le site de méthanisation.

Exploitations	uN total	uP total
Apport du digestat brut	42 197	15 962
Solde des exploitations	-105 361	-36 528
Bilan brut en kg	-63 164	-20 566
Surface Potentiellement Epondable (en ha)	762,01 ha	
Bilan en kg/ha de SPE	- 83 uN/ha	- 26 uP/ha

Les surfaces disponibles sont suffisantes pour épandre l'intégralité du digestat produit.

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

	Evitement	Réduction
Impact sur l'air	Contrôle des matières fermentescibles	<ul style="list-style-type: none"> • Valorisation du CH4 produit par la matière organique entraînant réduction des gaz à effet de serre. • Techniques et périodes d'épandage qui limitent les rejets d'azote sous forme gazeuse dans l'air
Impact sur l'eau	Récupération des eaux souillées du site avec traitement en interne.	Gestion et maîtrise des stockages de matière et des jus d'écoulement.
Impact sur les sols	Mise en place d'une rétention au niveau des cuves de traitement.	Gestion et maîtrise des stockages de matière et des jus d'écoulement.
Impact sur les bruits	Equipements (chaudière, compresseur, épurateur) situés en containers isolés	Les équipements bruyants (<i>compresseurs, agitateurs...</i>) sont capotés afin de les insonoriser.
Impact sur les odeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Epandage de digestat nettement moins odorants que l'épandage du fumier et du lisier. • Les plateformes de stockages sont couvertes. • La méthanisation est un procédé anaérobie qui ne génère pas d'odeurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la durée des stockages de matière sur les exploitations par traitement en méthanisation. • Les durées de stockage d'effluents d'élevage sur le site de méthanisation sont minimisées par un apport en continu. • Le site est à bonne distance des habitations (200 m)
Impact sur le trafic	Les déplacements restent limités à l'environnement proche du site (rayon de 7 km)	Il n'y a pas de circulation le dimanche sauf en cas d'urgence de sécurité des personnes, et des biens, notamment pour la sûreté du site et la sécurisation des intrants et digestats
Impact paysager		La géographie (dans un vallon) du site choisi permet de limiter la visibilité du site. Des mesures d'aménagements paysagers sont prises pour limiter au maximum l'impact paysager du site (maintien des haies et des arbres existants)