



Etat initial odeur - Saint Pardoux de Drôme (24) - VGAZ

Rapport d'intervention

2021-09-15

Référence R001-1619247MBA-V01

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude Etat initial odeur
Client Naskéo

Site VGAZ - Saint Pardoux de Drôme (24)
Interlocuteur Florence MARTIN-SISTERON
Adresse du site Lieu dit Argensac, 24600 Saint Pardoux de Drôme
Email florence.martin-sisteron@naskeo.com
Téléphone 07 85 12 60 43

Référence du document R001-1619247MBA-V01
Date 15/09/2021

Superviseur Julian SEGUIN, Magali RIOU Chef de projet

Responsable étude Manon BARRAL, Ingénieur d'études

Rédacteur(s) Manon BARRAL, Ingénieur d'études



Coordonnées

TAUW France - Agence de Bordeaux
Immeuble Le Lutécien
322, boulevard Jean-Jacques Bosc 33130 Bègles
T +33 55 67 76 405

TAUW France est membre de TAUW Group bv – Représentant légal : Mr. Eric MARTIN
www.tauw.com

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
01	15/09/2021	Création du document	10	1

Table des matières

1	Introduction.....	1
1.1	Préambule.....	1
1.2	Objectifs de l'étude.....	1
2	Méthodologie.....	2
2.1	Sélection du jury.....	2
2.1.1	Analyse quantitative.....	2
2.2	Analyse qualitative.....	3
3	Etat initial olfactif.....	4
3.1	Présentation sur site.....	4
3.2	Identification des sources odorantes.....	4
3.3	Zone d'étude et points d'observations olfactives.....	4
3.4	Conditions météorologiques durant les mesures.....	6
3.5	Résultats des mesures olfactives.....	8
3.5.1	Interprétation des mesures olfactives.....	8
4	Conclusion.....	9
5	Limites de validité de l'étude.....	10

Annexe 1 localisation GPS des points de mesure

1 Introduction

1.1 Préambule

Dans le cadre d'un projet de méthanisation située sur la commune de Saint-Pardoux-de-Drôme (24), Naskéo souhaite apporter les éléments relatifs à l'état initial de l'environnement olfactif du site à son dossier. La société TAUW France a donc réalisé un état initial des odeurs perçues dans l'environnement avant la création d'une unité de méthanisation de voie liquide.

1.2 Objectifs de l'étude

Les objectifs de cette étude sont les suivants :

1. Dresser une cartographie des odeurs perçues dans l'environnement proche du site,
2. Quantifier les odeurs perçues,
3. Identifier et différencier l'origine des odeurs déjà présentes sur la zone d'étude (sur site et hors site).

2 Méthodologie

Les mesures d'odeurs dans l'environnement ont été réalisées selon les préconisations indiquées dans la norme NF X 43 – 103.

Ces mesures ont été réalisées localement et autour de l'emplacement du futur site.

Les objectifs de ces mesures sont de quantifier une odeur à un niveau supérieur au seuil de détection et de qualifier cette odeur en discriminant et en identifiant les informations olfactives au sein d'un mélange gazeux. Ces deux approches permettent de décrire précisément une perception odorante et d'évaluer l'exposition des riverains aux odeurs.

Les niveaux d'odeur ont été mesurés dans l'environnement selon une technique d'équivalence olfactive au n-butanol, par le personnel de TAUW qualifié et entraîné à la mesure des odeurs.

2.1 Sélection du jury

2.1.1 Analyse quantitative

L'intensité odorante est mesurée suivant les indications de la norme NF X 43-103, par comparaison à une échelle d'intensité olfactive de référence.

Avant chaque série de mesures, le jury étalonne son nez en mémorisant l'intensité d'une série de flacons constitués de solutions diluées de n-butanol dans de l'eau présentée dans le tableau ci-dessous.

Concentration en butanol dans l'eau (vol/vol)	Correspondance en ppm dans l'air	Intensité de l'odeur selon la norme NF X 43-103
$>10^{-2}$	>625	Odeur Très forte
10^{-2}	625	Odeur forte
10^{-3}	60	Odeur moyenne
10^{-4}	6	
10^{-5}	$6 \cdot 10^{-1}$	Odeur faible
10^{-6}	$6 \cdot 10^{-2}$	
10^{-7}	$6 \cdot 10^{-3}$	Odeur très faible

Tableau 2.1-1 : Echelle de référence des intensités olfactives selon la norme NF X 43-103

NB : Les dilutions de référence ont été effectuées le 13/09/2021 avec du n-butanol ayant une pureté supérieure à 99,5%.

Le jury a réalisé le test au n-butanol la veille des mesures ainsi que le jour de l'intervention afin de vérifier la capacité de chaque membre du jury à classer correctement par ordre d'intensité les différentes dilutions de butanol.

Référence R001-1619247MBA-V01

Ces 6 dilutions de références sont mises à la disposition du jury de nez durant toute la durée des mesures.

2.2 Analyse qualitative

Pour chaque point de mesure, il est demandé au jury de sentir l'air et de renseigner le type d'odeur perçue, son origine supposée et son intensité olfactive.

Aussi, les odeurs perçues de façon continue sont distinguées des odeurs perçues par bouffées.

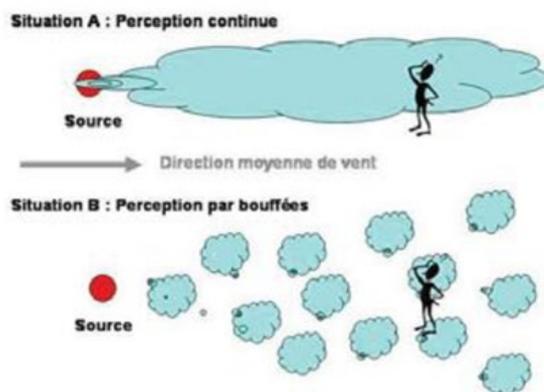


Figure 2-1 : Types de perception des odeurs

Les conditions météorologiques sont aussi renseignées pour une meilleure interprétation des observations olfactives.

La reconnaissance de l'origine de l'odeur et du type d'odeur fait appel à la mémoire sensorielle et à la sensibilité de chaque membre du jury. La qualité des observations réalisées sur le terrain est directement liée à la sélection et à l'expérience du jury de nez de TAUW.

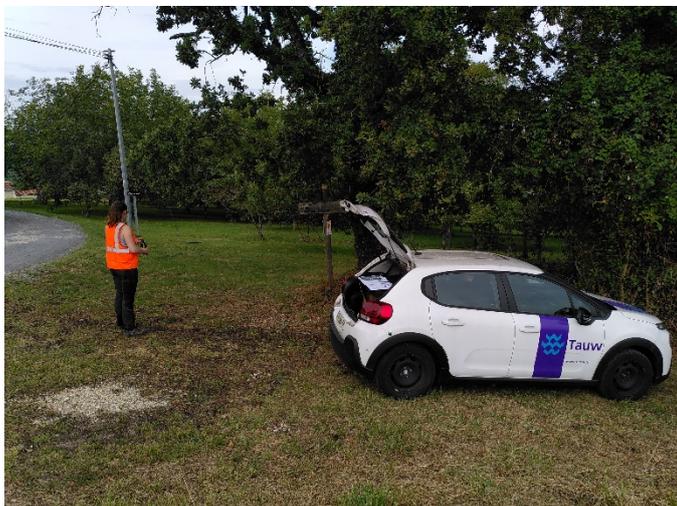


Figure 2-2 : Observation olfactive réalisée par un expert de TAUW

3 Etat initial olfactif

3.1 Présentation sur site

Le site est localisé sur la commune de Saint-Pardoux-de-Drôme au lieu-dit Argensac (24) à 390 mètres Nord-Est des premières habitations du lieu-dit.

3.2 Identification des sources odorantes

Le projet est situé dans une zone agricole présentant de nombreuses cultures et des élevages de bovins. Peu d'industries ont été recensées aux alentours. L'emplacement du futur site de méthanisation sera placé à 240 mètres d'une ferme situé au Sud-Ouest du site.

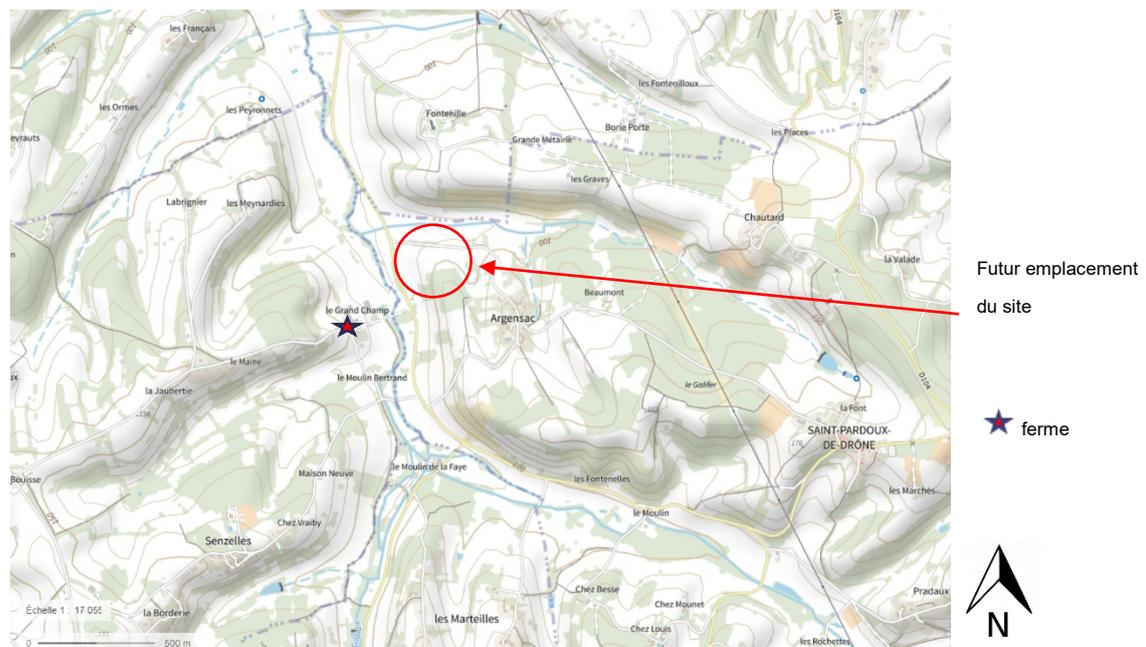


Figure 3-1 : Localisation du projet (source : Géoportail)

3.3 Zone d'étude et points d'observations olfactives

TAUW France a réalisé des observations olfactives en continu au vent et sous le vent de l'emplacement du projet.

Au total, 15 points de mesures ont été retenus pour les observations olfactives. Ils ont été sélectionnés en fonction :

- De la localisation du projet

Référence R001-1619247MBA-V01

- Des conditions venteuses
- Des conditions d'accessibilité

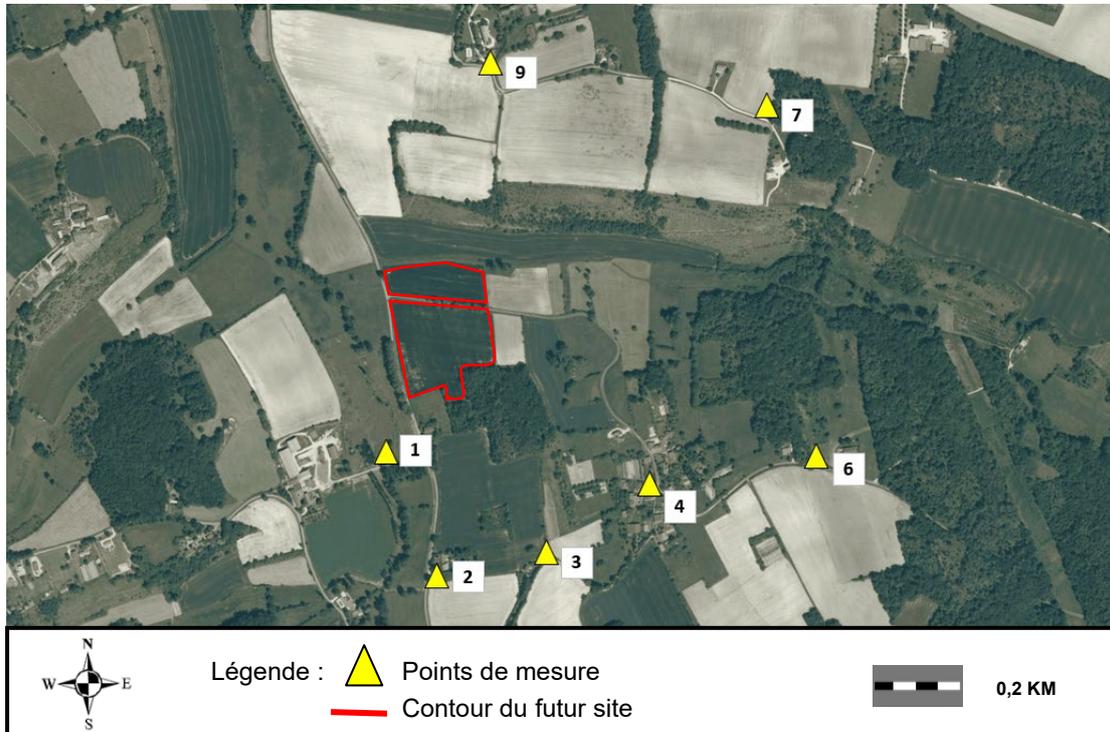


Figure 3-2 : Localisation des points de mesure (échelle 1/5000)

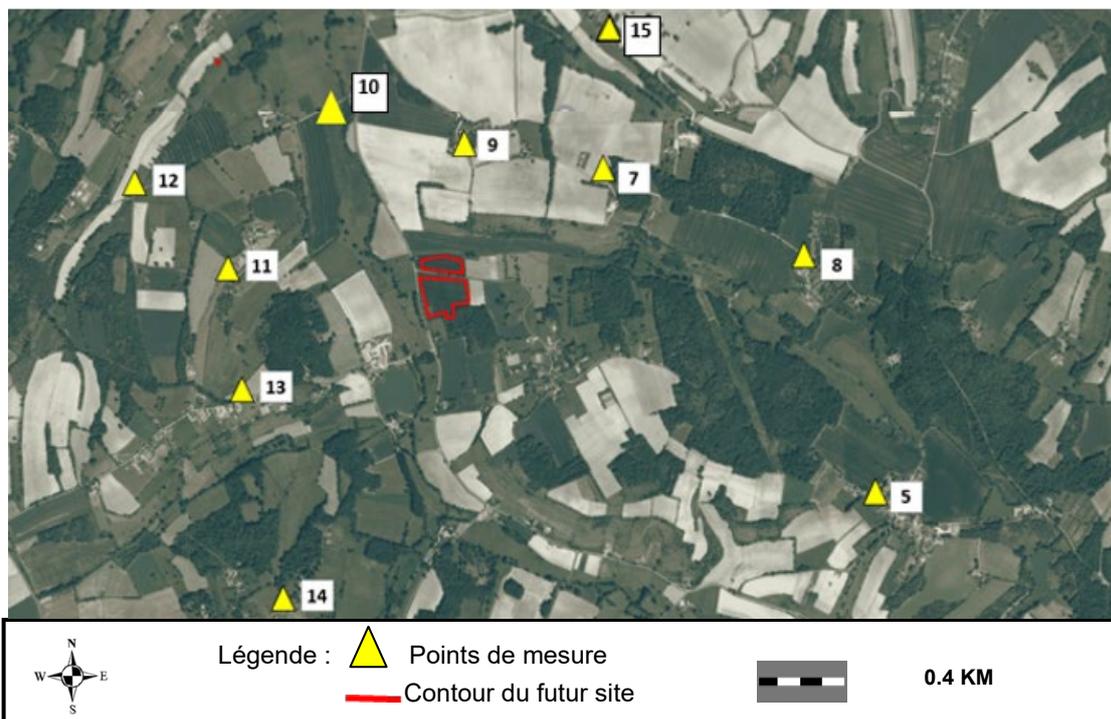


Figure 3-3: Localisation des points de mesure (échelle 1/10000)

Référence R001-1619247MBA-V01

3.4 Conditions météorologiques durant les mesures

Les mesures olfactives ont été réalisées au cours de la journée du 14/09/2021 de 09h50 à 12h00. La rose des vents réalisée par la station météorologique de Saint-Pardoux-en-Drôme (24) sur la journée du 14/09/2021 est présentée ci-dessous :

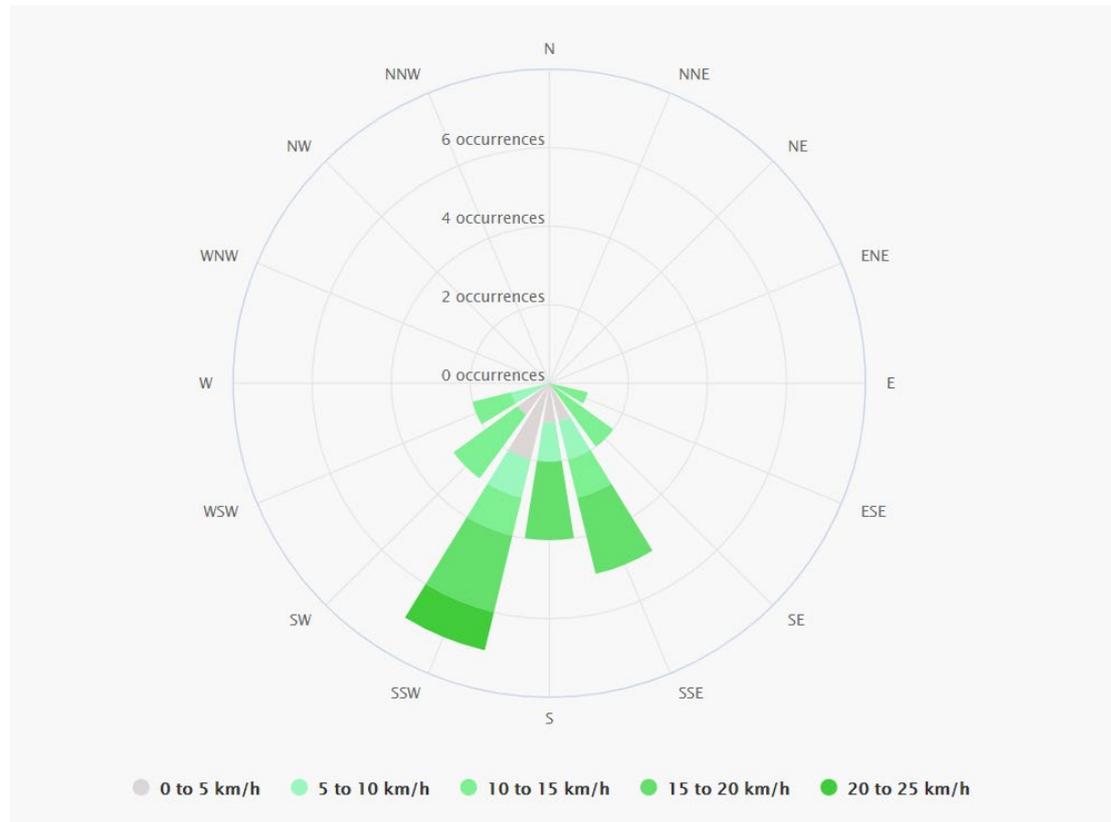


Figure 3-4 : Rose des vents Argensac du 14/09/2021 (www.meteoblue.com)

Cette rose des vents indique des vents provenant majoritairement du Sud-Ouest. Ceci est légèrement différent des vents mesurés aux divers point de prélèvement lors de l'intervention. La rose des vents de la période de mesures enregistrée sur le terrain est présentée ci-dessous.

Référence R001-1619247MBA-V01

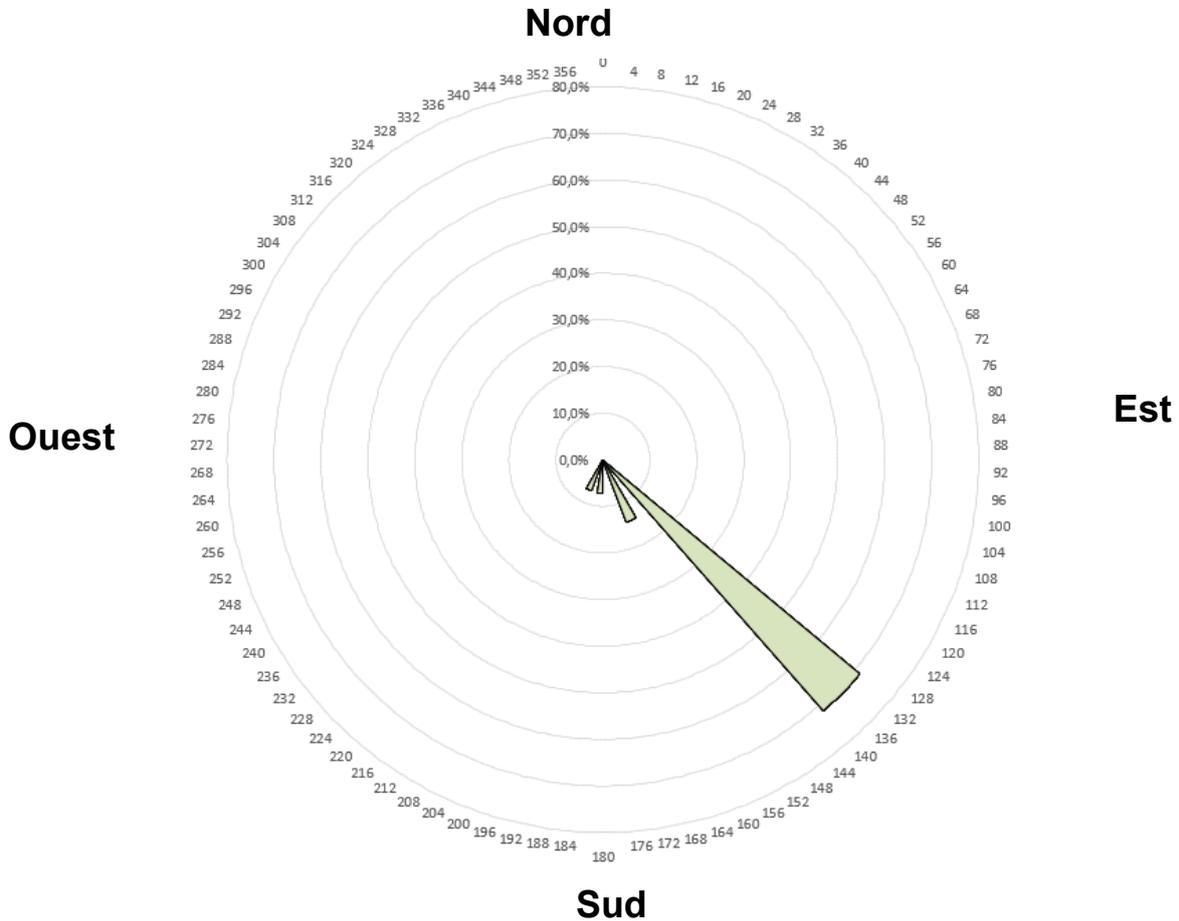


Figure 3 5: Rose des vents – Mesures de terrain

Cette rose des vents des mesures de terrain qui indiquent un vent provenant majoritairement du Sud-Est. Le jour des mesures olfactives, les conditions météorologiques et de vents étaient propices à l'apparition d'odeurs liés à l'environnement du site en raison d'un vent faible mais constant et d'une forte chaleur.

Les conditions météorologiques lors de la campagne de mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Paramètre	Valeur
Température	21 à 26°C
Humidité	83%
Pression	1013
Précipitations	Absence de précipitations

Référence R001-1619247MBA-V01

Paramètre	Valeur
Vitesse moyenne du vent	2,3 km/h en moyenne (entre 2 et 3 km/h)
Direction du vent	Sud-Est vers le Nord-Ouest
Couverture nuageuse	Partiellement couvert

Tableau 3.4-1 : Conditions météorologiques durant les mesures olfactives

3.5 Résultats des mesures olfactives

Les résultats des mesures olfactives effectuées dans l'environnement sont présentées dans le tableau suivant :

Point	Type de perception	Intensité de l'odeur	Description de l'odeur	Origine de l'odeur
1	Bouffée	Très faible	Fumier et herbe	Ferme
2	Continu	Très faible	Humus et herbe	Végétation
3	Continu	Très faible	Prairie	Végétation
4	Continu	Très faible	Humus et herbe	Végétation
5	Continu	Très faible	Herbe fraîchement coupée et humus	Végétation
6	Continu	Très faible	Humus	Végétation
7	Continu	Très faible	Terre végétale	Végétation
8	Continu	Très faible	Végétation / culture	Végétation
9	Continu	Très faible	Herbe coupée et culture	Végétation
10	Bouffée	Très faible	Herbe et fumier	Ferme
11	Continu	Très faible	Foins et culture	Végétation
12	Continu	Très faible	culture	Végétation
13	Continu	Très faible	Herbe coupée	Végétation
14	Continu	Très faible	Herbe humide	Végétation
15	Continu	Très faible	culture	Culture

Tableau 3.5-1 : Synthèse des mesures olfactives

3.5.1 Interprétation des mesures olfactives

Les résultats des mesures olfactives montrent que durant l'intervention, seules des odeurs d'intensité très faible ont été perçues dans la zone d'étude. Les principales odeurs ressenties dans l'environnement proche de l'emplacement du projet proviennent de la végétation.

Référence R001-1619247MBA-V01

4 Conclusion

Naskéo a missionné TAUW France pour réaliser un état initial des odeurs perçues dans l'environnement avant la création d'une unité de méthanisation.

Les mesures d'odeurs ont été réalisées le 15/09/2021 par un jury de nez composés de 2 experts TAUW qualifiés et entraînés à la mesure des odeurs.

Les conditions météorologiques et de vents étaient propices à la dispersion des odeurs provenant des différentes sources énoncées dans le Tableau 3.5-1.

Les odeurs rencontrées ponctuellement en parcourant la zone d'étude sont attribuées à plusieurs origines distinctes :

- les odeurs de foins, d'herbes séchées et de végétation (points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15).
- l'élevage d'animaux avec des odeurs de fumier (points 1 et 10).

La zone d'étude dans laquelle sera implantée l'unité de méthanisation est olfactivement neutre. Il faudra veiller à ce que l'unité de méthanisation ne vienne pas ajouter un impact olfactif supplémentaire dans l'environnement.

Référence R001-1619247MBA-V01

5 Limites de validité de l'étude

TAUW France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport.

Les investigations sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation partielle des milieux investigués.

De plus, TAUW France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qui auraient pu être rédigée

Référence R001-1619247MBA-V01

Annexe 1 - Coordonnées GPS des points de mesures olfactives

Point	Coordonnées GPS	
	Latitude	Longitude
1	45° 13.820'N	0° 23.795'E
2	45° 13.709'N	0° 23.883'E
3	45° 13.728'N	0° 24.048'E
4	45° 13.806'N	0° 24.203'E
5	45° 13.576'N	0° 25.138'E
6	45° 13.836'N	0° 24.425'E
7	45° 14.182'N	0° 24.355'E
8	45° 14.038'N	0° 24.949'E
9	45° 14.306'N	0° 23.903'E
10	45° 14.302'N	0° 23.470'E
11	45° 14.008'N	0° 23.262'E
12	45° 14.115'N	0° 22.925'E
13	45° 13.714'N	0° 23.274'E
14	45° 13.322'N	0° 23.447'E
15	45° 14.560'N	0° 24.422'E