

# Etat olfactif initial

## Création d'une unité de méthanisation sur la commune de Ecques (62)

Rapport adressé le 20/10/21

à

**Monsieur Benoit LAINE**

**SAS AGRIMORINIE**

583 Rue du Général de Gaulle Rebecques  
F-62120 SAINT-AUGUSTIN



#### BELGIQUE

##### Siège technique

Route de Longwy , 577  
6700 ARLON  
Tel : 0032/63 33 90 50  
Fax : 0032/63 38 37 34

#### FRANCE

608, Chemin de l'Isilon  
F-38670 Chasse-sur-Rhone  
Tel : +33 (0)9 73 03 66 94

[www.odometric.com](http://www.odometric.com) / [info@odometric.com](mailto:info@odometric.com)



**PÔLE LABORATOIRE**  
COMPRENDRE ET  
MESURER LES ODEURS



**PÔLE IMPACT**  
ÉVALUER L'IMPACT  
DE VOTRE ACTIVITÉ



**PÔLE PROCESS**  
CAPTER ET TRAITER  
LES ÉMISSIONS



**PÔLE MONITORING**  
Suivre Et gérer les  
ÉMISSIONS dans le  
temps

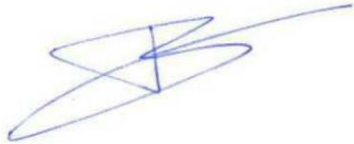
## Références du document :

Titre :	Etat olfactif initial – Création d'une unité de méthanisation sur la commune de Ecques (62)
Commanditaire :	SAS Agrimorinie 583 Rue du Général de Gaulle Rebecques F-62120 SAINT-AUGUSTIN
Contact :	Monsieur Benoit LAINE
Adresse du site :	Parcelles cadastrales Z25 à Z30 sur la commune de Ecques (62)


Numéro de l'offre : 2107146

Nombre de page : 9

Signatures :



Lambotte Bertrand



RAYMOND Loïc

Récapitulatif des modifications :

N° de version	Date	Auteur	Description de la publication ou des modifications
RLC-2107140-V01	04/10/2021	Bertrand Lambotte	Rédaction du rapport
RLC-2107140-V01	05/10/2021	Loïc Raymond	Validation du rapport
RLC-2107140-V02	19/10/2021	Loïc Raymond	Précisions suite à la relecture par le client
RLC-2107140-V02	20/10/2021	Loïc Raymond	Précisions sur les conclusions

**En Région wallonne, Odometric est un laboratoire agréé pour réaliser des prélèvements, analyses, essais et recherches dans le cadre de la lutte contre la pollution atmosphérique.**

**En Région de Bruxelles-Capitale, Odometric est agréé pour la réalisation de prélèvements d'odeur et de réalisation d'essais en olfactométrie dynamique (EN13725 :2003).**

**Au Grand-duché de Luxembourg, Odometric est agréé pour le contrôle des émissions et la qualité de l'air dans le domaine des odeurs (A5) et pour les études d'impact relatives aux odeurs (E11).**

Référence qualité du document :

Numéro : EN-REA-25-V0

Date de validation : 19/06/19

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Objet de la demande</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Présentation générale du site</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Données météo</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Cartographie des odeurs</b> .....	<b>7</b>
4.1	Méthodologie mise en œuvre .....	7
4.2	Résultats .....	8
<b>5</b>	<b>Conclusions</b> .....	<b>9</b>

## Table des figures

<i>Figure 1 : Localisation du site et de son environnement</i> .....	4
<i>Figure 2 : Origine et vitesse des vents mesurées lors de la campagne de mesure du 20/08/2021</i> .....	6
<i>Figure 3 : Origine des vents pour la station de Gheer Warneton entre mai 2014 et août 2021</i> .....	6
<i>Figure 4 : Identification des odeurs perçues dans l'environnement autour du site de la future unité de méthanisation (rayon 2 km)</i> .....	8

## 1 Objet de la demande

Cet état olfactif initial a été réalisé dans le cadre du projet de construction d'une unité de méthanisation soumise à enregistrement (classification ICPE 2781-2-b : Méthanisation d'autres déchets non dangereux inférieur à 100 t/j) sur le territoire de la commune de Ecques (62 – Pas de Calais)

Cette étude a été réalisée conformément à l'Arrêté du 17 juin 2021 modifiant celui du 12 août 2010 **relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement qui stipule** : « Pour les nouvelles installations, il fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en route de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier d'enregistrement ».

La campagne de mesure a été réalisée avant la construction de l'unité de méthanisation.

Une équipe de 2 experts qualifiés selon la norme EN 16841-2 est intervenue le 20/08/2021 sur site afin de réaliser la cartographie initiale des odeurs. Le périmètre de la zone d'étude s'étend sur un rayon de 2 km autour du site.

L'état olfactif initial recense les différentes sources d'odeurs déjà présentes sur et autour du site et il pourra servir d'état des lieux en cas de plainte des riverains vis-à-vis de nuisances olfactives, suite à la mise en exploitation de l'unité de méthanisation

## 2 Présentation générale du site

Le site prévu pour la future unité de méthanisation est situé au niveau des parcelles cadastrales Z25 à Z30 sur la commune de Ecques (62).



Figure 1 : Localisation du site et de son environnement

Par rapport au projet du site de méthanisation, les habitations les plus proches sont localisées :

- Au nord-ouest à 380 mètres ;
- A l'ouest à 1100 mètres ;
- A l'est à 400 mètres ;
- Au sud à 1350 mètres.

L'unité de méthanisation, prévue pour une capacité de traitement d'environ 99 tonnes par jour, traitera des matières organiques d'origine agricole et industrielle (papeterie).

Les intrants prévus pour le fonctionnement de l'unité de méthanisation sont les suivants :

- Lisiers / eau brune 2.600t/an ;
- Lisiers de bovins 2.100t/an ;
- Fumiers de bovins 11.500 t/an ;
- Fumiers de volailles 400 t/an ;
- Fumiers de cheval 500 t/an ;
- Résidus de maïs 250 t/an ;
- Ensilage CIVE 5.800 t/an ;
- Ensilage d'herbe 500 t/an ;
- Pulpes de betterave 3.000 t/an ;
- Pailles de céréales 500 t/an ;
- Pulpes de pomme de terre 400 t/an ;
- Fanes de pomme de terre 135 t/an ;
- Germes de malte 400 t/an ;
- Feuillages secs 60 t/an ;
- Tonte de pelouse 4.300 t/an ;
- Boues de papeterie 4.000 t/an (fraîches en provenance directe de la station, approvisionnement régulier pour limiter la durée de stockage sur site).

Les intrants seront stockés sur site :

- Dans un bâtiment couvert : pour les fumiers,
- Dans des pré-fosses couvertes : pour les lisiers,
- Sur dalles couvertes pour les autres intrants : matières solides agricoles (céréales, pulpes...) et boues de papeterie.

A la sortie des digesteurs, le digestat passera par un séparateur de phase. La partie solide sera stockée dans le bâtiment et la partie liquide sera stockée en lagune couverte.

### 3 Données météo

Le 20 aout 2021, les conditions météorologiques ont été enregistrées par notre station placée sur le site, en dehors de l'influence des bâtiments et des turbulences générées par ceux-ci.

Le ciel était totalement dégagé (couverture nuageuse de 0/8) et la température moyenne relevée durant les mesures était de 19,5°C.

La direction des vents mesurée lors de la campagne est illustrée à la Figure 2. La rose des vents reprend les proportions relatives d'origine des vents. Les différentes couleurs donnent les proportions des différentes vitesses de vent.

La Figure 3 représente l'origine des vents de mai 2014 à aujourd'hui à la station de Gheer Warneton. Elle permet de comparer la situation qui prévalait pendant la mesure aux directions des vents généralement observées dans la région étudiée (50 km entre la station et le site).

Durant les mesures, les vents provenaient du secteur ouest-sud-ouest à une vitesse moyenne de 5,4 m/s.

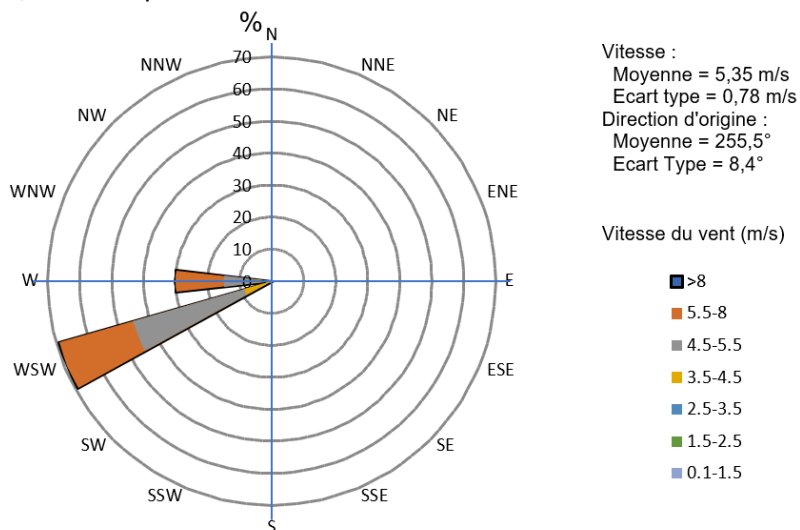


Figure 2 : Origine et vitesse des vents mesurés lors de la campagne de mesure du 20/08/2021

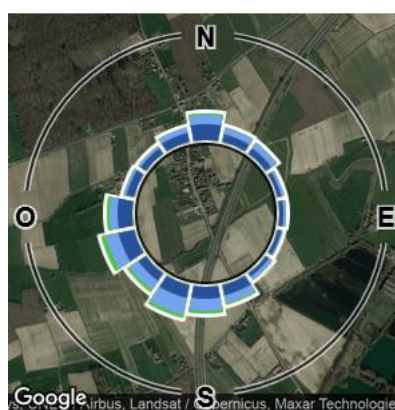


Figure 3 : Origine des vents pour la station de Gheer Warneton entre mai 2014 et août 2021

## 4 Cartographie des odeurs

L'objectif de la cartographie des odeurs est de décrire l'état de l'environnement du site en termes de perceptions d'odeurs.

### 4.1 Méthodologie mise en œuvre

Un jury de nez, composé de deux personnes qualifiées en laboratoire et dont les perceptions répondent aux exigences de la norme NF EN 13725, a parcouru les alentours du site (dans la limite de +/- 2000 m) afin d'identifier et de localiser les différentes odeurs perceptibles (méthode du panache selon la norme EN 16841-2 - 2017).

Cette méthode est particulièrement utile lorsque la source est fugitive, diffuse ou en mouvement et lorsque plusieurs sources odorantes sont présentes.

Chaque odeur perçue a été :

- Décrite (nature de l'odeur) et sa source a, dans la mesure du possible, été recherchée,
- Caractérisée pour définir son intensité (selon la norme NF X43-103) et le type de perception (bouffées / en continue).

Tableau 1 : Echelle d'intensité

Echelle d'intensité	1	2	3	4	5
Niveau d'odeur	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
Concentration en butanol dans l'eau (vol/vol)	$1 \times 10^{-6}$	$1 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-2}$

Les mesures ont été réalisées le 20 août 2021 entre 10h30 et 11h45. Les résultats de cette mesure sont illustrés sur la Figure 4.

4.2 Résultats



Figure 4 : Identification des odeurs perçues dans l'environnement autour du site de la future unité de méthanisation (rayon 2 km)



## 5 Conclusions

Cet état olfactif initial a été réalisé à la demande de la société SAS Agrimorinie, dans le cadre du dossier d'enregistrement relatif à la création d'une unité de méthanisation sur la commune de Ecques (62).

Le but de cet état olfactif initial était de déterminer les zones de perception et de non-perception des odeurs dans l'environnement proche de la future unité de méthanisation. Cette cartographie servira d'état des lieux olfactif avant la mise en place de l'unité.

Étant donné le protocole mis en œuvre : méthode du panache selon la norme EN 16841-2 – 2017, les différentes sources odorantes perçues aux alentours du site ont été dissociées. Chaque odeur perçue a ensuite été caractérisée selon : sa nature, son intensité et le type de perception.

L'étude de la périphérie du site dans un rayon de 2 km, réalisé le 20 août 2021, a montré la présence de plusieurs sources d'émissions d'odeurs liées principalement aux activités agricoles (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 2 : Bilan des odeurs perçues

Types d'odeur	Sources	Niveaux d'intensité perçus	Types de perception
<b>Elevage</b>	Elevages	Très faible	Continue
<b>Elevage porcin</b>	Elevages porcin	Faible	Continue
<b>Agricole (fumier principalement)</b>	Fermes	Très faible à moyen	Continue
<b>Vinasses</b>	Champs - épandage	Faible à moyen	Continue

Les odeurs d'origine agricole (dépôts et épandages de fumiers, élevage...) pourraient, le cas échéant, être confondues avec celles de certaines matières stockées sur le site et entrant dans l'unité de méthanisation.

En cas de plainte des riverains, il sera important de tenir compte des sources déjà existantes pour différencier la typologie des odeurs perçues. Dans ce cas, un nouvel état olfactif pourra être réalisé pour s'assurer de l'origine des odeurs perçues.