# CVE EQUIMETH

# COMPTE-RENDU DU COMITE DE SUIVI ET D'INFORMATION N°9

# 8 OCTOBRE 2024, À MORET-LOING-ET-ORVANNE, SEINE-ET-MARNE

Document rédigé par Quelia

# Liste des participants

16 personnes étaient présentes à la réunion du comité de suivi n°9.

## Collectivités territoriales

**Commune de Moret-Loing-et-Orvanne**

ZAKEOSSIAN Dikran, Maire de Moret-Loing-et-Orvanne

THÉOT Olivier, Adjoint au maire de la commune déléguée Écuelles

ATLAN Marc, Conseiller municipal

**Communauté de Communes Moret Seine et Loing**

DESVIGNES Philippe, Vice-Président au développement économique

## Acteurs de l'environnement

**Eau de Paris**

NATAF Florine, Chargée de projet Agriculture et innovation

## Associations locales

**« Ça nous regarde tous »**

NÖSPERGER Stanislas

**Comité citoyen MLO**

MANIGHETTI Joëlle

## Acteurs agricoles

BILLARD Pierre, Agriculteur

PARIS Thierry, Agriculteur

## Habitants

BARBIER Jean-Louis

JUD Jean-Marc

## CVE, exploitant du site Equimeth

CHARMANT Jérôme, Directeur exploitation

ZILLIOX Éric, Responsable activité Regener

MACHUT Florian, Responsable valorisation digestat

## Quelia, animation

BASOL David, Concertant

DELATTE Constant, Concertant

## Personnes excusées

ARRIAT-BOISSERAND Catherine, Commune déléguée de Montarlot

BARBIER Jean-Louis, Comité citoyen MLO

BATON Laurent, Association AZAMO

COLSON Fabrice, Association AZAMO

DE WULF Sébastien, Association AZAMO

DUCOTTET Séverine, Région Ile-de-France

KUHN Sophie, Conseil départemental de Seine-et-Marne

SUROY-HELIER Marylène, GRDF Ile de France

# Synthèse de la réunion

### L'injection du biométhane dans le réseau

La production de biométhane est stable avec un débit moyen de 250 $Nm^3$ par heure depuis le début de l'année 2024. Une saturation des cuves de charbon actif permettant de filtrer le biogaz pour l'injection a entrainé un arrêt temporaire de la production de biométhane dans le réseau. De nouveaux contrôles ont été réalisés permettant de relancer la production de biométhane.

### Gestion du site et suivi des équipements

CVE poursuit les travaux de maintenance et de fiabilisation des équipements :

- Mise en conformité des équipements suite à la visite d'inspection de la DREAL
- Installation d'un aéroréfrigérant du digesteur
- Contrôle des équipements
- Réparation des agitateurs-stockeurs prévue début 2025

### Maîtrise de l'environnement olfactif

CVE a mené une étude olfactive sur le site, révélant la perception ponctuelle d'odeurs par le jury de nez, principalement lors de l'ouverture des portes du bâtiment de stockage pour la réception des matières. Aucun signalement d'odeur n'a été enregistré par les riverains depuis la réunion précédentes (7 mars 2024).

### Gestion du trafic sur la route de Montereau

À l'issue des discussions, la commune de Moret-Loing-et-Orvanne a annoncé l'organisation d'une réunion en visioconférence, prévue en novembre, avec la participation souhaitée de CVE et du Département de Seine-et-Marne, de l'Intercommunalité Moret Seine et Loing, la Commune de Moret-Loing-et-Orvanne, et l'association d'entreprises AZAMO. Cette réunion aura pour objectif d'identifier les besoins, d'anticiper les coûts et de définir un plan d'action concret pour garantir l'entretien de la route de Montereau.

### Suivi de la qualité des sols agricoles et de l'eau des nappes phréatiques

L'étude conjointe menée par CVE et Eau de Paris prévoit des relevés avant et après l'hiver pour analyser la teneur en azote des sols et évaluer l'efficacité de l'engrais organique fourni par CVE aux agriculteurs. Le prochain comité de suivi permettra de prendre connaissance des résultats des études.

### Usage du fertilisant CVE pendant la campagne d'épandage 2024

L'équipe de CVE a présenté les campagnes d'épandage réalisées au printemps et en été 2024, en insistant sur l'utilisation optimale de l'engrais sur les cultures d'hiver (blé, orge) et de printemps (maïs, betterave, tournesol), tout en respectant les périodes réglementaires et les contraintes techniques. CVE affirme continuer de travailler en étroite collaboration avec les agriculteurs partenaires afin d'optimiser l'utilisation de cet engrais naturel.

Les agriculteurs participants, satisfaits, soulignent les avantages du fertilisant de CVE, qui remplace les engrais chimiques tout en contribuant à une meilleure résilience des cultures.

### Information et dialogue

Le comité de suivi a pris la décision de se retrouver une fois par an pour échanger et suivre l'évolution de l'unité.

La prochaine réunion est prévue en octobre 2025, et permettra de discuter des avancées et des enjeux à venir.

Pour toute question ou remarque, vous pouvez écrire à :

equimeth@cvegroup.com

ou consulter le site web

https://equimeth.cvegroup.com

*Liste des participants* ..... *1*
*Synthèse de la réunion* ..... *2*
*Introduction* ..... *4*
*Rapport d'activité* ..... *4*
- **La production de biométhane** ..... **4**
- **Suivi de l'exploitation** ..... **5**
- **Visite de l'association AZAMO** ..... **6**
- **Participation au programme Smartgrid** ..... **6**
- **Suivi des signalements** ..... **6**

*État de la route de Montereau* ..... *7*
- **Travaux réalisés et contexte local** ..... **7**
- **Perspectives de gestion** ..... **8**

*Étude olfactive* ..... *8*
- **Présentation de l'étude et de la méthode** ..... **8**
- **Résultats de l'étude olfactive** ..... **9**

*Suivi et contrôle de la qualité des sols* ..... *10*
- **Suivi azote dans les sols** ..... **10**
- **Analyse de la qualité des sols** ..... **11**

*Campagne d'épandage 2024* ..... *12*
- **Historique de la campagne** ..... **12**

*Témoignages agricoles* ..... *14*
- **Les agriculteurs, satisfaits des avantages du fertilisant CVE** **14**

*Questions / réponses* ..... *14*
- **Modèle économique de CVE Equimeth** ..... **14**
- **Développement d'un biodéconditonneur** ..... **14**

*Conclusion* ..... *14*

# Introduction

## Introduction

### Dernière réunion du comité d'information et de suivi

- **Publication du compte-rendu** du comité d'information dans la section « actualités » sur le site internet du projet

https://equimeth.cvegroup.com/agenda/compte-rendu-comite-8/

### Les demandes du dernier comité

- **Enquête olfactive**
- **Étude du trafic routier**
- Collaboration Eau de Paris – CVE pour **aborder l'impact du fertilisant sur la qualité des eaux**

Olivier Théot, adjoint de la commune déléguée d'Ecuelles, introduit ce 9ème comité de suivi de l'unité de méthanisation CVE Equimeth. Il mentionne être régulièrement sollicité lors des visites organisées par CVE avec des élus, pour témoigner de l'utilité des comités de suivi. Il espère ainsi que ce format d'échange, jugé satisfaisant, puisse inspirer d'autres collectivités.

Constant Delatte, Quelia, rappelle que le compte-rendu de la réunion sera publié sur le site internet d'Equimeth, consultable ici : https://equimeth.cvegroup.com/actualites/

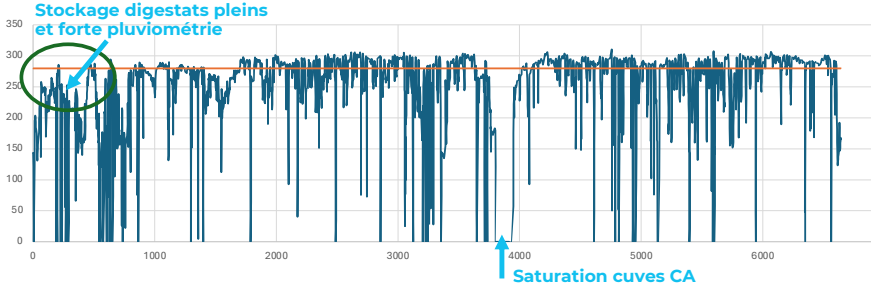
## Ordre du jour

- **Introduction**
- **Rapport d'activité**
- **Maîtrise des enjeux routiers**
- **Etude olfactive**
- **Gestion de la qualité de l'eau**
- **Campagne d'épandage 2024**
- **Témoignages d'acteurs du monde agricole**
- **Questions et échanges**

# Rapport d'activité

## La production de biométhane

### CVE Equimeth – En quelques chiffres




- **Débit moyen annuel : 250 Nm3/h**
- **Disponibilité horaire : 95,2 %**
- **Distance moyenne : 56 km**
- **Quantité de matière valorisée : 14 663t**

Jérôme Charmant, de CVE, a présenté les chiffres clés d'Equimeth. La ligne rouge marque l'objectif de production contractuel fixé avec Engie à 280 Nm³/h. Actuellement, la moyenne sur le site atteint 250 Nm³/h, et l'équipe CVE s'efforce de se rapprocher au maximum de l'objectif.

Jérôme Charmant, indique le site d'Equimeth est en service depuis l'automne 2021, précisant que depuis 2 ans le régime est stable après une première année de montée en charge.

## Suivi de l'exploitation

- **Casse d'agitateurs-stockeurs**

- **Saturation des cuves de charbon actifs**
  - 7 jours d'arrêts de production

- **Livraison de cultures intermédiaires au mois de mai**
  - Bonnes conditions de réception et stockage
  - Aucune plainte enregistrée

### Évènements récents sur le site

Jérôme Charmant présente plusieurs évènements survenus sur le site :

- Casse d'agitateurs-stockeurs : L'unité fonctionne actuellement avec un seul agitateur-stockeur, servant notamment à homogénéiser, l'engrais produit. Une réparation est prévue au mois de janvier, la situation n'impactant pas la qualité de l'engrais.
- Saturation des cuves de stockage de l'engrais en janvier 2024 a temporairement réduit la production sans stopper l'activité. L'incorporation de nouvelle matière a repris normalement à la mi-janvier.
- Saturation des cuves de charbon actif, utilisées pour filtrer le biogaz en vue de son injection, a provoqué un arrêt temporaire de la production de biométhane dans le réseau. De nouveaux contrôles ont été effectués, permettant ainsi de reprendre la production de biométhane.

## Travaux de fiabilisation et de maintenance

- **Mise en service de l'aéroréfrigérant**
- **Contrôle du compresseur-épurateur**

Dans le cadre des travaux de fiabilisation, CVE Equimeth a installé un aéroréfrigérant du digesteur (système de diffusion de la chaleur vers l'extérieur), dont le site était jusqu'alors dépourvu, ce qui limitait la régulation de la température du digesteur, notamment en période estivale. Désormais, CVE dispose d'un contrôle optimal pour maintenir la température du digesteur tout au long de l'année.

## Inspection de la DREAL – Mise en conformité de l'armoire électrique

### Visite d'inspection de la DREAL le 31/08/2023

- **Non-conformité sur une partie de nos installations électriques qui résulte d'une évolution réglementaire → Mise en demeure**

### Réalisation des travaux pour une mise en conformité

- **Travaux réalisés le 30/04/2024 :**
  - Évolution de la rubrique ICPE 2781 avec effet rétroactif
  - Déplacement d'une armoire électrique
  - Arrêt de l'installation ½ journée
- **Fin de la mise en demeure**

Le 30 avril 2024, CVE a entrepris des travaux pour garantir la conformité de l'emplacement de l'armoire électrique et lever la mise en demeure prononcée par la DREAL. Cette demande rétroactive de conformité à une réglementation intervenue après la mise en service de Equimeth a engendré des coûts de travaux significatifs et nécessité un arrêt temporaire de l'exploitation. La mise en demeure a ensuite été levée par la DREAL.

## Visite de l'association AZAMO

### Visite association AZAMO : Retour sur la visite du 16/04/24

**Discussions autour :**
- **Des enjeux environnementaux**
- **De l'optimisation des pratiques de CVE**

L'association AZAMO a visité l'unité d'Equimeth le 16 avril 2024, réunissant au total une vingtaine de participants d'entreprises voisines. Les échanges ont principalement porté sur la méthanisation et le fonctionnement de l'unité. Jérôme Charmant ajoute que la visite s'est déroulée en période d'épandage permettant à chacun de constater l'absence de nuisances olfactives.

## Participation au programme Smartgrid

- Effacement le 15/03/2024 pour répondre au **programme Smartgrid**
  - Optimiser la capacité d'injection du biométhane
- Test partiellement réussi
  - 1h – 100 kW

CVE a participé au programme SMARTGRID, un dispositif volontaire qui demande aux industriels de réduire temporairement leur consommation électrique lors des pics de demande, notamment en hiver.

Cet hiver, CVE a réalisé son premier test d'effacement en arrêtant les agitateurs du digesteur pendant une heure, contribuant ainsi à un effacement de 100 kW pendant 1 heure. Cependant, le redémarrage de l'unité s'est avéré plus lent que prévu. CVE précise que l'arrêt de l'agitation a un impact limité sur son fonctionnement si l'effacement ne dépasse pas 3 heures. Au-delà, il serait nécessaire d'activer la torchère, ce qui réduirait l'intérêt du dispositif.

CVE prévoit de reproduire cette initiative à l'échelle de l'ensemble de ses unités en France, afin de contribuer à l'effort collectif sur le réseau électrique national.

## Suivi des signalements

### Solutions proposées

- **Le formulaire est en ligne,** accessible via la page d'accueil https://equimeth.cvegroup.com/ → https://equimeth.cvegroup.com/perception/
- **E-mail préventif** envoyé avant action planifiée (réception matières ou livraison engrais)
  - Livraison ensilage → août & mai 2024
  - Campagne d'épandage été 2024 → 24 juillet 2024

Constant Delatte, rappelle le dispositif de signalement mis en place :

- Formulaire en ligne accessible en en cliquant ci-dessous : https://equimeth.cvegroup.com/perception/

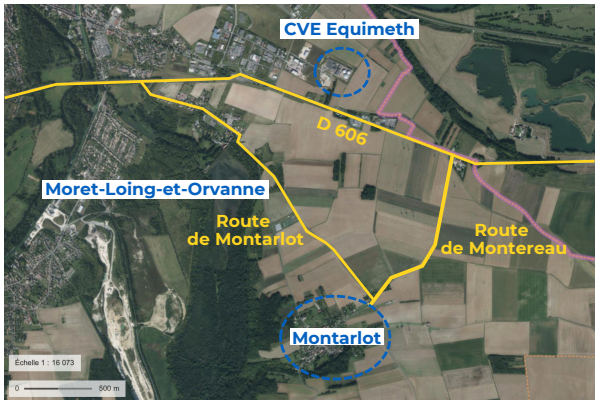
CVE a également mis en place une campagne de mail préventif lors des périodes de réceptions des matières et de livraisons de l'engrais organique.

**Aucun signalement en lien avec l'environnement olfactif**

Les cultures intermédiaires ont été livrées au mois de mai dans des conditions optimales, sans affecter l'environnement olfactif (aucune plainte). Éric Zilliox souligne également qu'une nouvelle livraison de matières en août s'est déroulée tout aussi bien, sans générer de signalement.

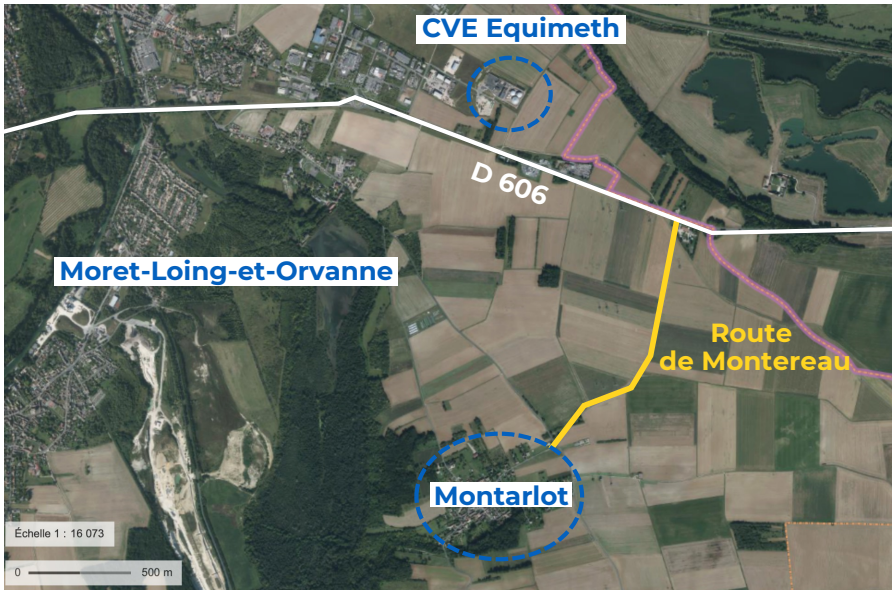
# État de la route de Montereau

## Qualité de la route à Moret-Loing-et-Orvanne




### Constat

- **Augmentation du trafic** d'engins agricoles et de poids lourds
- **Dégradation de la route de Montereau rapportée par collectivité**
- **Travaux de réfection** entamés fin février




## ➲ Travaux réalisés et contexte local

Olivier Théot précise qu'un comité citoyen, organisé début 2024, avait observé que la dégradation de la route de Montereau s'était accentuée ce qui avait conduit la commune à réaliser des travaux de rebouchage. Cependant, les membres du comité ont ensuite informé la mairie après l'été 2024, que les trous réparés étaient de nouveau apparus.

Le maire de Moret-Loing-et-Orvanne a contextualisé la situation de la route de Montereau :

- Les travaux de restauration, tels que l'enrobé à chaud et le gravillonnage, se révèlent insuffisants pour maintenir la voirie en bon état.
- Initialement destinée à un usage agricole, cette route est devenue un axe majeur pour accéder au pôle économique des Renardières.

Le maire souligne que la route n'est pas adaptée à la circulation de véhicules lourds et s'inquiète qu'à terme elle devienne trop dangereuse.

| | Printemps 2024 | Été 2024 |
|---|---|---|
| Quantité d'engrais liquide épandues | 9245 m3 | 8090 m3 |
| Estimation quantité d'engrais liquide passée sur la Route de Montereau | 4500 m3 | 4045 m3 |
| Nombre de passages total (Volume moyen 25m³) | 180 passages | 162 passages |
| Dont nombre de passage parcelles de Montarlot | 38 passages | 21 passages |

L'équipe CVE a présenté les estimations du trafic généré sur la route de Montereau lors des 2 dernières périodes d'épandage en 2024 (depuis les réparations par la mairie) : environ la moitié des parcelles du plan d'épandage nécessitent d'emprunter la route de Montereau pour y accéder.

Suite à des considérations sur les usagers (entreprises, agriculteurs, et particuliers) de la route, Dikran Zakeossian conclut vouloir organiser, dans un format groupe de travail, une réunion avec l'ensemble des acteurs du territoire, pour évoquer la prise en charge de la maintenance de la route de Montereau lors d'une réflexion collective. La commune estime en effet ne pas pouvoir supporter seule les coûts liés à l'entretien de cette voirie et va essayer d'engager une réflexion pour alléger cette charge pour la commune.

### ➲ Perspectives de gestion

Le format proposé est une réunion en visio en novembre 2024, avec :

- Le département
- L'Intercommunalité
- La Commune
- CVE
- AZAMO

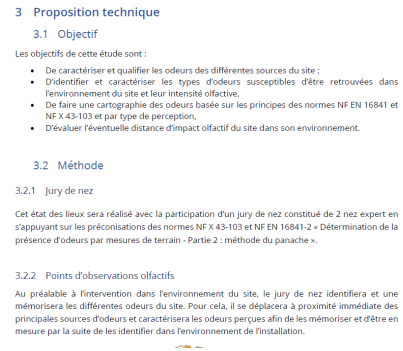
Cette réunion permettra notamment d'aborder les enjeux suivants :

- Identifier les besoins
- Anticiper les coûts
- Mettre en œuvre un plan d'action

# Étude olfactive

### ➲ Présentation de l'étude et de la méthode

- **2 séries d'une quinzaine de mesures olfactives**
- **Caractériser les odeurs perçues et de quantifier leur intensité**
- **Périmètre (rayon de 1 à 1,5 km)**
- **Intégrer l'impact olfactif du site ainsi que celui des éventuelles autres sources d'odeurs présentes dans la zone d'étude**



3 Proposition technique

3.1 Objectif

Les objectifs de cette étude sont :

- De caractériser et qualifier les odeurs des différentes sources du site ;
- D'identifier et caractériser les types d'odeurs susceptibles d'être retrouvées dans l'environnement du site et leur intensité olfactive,
- De faire une cartographie des odeurs basée sur les principes des normes NF EN 16841 et NF X 43-103 et par type de perception,
- D'évaluer l'éventuelle distance d'impact olfactif du site dans son environnement.

3.2 Méthode

3.2.1 Jury de nez

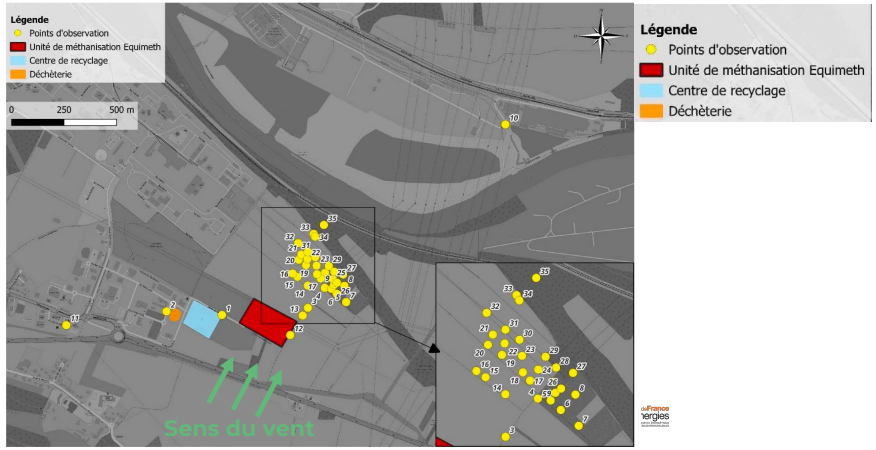
Cet état des lieux sera réalisé avec la participation d'un jury de nez constitué de 2 nez expert en s'appuyant sur les préconisations des normes NF X 43-103 et NF EN 16841-2 « Détermination de la présence d'odeurs par mesures de terrain - Partie 2 : méthode du panache ».

3.2.2 Points d'observations olfactifs

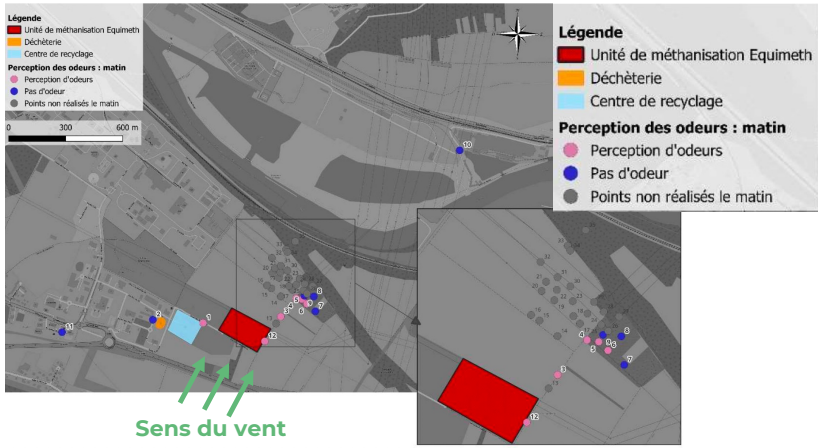
Au préalable à l'intervention dans l'environnement du site, le jury de nez identifiera et une mémorisera les différentes odeurs du site. Pour cela, il se déplacera à proximité immédiate des principales sources d'odeurs et caractérisera les odeurs perçues afin de les mémoriser et d'être en mesure par la suite de les identifier dans l'environnement de l'installation.

CVE a réalisé l'étude olfactive annoncée lors du précédent comité de suivi et présente les résultats.

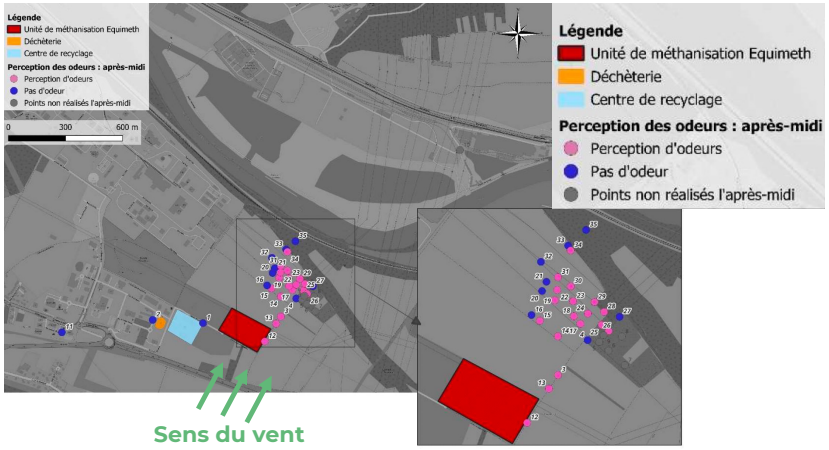
## Résultats de l'étude olfactive




## Résultats de l'étude olfactive : matin



## Résultats de l'étude olfactive : après-midi




Les cartes ci-dessous indiquent les emplacements où des odeurs ont été perçues lors des relevés effectués le matin et l'après-midi par un jury de nez professionnels. Ces relevés se sont concentrés au nord-est du site sous le vent (sud-ouest le jour de l'étude).

*Les éléments suivants ont été apportés a posteriori du comité de suivi par CVE, suite aux demandes des participants :*

*La campagne d'observations olfactives s'est déroulée le 13 mars 2024 de 9h20 à 15h30, sous la forme de 2 séries de mesures dans l'environnement olfactif autour du site par la société Ispira. L'étude est réalisée avec la participation d'un jury de nez constitué de 2 nez experts.*

*Les relevés indiquent des vents mesurés, orientés sud-ouest avec des vitesses comprises entre 3,4 et 4,8 m/S tout au long de la période d'observation. Les conditions de vent pendant la campagne d'observation olfactive correspondent bien au sens du vent dominant sur le territoire.*

*Les températures ont fluctué entre 11,5°C et 14,3°C et aucune précipitation n'a été enregistrée. L'ensemble de ces conditions météorologiques (vent modéré, absence de pluie et températures supérieures à 1°C) sont favorables à la réalisation de mesures olfactives.*

## ➲ Résultats de l'étude olfactive

### Notes odorantes de l'étude olfactive

- *Stockage biodéchets 2, oignon et marc de raisin : Ethanol - Pyrazine*
- *Ensilage : Acide butyrique - Scatol*
- *Stockage déchets liquides : Scatol*
- *Zone Production biogaz : Phénol - scatol*
- *Bassins condensats : Phénol - scatol*
- *Zone de traitement des digestats et du biogaz : Soufrés*
- *Stockage des digestats solides : Acétate de vetiveryle - geosmine*

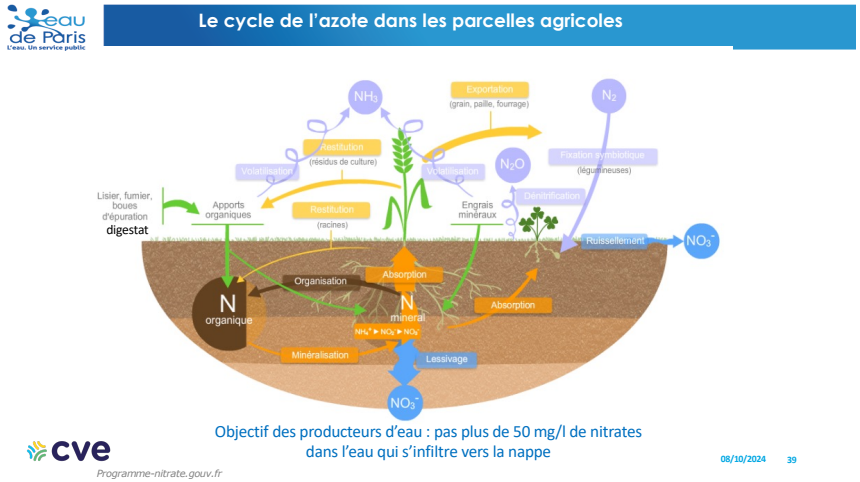
L'étude explique ensuite, avec les termes du jury de nez, les notes des odeurs relevées. Les odeurs identifiées provenant de l'ensilage sont caractérisées par des notes d'acide butyrique – Scatol.

Jérôme Charmant explique que les odeurs détectées de manière ponctuelle correspondent aux actions effectuées sur le site, notamment à l'ouverture des portes pour réceptionner les matières. Les bâtiments de stockage sont équipés d'un biofiltre pour traiter et neutraliser les odeurs.

Dikran Zakeossian souligne que l'indicateur le plus fiable demeure les signalements des habitants, et l'absence de nouveaux signalements sur la période est un signe rassurant.

# Suivi et contrôle de la qualité des sols

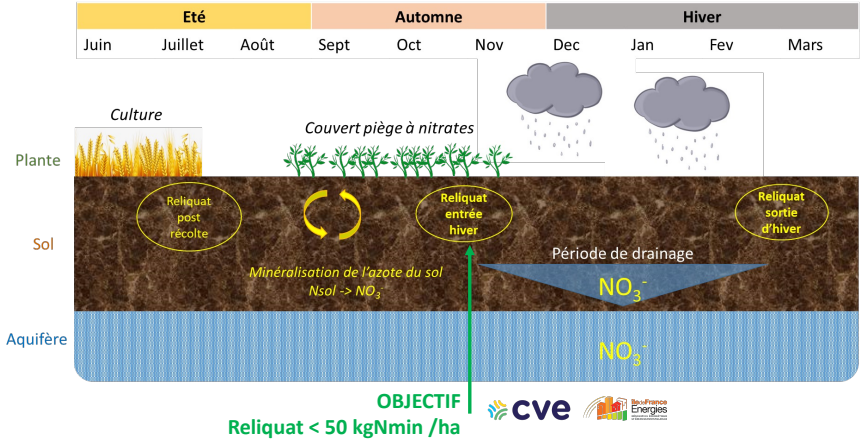
## Suivi azote dans les sols




Florine Nataf, chargée de projet Agriculture et innovation pour Eau de Paris, est intervenue pour expliquer le cycle de l'azote, ses dynamiques dans les sols, ainsi que les objectifs des études menées par Eau de Paris. L'azote constitue un élément naturellement présent dans la nature. Dans sa forme soluble d'ions nitrates (NO3-) il s'agit d'un nutriment que les plantes peuvent absorber.

Pour Eau de Paris, l'enjeu principal est de contrôler la concentration des nitrates dans les sols afin de prévenir toute contamination des nappes phréatiques, avec un seuil réglementaire fixé à un maximum de 50 mg/L de nitrates dans l'eau potable.

## Dynamique de l'azote dans les cours d'eau

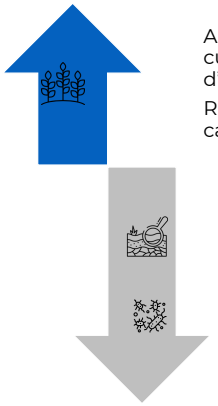



Florine Nataf a également souligné que l'automne est la période la plus critique, car il est essentiel de maintenir un faible stock d'azote minéral à cette saison dans les sols. Cela permet de minimiser le risque de lixiviation (entrainement des nitrates) vers les nappes phréatiques avant les pluies hivernales.

Plusieurs facteurs influencent ce stock d'azote automnal, notamment les pratiques agricoles, qui peuvent être classées en deux catégories, présentées sur le schéma ci-après :

- La flèche bleue indique les pratiques qui vont réduire la quantité d'azote
- La flèche grise, les pratiques qui font augmenter les quantités d'azote minéral dans le sol

## Facteurs influençant la quantité d'azote minéral dans le sol à l'automne



Absorption d'azote minéral par la culture et/ou un couvert d'interculture

Résidus de culture riches en carbone

Conditions météo

Sol nu

Fertilisation excessive

Apports organiques durant l'été et l'automne

Rendement inférieur à l'attendu

Résidus de culture riches en azote

Apports organiques réguliers / sol riche en matière organique

## Analyse de la qualité des sols

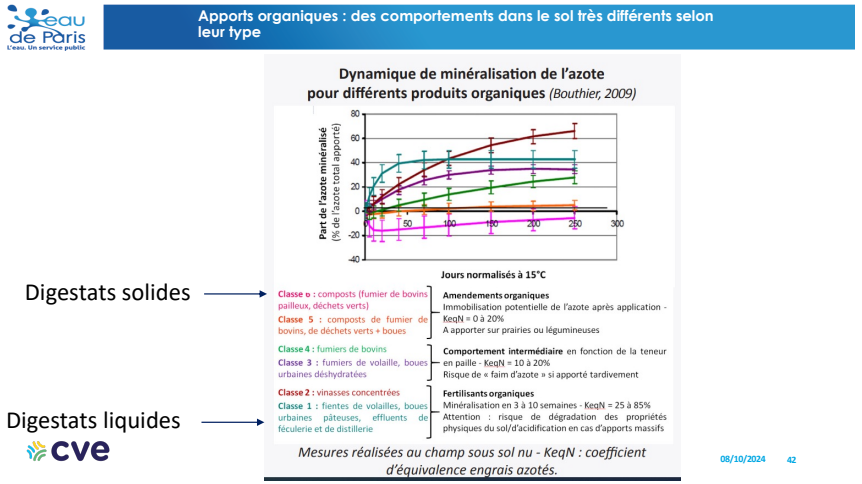
Eau de Paris collabore avec des agriculteurs volontaires pour mener des études sur la qualité des sols.

Une étude spécifique est prévue sur les parcelles où est appliqué l'engrais organique produit par l'unité CVE Equimeth, dans le cadre d'un suivi expérimental sur le territoire. L'étude conjointe entre CVE et Eau de Paris prévoit des relevés pré-hiver et post-hiver afin de mesurer la quantité d'azote présente dans les sols et d'évaluer l'apport de l'engrais CVE utilisé par les agriculteurs.

En réponse à une question, Florine Nataf a décrit le système mis en place :

- Les agriculteurs qui respectent les seuils établis peuvent recevoir une récompense financière.
- En cas de non-respect, un accompagnement technique est proposé pour aider les agriculteurs à s'améliorer.

Le maire a souligné que cette démarche vise à encourager une réflexion en amont de la part des exploitants, en rappelant que les risques de pollution sont accrus lorsque les objectifs de rendement agricoles sont trop élevés.

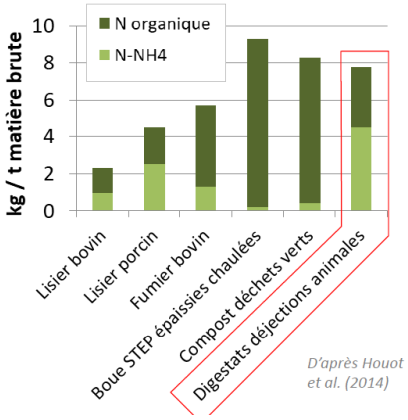



Florine Nataf poursuit en expliquant que les engrais peuvent être d'origine minérale ou organique, ces derniers regroupant une variété de produits tels que le fumier bovin et les effluents. Les matières organiques ont des comportements variés dans les sols. L'engrais solide, similaire au compost, ne libère pas d'azote minéral à court terme, tandis que l'engrais liquide, proche des engrais minéraux, permet un apport rapide en azote.

## Engrais organique : comparaison de la teneur en azote

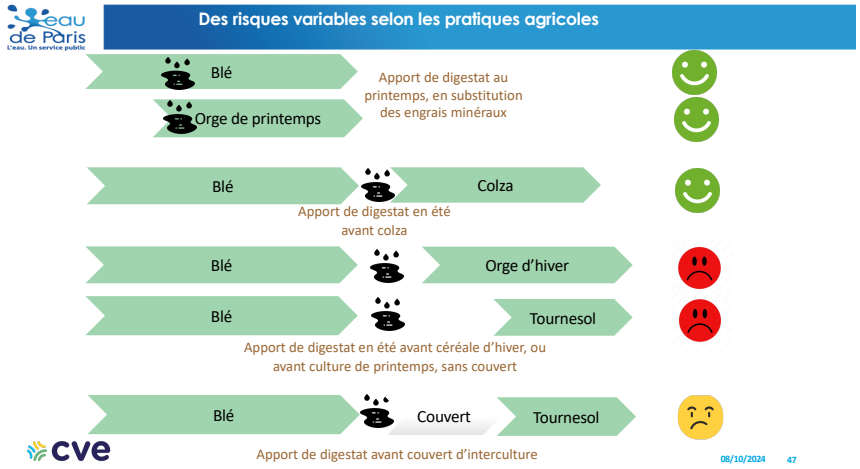
- **Teneur en azote, en moyenne assez élevée**
- **Part de l'azote sous forme minérale en moyenne plus élevée**
- **Forte variabilité**

**Nécessite une analyse**




*D'après Houot et al. (2014)*

Les engrais, composés de matières organiques, présente des part d'azote minérales très variables, mettant en avant la nécessité de faire des suivis.




Le schéma ci-dessus présente les effets des pratiques agricoles sur le risque de pollution des sols en azote.

En cas d'apport de digestat liquide, la dose apportée et sa période d'application ont une influence déterminante sur les pertes de nitrates.

En cas d'apports de printemps, en substitution d'engrais minéraux, les risques de lixiviation de nitrates sont limités. En revanche, un apport d'été ou d'automne avant une céréale d'hiver maximise les risques. En cas d'apport d'été ou d'automne avant une culture qui sera semée au printemps, la quantité de nitrates lixiviée dépend de la présence ou non d'un couvert d'interculture, et de sa capacité à piéger les nitrates du sol.

# Campagne d'épandage 2024

## ➲ Historique de la campagne

### Application d'engrais printemps 2024

**9245 m3** épandus de fin janvier à fin avril (soit environ 14j et 370 rotations)

- Blé en place : 148 ha
- Orge de P. : 86 ha ;
- Avant Tournesol : 51 ha
- Escourgeon : 26 ha
- Avant Maïs : 31 ha
- Avant Betteraves : 42 ha
- CIVE : 35 ha
- Miscanthus : 16 ha
- 435 ha épandus chez **6 agriculteurs**
- Doses d'épandage : **21 à 43 m3/ha**

L'équipe CVE présente les campagnes d'application de l'engrais pour le printemps et l'été 2024. La majeure partie de l'engrais est appliqué sur des cultures d'hiver (blé et orge d'hiver) où il est le mieux valorisé.

Une partie de l'engrais est également appliqué sur des cultures de printemps (maïs, betterave, tournesol) qui ont des bonnes capacités à absorber les nutriments, dont l'azote.

Le territoire étant classé en zone vulnérable aux nitrates, des périodes d'interdiction d'épandage sont imposées (par exemple, l'épandage sur blé est interdit avant le 1er février). CVE respecte ces bonnes pratiques agricoles, en tenant compte des conditions météorologiques, des capacités de stockage sur le site, et des contraintes des agriculteurs partenaires. De plus, les limitations techniques du matériel sont prises en compte, rendant impossible l'épandage sur certaines cultures, comme le maïs lorsqu'il atteint une hauteur d'un mètre.

## Application d'engrais liquide - été 2024

**Campagne été 2024 – engrais liquide**

- **11 116 m³** prévus à l'épandage de **fin juillet à mi octobre** sur **610 ha**
  - Avant semis du Colza : 426 ha soit 8 486 m³
  - Avant semis ou sur cultures intermédiaires : ou sur CIPAN : 173,8 ha soit 2475 m³
  - Avant semis des céréales d'hiver : 10,3 ha soit 154 m³
- **12 agriculteurs et 21 communes concernées**
- Doses d'épandage : **15 à 20 m3/ha**

CVE cherche à maximiser l'épandage sur les cultures de colza, en privilégiant les apports avant les semis pour obtenir les quantités les plus optimales. Les doses d'épandage sont ajustées selon les cultures, avec 20 m³/ha pour le colza et 15 m³/ha pour les céréales d'hiver. En dernier recours, un épandage limité peut être envisagé avant les semis de céréales sur une surface de 10 ha.

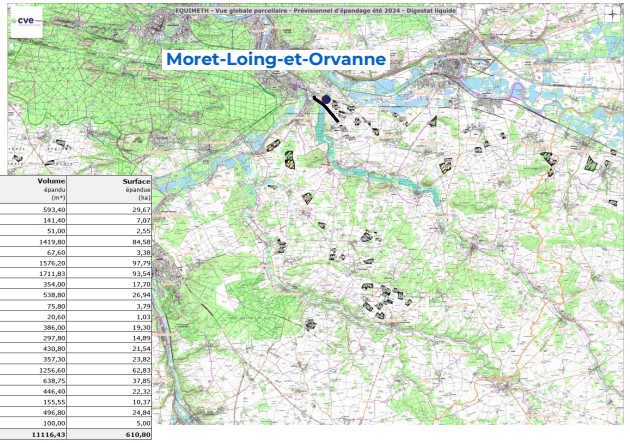
Un agriculteur souligne que les contraintes matérielles impactent les doses d'épandage. CVE privilégie des doses supérieures à 10 m³/ha afin d'assurer l'homogénéité de l'engrais.

## Campagne d'épandage 2024 - parcellaire

**21 communes concernées**

**Route de Montarlot**

**CVE Équimeth**




| Commune | Volume épandu (m³) | Surface épandue (ha) |
|---|---|---|
| LA BROSSE-MONTCEAUX | 593,40 | 29,67 |
| LA CHAPELLE-LA-REINE | 141,40 | 7,07 |
| DORMELLES | 51,00 | 2,55 |
| ESMANS | 1419,80 | 84,58 |
| LA GRANDE-PAROISSE | 67,60 | 3,38 |
| LORREZ-LE-BOCAGE-PREAUX | 1576,20 | 97,79 |
| MORET-LOING-ET-ORVANNE | 1711,83 | 93,54 |
| NANTEAU-SUR-LUNAIN | 354,00 | 17,70 |
| NOISY-RUDIGNON | 538,80 | 26,94 |
| PALEY | 75,80 | 3,79 |
| RECLOSES | 20,60 | 1,03 |
| THOURY-FÉROTTES | 386,00 | 19,30 |
| TREUZY-LEVELAY | 297,80 | 14,89 |
| URY | 430,80 | 21,54 |
| VILLECERF | 357,30 | 23,82 |
| VILLEMARÉCHAL | 1256,60 | 62,83 |
| VILLEMER | 638,75 | 37,85 |
| VILLE-SAINT-JACQUES | 446,40 | 22,32 |
| SAINT-AGNAN | 155,55 | 10,37 |
| VILLEBLEVIN | 496,80 | 24,84 |
| VILLENEUVE-LA-GUYARD | 100,00 | 5,00 |
| **Total** | **11116,43** | **610,80** |

CVE indique qu'un des enjeux réside dans la distance des parcelles et l'accès à celles-ci, avec certaines étant situées à 20 à 25 km. Le débit de chantier est essentiel, car il est nécessaire de pouvoir livrer de grandes quantités d'engrais sur des périodes limitées.

La chambre d'agriculture départementale publie après l'hiver, des analyses sur la qualité des sols. Les parcelles suivies par CVE s'inscrivent dans la tendance départementale (parcelles ayant bénéficié du fertilisant naturel CVE ou pas).

L'engrais naturel CVE vise à remplacer les engrais chimiques, plus coûteux et généralement importés de l'étranger, mais selon un des agriculteurs participant, l'engrais organique n'apporte pas seulement de l'azote, il stimule la vie su sol et renforce sa structure constituant un apporte complet.

L'objectif à terme pour CVE est de travailler avec les agriculteurs pour comprendre comment mieux valoriser l'engrais.

Le maire conclut en indiquant qu'une fois les études réalisées entre CVE et Eau de Paris, le comité de suivi pourra prendre connaissance des résultats et affiner les enjeux liés à la qualité des sols et de l'engrais.

# Témoignages agricoles

## ➲ Les agriculteurs, satisfaits des avantages du fertilisant CVE

Thierry Paris explique que l'engrais produit par CVE a non seulement remplacé les engrais chimiques, mais également réduit l'usage des insecticides. En effet, cet engrais a contribué à renforcer les plants de colza, améliorant ainsi le bilan environnemental. Il est principalement appliqué sur les cultures de colza au mois d'août.

Pierre Billard rejoint ces propos en indiquant que le colza est une culture demandeuse d'azote et de phosphore qu'apporte l'engrais de CVE. Il insiste sur le fait que cette solution permet d'éviter le recours aux engrais chimiques tout en améliorant la qualité des sols. En réponse à une question, Pierre Billard précise que le colza est principalement transformé en huile alimentaire ou en biocarburant, une faible part est destinée à l'alimentation animale.

# Questions / réponses

## ➲ Modèle économique de CVE Equimeth

Jérôme Charmant a précisé le modèle économique sur lequel repose l'unité CVE Equimeth. Les revenus sont issus de la vente du gaz via le réseau de gaz. En ce qui concerne l'engrais organique, CVE demande une participation financière aux agriculteurs pour couvrir les coûts liés au transport et à l'épandage. Pour l'année 2023, le coût d'épandage d'un mètre cube était en moyenne de 12€ HT, avec une participation des agriculteurs d'environ 5 € HT. CVE ne réalise pas de marge sur l'engrais, que la réglementation considère comme un « *déchet* ».

Jérôme Charmant, rappelle que la méthanisation, en produisant à partir de résidus organiques du biogaz et un engrais naturel, constitue un processus écologiquement, énergétiquement et agronomiquement vertueux.

## ➲ Développement d'un biodéconditonneur

Le développement d'un biodécondtionneur, évoqué lors du précédent comité de suivi, se poursuit activement, la prochaine étape est la validation de la conception avancée du site et du chiffrage associé. Les demandes d'autorisation sont en cours. Les membres du comité d'information et de suivi seront informés si une étape importante survient avant le prochain comité.

# Conclusion

En conclusion, Dikran Zakeossian remercie les participants. L'ensemble du comité de suivi a convenu de maintenir un rythme annuel à ces rencontres pour échanger et suivre le développement de CVE Equimeth. Le prochain comité de suivi aura ainsi lieu en **octobre 2025**.

CVE est joignable à tout moment via l'adresse mail ci-dessous :

equimeth@cvegroup.com

Ou sur le site internet

https://equimeth.cvegroup.com