

## AVIS ARS – ELEMENTS COMPLEMENTAIRES

Affaire : demande d'autorisation environnementale – unité de méthanisation et de valorisation énergétique de biodéchets – PAPREC METHA VALO 92 – 46 ; route du Bassin n°6 – 92 230 GENNEVILLIERS.

Réf : C-13539

Chrono : SE/23/DT/2023 0281

Madame, Monsieur,

Nous accusons réception du courrier en date du 23 juin 2023 transmis par l'intermédiaire de l'UD 92 par lequel l'ARS émet un avis favorable sur le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé par METHA VALO 92 assorti de plusieurs remarques.

LA présente note détaille les informations complémentaires en réponse aux remarques de l'ARS .

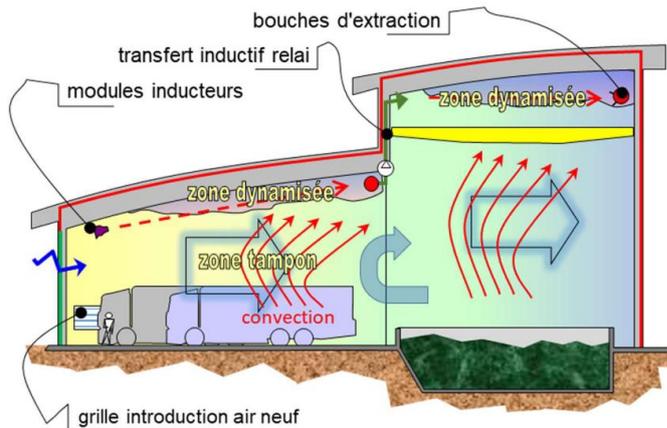
### *Nuisances olfactives*

*« . L'unité de méthanisation est susceptible de faire l'objet de contestations par la population avoisinante en raison des odeurs qui pourront se dégager durant le process industriel de traitement et des risques de pollution industrielle accidentelle. »*

La localisation géographique du site a été un paramètre essentiel pris en compte dès la conception du projet. L'intégration en zone périurbaine justifie le choix des moyens les plus performants de maîtrise et de traitement des odeurs afin de limiter au maximum les impacts chez les riverains.

Les principes d'exploitation prévoient un temps le plus réduit possible de stockage des biodéchets en fosse, à l'intérieur de locaux fermés, ventilés et mis en dépression. En effet, du lundi au samedi les biodéchets, qui sont déversés dans la fosse sont rapidement préparés et envoyés en digestion dans la journée (en moins de 24 h). La collecte des marchés forains du dimanche séjournera moins de 24 heures avant d'être traitée, ce qui limitera toute fermentation non contrôlée dans la fosse. Les éventuelles égouttures seront collectées et recyclées dans le process. Les liquides (pulpe, digestats effluents ...) au sein du process et jusqu'au chargement dans les barges seront systématiquement contenus dans des cuves étanches fermées raccordées soit au réseau aéraulique de captation d'air vicié soit au réseau de collecte du biogaz.

La captation d'air vicié des zones process est basée sur une technologie push-pull c'est-à-dire une ventilation dynamique créant un déplacement continu de l'air en partie haute des bâtiments entre les émetteurs (buses inductives) et les récepteurs (bouches d'aspiration). Les odeurs, les buées ou les poussières sont ainsi entraînées par ce flux d'air pour éviter leur accumulation, et ensuite captées par des gaines d'extractions pour rejoindre le process de traitement biologique. En complément, les équipements les plus sensibles (pulpeurs cuves de préparation de la pulpe, fosse d'effluents liquides, presses des refus , centrifugeuses ... ) sont directement raccordés au dispositif d'extraction d'air.



La filière de traitement d'air est conçue pour assurer un service 100% du temps. La filière comprend 3 étages de traitement. Les performances globales sont obtenues avec le fonctionnement optimal d'au moins 2 des 3 étages. On dispose donc d'une sécurité notable qui permettra d'encaisser soit un surcroît de pollution temporaire dans l'air vicié, soit un dysfonctionnement ou une opération de maintenance sur un des étages.

La filière de traitement d'air est constituée d'un assemblage de technologies à hautes performances comportant 3 étages d'abattement d'odeurs:

- le premier étage par absorption : un lavage acide pour piéger l'ammoniac, les COV solubles, et les poussières,
- le second par bio-traitement : un filtre biologique pour capter la majeure partie de l'hydrogène sulfuré et les COV,
- le dernier étage à voie sèche par adsorption sur charbon actif granulaire (CAG) : un filtre à CAG qui permet de compléter l'abattement avant rejet à l'atmosphère.

La filière de traitement d'air est également conçue avec 2 files parallèles. Cette redondance permet d'assurer la maintenance sur un équipement d'une file tout en assurant des performances suffisantes sur l'autre.

Pour garantir une disponibilité maximale, les ventilateurs d'extraction seront secourus sur groupe électrogène.

Tous ces choix techniques permettent de garantir la conformité aux prescriptions réglementaires et l'absence de nuisances olfactives pour les riverains en mode de fonctionnement normal mais aussi en mode dégradé. Des nez électroniques seront installés aux endroits stratégiques du site et une modélisation calculera quasiment en temps réel, les panaches de dispersion (solution Expoll® ou équivalent). Afin de suivre le ressenti des riverains, un observatoire des odeurs avec un jury de nez sera mis en place. Ce jury sera constitué de riverains sur la base du volontariat qui seront formés à la démarche et aux outils ainsi qu'à la reconnaissance des odeurs par un cabinet spécialisé. Il se réunira suivant un planning défini ou ponctuellement en cas de besoin pour échanger sur les résultats et communiquer auprès des riverains.

#### *Besoins en eau*

METHA VALO 92 confirme avoir pris contact avec SENE0 et lui avoir communiqué les besoins en eau du projet. Aucune difficulté vis-à-vis des besoins communiqués n'a été relayée par SENE0.

#### *Enjeux environnementaux*

*« Pour l'ARS, les enjeux environnementaux et sanitaires sur la population, sont très forts pour ce qui concerne la pollution atmosphérique ainsi que les nuisances olfactives et non pas faibles comme mentionné dans l'étude d'impact. En effet, des établissements sensibles (3 écoles et un collège) sont situés à moins d'un kilomètre de l'unité de méthanisation. De plus, il faut noter la présence de plus de 8000 emplois directs sur le Port de Gennevilliers. »*

La cotation des enjeux environnementaux que sont les nuisances olfactives et la pollution atmosphérique sera corrigée dans l'étude d'impact. La correction d'une cotation faible à très fort n'a pas d'incidence sur les conclusions de l'étude d'impact : bien que qualifiés de faibles, ces enjeux avaient bien été considérés dans l'analyse des impacts, en témoignent entre autres la modélisation 3D des odeurs.

*Production de gaz toxiques : ammoniac (NH<sub>3</sub>), hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S)*

La fermentation des biodéchets est source de dégagement de gaz pouvant être toxiques (H<sub>2</sub>S et NH<sub>3</sub>). L'H<sub>2</sub>S présente un danger d'intoxication par inhalation dans les milieux confinés ou semi-confinés. L'ammoniac est lui présent dans la composition du biogaz à l'état de trace.

Comme explicité précédemment, les principes d'exploitation prévoient un temps réduit de stockage des biodéchets à l'intérieur de locaux fermés, ventilés et mis en dépression. La captation et le traitement de l'air vicié dans les bâtiments contribuent à maintenir des conditions de travail et une atmosphère saine pour les opérateurs, notamment en garantissant que les concentrations des gaz odorants et/ou toxiques restent en deçà des seuils des Valeurs Moyennes d'Exposition.

La prévention des risques pour le personnel a conduit à un choix d'équipements limitant le potentiel émissif de gaz par le process. Les circuits du biogaz sont étanches et l'étanchéité sera contrôlée régulièrement en exploitation afin de maîtriser les fuites de biogaz brut contenant des éléments odorants et toxiques. Les équipements à risques sont capotés et reliés au réseau d'extraction et de traitement de l'air vicié.

D'autre part, des détecteurs fixes trois gaz (H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub> et NH<sub>3</sub>) seront installés dans les locaux potentiellement à risques et en complément les membres de l'équipe d'exploitation et de maintenance seront équipés de détecteurs portables de gaz.

L'ARS a noté concernant les risques associés aux rejets atmosphériques et les risques sanitaires associés pour les populations voisines :

*« en phase exploitation les effets sanitaires du NH<sub>3</sub> et de l'H<sub>2</sub>S ne sont pas bien pris en compte »*

L'Évaluation des Risques Sanitaires [ERS] qui est en annexe 10 de la partie 1 de l'étude d'impacts (PJ04) permet de caractériser les émissions du site en phase exploitation :

Le procédé d'épuration du biogaz et de production de biométhane est de type membranaire., qui comporte 3 étages de membranes séparent le CO<sub>2</sub> du CH<sub>4</sub> et permet d'assurer un rendement épuratoire de plus de 99,5 %.

Les concentrations prévisionnelles dans le rejet de la séparation membranaire sont disponibles dans l'ERS : les valeurs sont rappelées ci-dessous :

Paramètre	Concentrations (ppm)	Concentrations (mg/Nm <sup>3</sup> )
H <sub>2</sub> S	3	4,56
COV (Formaldéhyde)	3	3,6

Tableau 3 : Concentrations pour H<sub>2</sub>S et COV en ppm et mg/Nm<sup>3</sup>

Le rejet canalisé du traitement d'air vicié (bâtiments et process), est pris en compte dans l'ERS avec des scénarii majorants : utilisation des VLE, Valeurs Limites d'Emissions applicables pour l'ammoniac et l'H<sub>2</sub>S et assimilation des COV à un aldéhyde avec des valeurs toxicologiques contraignantes:

Paramètre	VLE en mg/m <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	20
H <sub>2</sub> S	2
Poussières	10
COVt (Acétaldéhyde)	40

Tableau 13 : VLE de la MTD

Les autres rejets atmosphériques canalisés en phase exploitation sont aussi pris en compte dans l'ERS à savoir :

- La torchère,
- Les cheminées de la chaudière eau chaude et des moteurs de cogénération fonctionnant au biogaz désulfuré,
- La cheminée de rejet du traitement d'air vicié (bâtiments et process)

L'ERS conclut que sur la base des hypothèses, « le risque sanitaire est considérée comme non préoccupant pour le projet » : les résultats des calculs des concentrations, obtenues pour les adultes et pour les enfants pour la voie d'exposition par inhalation au droit des cibles retenues, sont inférieurs aux valeurs définies pour les objectifs relatifs à la qualité de l'air.

#### *Etat des lieux des nuisances olfactives*

*« La réglementation relative aux odeurs ne prévoit pas de procédure concertation avant l'installation du projet mais aussi en phase d'exploitation. C'est pourquoi, l'ARS demande la réalisation, un an après l'ouverture de l'unité de méthanisation, d'un état des lieux sur les nuisances olfactives et la communication des résultats au Préfet. »*

METHA VALO 92 confirme qu'il fera réaliser un état des lieux des nuisances olfactives un an après la mise en service de l'unité de méthanisation.

Le jury de nez sera également un relai et une vigie qui permettra au site d'avoir des retours des riverains sur ces sujets, en amont et en aval de cet état des lieux ponctuel un an après la mise en service.

### *Analyse du digestat*

« La grande majorité du digestat produit par l'unité de méthanisation et de valorisation énergétique des biodéchets sera épandue sur les terres agricoles dans d'autres départements en tant que fertilisant. Cet épandage sera autorisé par des arrêtés préfectoraux. Toutefois, l'ARS demande qu'avant d'être épandu, le digestat fasse l'objet de contrôles sur sa qualité. »

METHA VALO 92 confirme que le digestat fera l'objet d'analyses régulières au départ de l'unité de méthanisation. Le digestat de METHA VALO 92 sera issu de la méthanisation de déchets alimentaires, peu susceptible de contenir des ETM ou CTO mais pouvant contenir des indésirables (inertes liés aux erreurs de tri, dont la possibilité de présence de biodéchets emballés. L'arrêté du 2 février 1998 fixe les prescriptions techniques à respecter pour épandre le digestat. De plus, le règlement UE n°142/2011 précise les agents pathogènes à analyser ainsi que la fréquence et les seuils à ne pas dépasser pour valider l'innocuité microbienne du digestat (20 mesures seront réalisées par an). En fonction du type de non-conformité, le digestat non conforme sera renvoyé en pulpage/préparation (pour éliminer les inertes), repassé en hygiénisation (en cas de présence de pathogènes) ou éliminé dans un centre de traitement adapté.

En complément, NATUP en charge de l'épandage réalisera des analyses du digestat avant chaque campagne d'épandage, pour adapter les épandages à la valeur agronomique du produit, et conforter l'innocuité chimique, physique et microbiologique.

### *Gestion des eaux pluviales*

METHA VALO 92 confirme que la gestion des eaux pluviales est conçue en conformité avec le guide technique francilien pour la gestion et les rejets des eaux pluviales.

Conformément aux préconisations du guide technique francilien de gestion des eaux pluviales, l'imperméabilisation des sols doit être évitée et réduite aux seules surfaces nécessaires.

Les voiries du parking, les places de stationnement et la voirie pompier seront en structures drainantes. L'abattement des pluies inférieures à 10 mm sera total et l'infiltration des 10 premiers mm en 24h est recherché. Un bassin de stockage des eaux pluviales possédera un compartiment de stockage dédié à ces premières eaux qui seront pompées vers une noue infiltrante située à proximité du bassin (noue différente que celle associée au stockage des eaux en cas de crue) pourvu d'un aquatextile dépolluant.

Concernant le point de vigilance exprimé par l'ARS relatif à la crainte des populations face à de potentielles nuisances olfactives, il est rappelé que le projet a fait l'objet de plusieurs séquences de concertation et d'information dans la commune d'implantation et dans les communes proches. L'ensemble des actions menées sont synthétisées dans un *Bilan des actions d'information et de concertation* qui sera inclus dans le dossier d'enquête publique.

Nous nous tenons à disposition sur les différents sujets si vous avez besoin d'informations complémentaires.

Bien cordialement

Jean-Claude GARABETIAN

Directeur de projet