

MENEVILLERS (60)

DOSSIER ENREGISTREMENT

AU TITRE DE LA RUBRIQUE 2781-1-b

« Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires dont la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j. »

Réponse aux remarques de la DREAL de l'Oise



Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

19 rue Sadi Carnot BP 20007 - 80140 OISEMONT

☎ : 03.22.25.05.30 - ✉ : 03.22.25.79.63

Courriel : contact@routier-environnement.com

Description du projet

Remarques

En page 31 du dossier, il est indiqué que le digestat brut sera stocké dans une fosse béton de 2 640 m³ et dans une lagune non couverte de 8 560 m³. Selon l'article 34 de l'arrêté ministériel du 12 août 2010, les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. La justification de conformité n'apporte pas d'éléments sur ce point. L'exploitant apportera des éléments complémentaires.

Le plan des réseaux n'est pas complet, il ne comporte pas de légende. Par ailleurs, il doit faire apparaître les secteurs collectés, les points de branchements, regards, avaloirs, postes de relevage, poste de mesure, vannes manuelles et automatiques...

Réponse

Selon l'article 34 de l'arrêté ministériel, « les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours. » Sur le site, la fosse béton sera couverte et la lagune sera non couverte. Effectivement, le temps de séjour du digestat dans les cuves étant de plus de 80 jours, la lagune n'est pas couverte.

Le plan des réseaux a été mis à jour et fait apparaître les différents points nommés précédemment en annexe 9. Les autres plans n'ayant pas été modifiés dans cette annexe ils ne sont pas fournis de nouveau.

Gestion des eaux d'extinction/eaux polluées

Remarques

Au niveau de la zone de stockage des cuves de process, le dossier indique que la zone fait rétention. Toutefois, les eaux pluviales de cette zone sont dirigées vers le bassin d'infiltration. Le dossier n'apporte pas d'éléments sur le fonctionnement du dispositif de rétention (présence d'une vanne entre la zone de rétention et le bassin d'infiltration ? Procédure ?...).

L'avis du SDIS préconise la mise en place d'une réserve incendie de 200 m³. Les éléments du dossier indiquent la mise en place d'une réserve de 120 m³. Le bassin de rétention représente un volume de 150 m³. En tout état de cause, le volume de ce bassin est insuffisant au regard du volume de la réserve incendie.

Réponse

Une vanne motorisée à déclenchement manuel commandable à distance permettra de rendre étanches les avaloirs au niveau de la zone de rétention. En cas d'incendie ou de pollution des eaux, les eaux pluviales seront confinées dans la zone de rétention, la vanne se fermera de façon manuelle via une commande à distance en cas d'incident, évitant ainsi tout risque de pollution de la nappe d'eau souterraine. La détection d'anomalie est automatique et l'opérateur d'astreinte est immédiatement prévenu par téléphone portable permettant ainsi une commande rapide pour confiner les eaux polluées au niveau de la zone de rétention.

Une capacité de réserve incendie de 200 m³ sera réalisée sur le site. Cela se fera soit par l'ajout d'une réserve de 80 m³ ou par le changement de la réserve incendie actuelle de 120 m³ en une réserve de 200 m³. Dans tous les cas, le pétitionnaire s'engage à respecter les préconisations du SDIS.

Le bassin de rétention sera agrandi. Sachant qu'aujourd'hui le volume du bassin de rétention est de 150 m³, il doit être agrandi de :

$$7\,200 \text{ (surface des silos d'intrants)} + 3\,500 \text{ (surface de la voirie)} \times 10\text{L/m}^2 = 107 \text{ m}^3$$

$$107 \text{ m}^3 + 200 \text{ m}^3 = 307 \text{ m}^3$$

$$307 - 150 = 157 \text{ m}^3$$

Le bassin de rétention sera donc agrandi de minimum 157 m³.

Emissions dans l'air

Remarques

L'article 33 de l'arrêté du 12 août 2010 porte sur le dispositif de traitement du biogaz et plus particulièrement le système d'injection d'air. Le dossier ne présente pas de justification sur l'absence de risque de surdosage. Par ailleurs, les systèmes d'épuration du biogaz doivent présenter des caractéristiques minimales selon les capacités de production du site. Le dossier ne présente pas la capacité de production de méthane en Nm³/h mais mentionne un taux d'émission de méthane de 1,3 %. L'article 47 bis de l'arrêté ministériel fixe des seuils d'émission de méthane selon les capacités de production de l'installation. L'exploitant justifiera du respect à cet article.

Réponse

Article 33 : Réponse du site

Une fois produit, le biogaz est aspiré via un compresseur situé à l'entrée du caisson de valorisation de biogaz. Un système d'électrovannes et vannes manuelles sont placées à la fois à l'intérieur et à l'extérieur du caisson de valorisation de biogaz, permettant de stopper si nécessaire le biogaz avant entrée dans le système de valorisation de biogaz. Des manomètres sont également installés à l'intérieur du local pour contrôler la pression du biogaz à l'intérieur du réseau. Un arrêt de flamme est installé en entrée du système de valorisation.

Article 47 bis :

« Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à :

- *« 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm³/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit.*
- *« 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm³/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit. »*

« Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle. »

La production de biométhane sera supérieure à 50 Nm³/h. L'exploitant s'engage à respecter les 1% d'émission du méthane dans les gaz d'effluent en volume de biométhane produit et il est envisagé de respecter la valeur à 0,5% en volume de biométhane produit à compter de 2025.

Risque incendie

Remarques

L'avis du SDIS est fourni dans le dossier. Cet avis est favorable sous réserve du respect de certaines observations notamment la mise en place d'une réserve d'eau de capacité de 200 m³ et d'une aire d'aspiration. Comme indiqué plus haut, les éléments du dossier indiquent la mise en place d'une réserve de 120 m³. Par ailleurs, les plans fournis ne font pas apparaître l'aire d'aspiration. Le pétitionnaire apportera les éléments de conformité aux observations formulées par le SDIS.

L'article 15 de l'arrêté du 12 août 2010 prévoit des caractéristiques constructives minimales pour les équipements de méthanisation. Les données fournies pour le local technique ne répondent pas à ces caractéristiques (annexe 12 du dossier non modifié dans la version complétée).

L'article 21 de l'arrêté du 12 août 2010 fixe des dispositions pour les installations électriques. Il précise notamment pour ces installations « lorsqu'elles sont situées au droit d'une rétention, elles sont placées à une hauteur supérieure au niveau du liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention ». L'exploitant apportera les éléments justifiant de cette disposition.

L'article 22 de l'arrêté du 12 août 2010 prévoit la mise en place de sondes de température pour les stockages d'intrants solides, de digestat solide et séché de longue durée afin de prévenir les phénomènes d'autoéchauffement.

Le dossier n'apporte pas d'élément justificatif sur le respect de cette disposition.

Réponse

Une capacité de réserve incendie de 200 m³ sera réalisée sur le site. Cela se fera soit par l'ajout d'une réserve de 80 m³ ou par le changement de la réserve incendie actuelle de 120 m³ en une réserve de 200 m³. Dans tous les cas, le pétitionnaire s'engage à respecter les préconisations du SDIS. L'aire d'aspiration a été ajoutée sur les plans fournis en annexe 9.

Article 15 : Réponse du site

Lors de la construction du local technique en avril 2021, la demande de respecter REI 120 n'était pas réalisée par l'administration. Le local technique n'est donc pas attesté REI 120, et celui-ci est déjà construit. Ainsi, nous vous demandons une dérogation aux prescriptions générales de cet arrêté. Le CERFA a donc été modifié afin de demander la dérogation.

→ Justificatifs d'aménagement des prescriptions :

- Les seuils réglementaires des effets thermiques sur les personnes sont les suivants :

| | Seuils des effets de surpression | Seuils des effets thermiques (pour une exposition de 2 minutes ou plus, avec un terme source constant) | Seuils des doses thermiques (pour une exposition courte avec un terme source non constant) | Seuils des effets toxiques* |
|--|--|--|--|--|
| Effets irréversibles par effets indirects | 20 mbar : effets irréversibles par projection de vitres | / | / | / |
| Dangers significatifs ou effets irréversibles | 50 mbar : effets irréversibles par mise en mouvement des individus ou projection de fragments de décoration diverses. | 3 kW/m ² : effets irréversibles par rayonnement thermique | 600 (kW/m ²) ⁽⁴³⁾ .s : effets irréversibles par rayonnement thermique | Seuil des Effets Irréversibles (SEI) SEI _{10min} (H ₂ S) = 150 ppm SEI _{30min} (H ₂ S) = 100 ppm |
| Dangers graves ou premiers effets létaux | 140 mbar : effets létaux par risque d'écrasement ou de choc de fragments massifs de maçonnerie ou de béton non renforcé | 5 kW/m ² : premiers effets létaux par rayonnement thermique | 1000 (kW/m ²) ⁽⁴³⁾ .s : premiers effets létaux par rayonnement thermique | Seuil des Effets Létaux (SEL) effets létaux pour 1% de la population exposée SEI _{10min} (H ₂ S) = 688 ppm SEI _{30min} (H ₂ S) = 472 ppm |
| Dangers très graves ou effets létaux significatifs | 200 mbar : effets létaux par effet direct (hémorragie pulmonaire) | 8 kW/m ² : effets létaux par rayonnement thermique | 1800 (kW/m ²) ⁽⁴³⁾ .s : effets létaux par rayonnement thermique | Seuil des Effets Létaux Significatifs (SELS) effets létaux pour 5% de la population exposée SEI _{10min} (H ₂ S) = 769 ppm SEI _{10min} (H ₂ S) = 526 ppm |

- Les seuils réglementaires des effets thermiques sur les structures sont les suivants :

| | Seuils des effets de surpression | Seuils des effets thermiques |
|---|---|------------------------------|
| Seuil des destructions de vitres significatives (plus de 10% des vitres) | 20 mbar | 5 kW/m ² |
| Seuil des dégâts légers | 50 mbar : Destruction de 75 % des vitres et occasionnelle des cadres de fenêtre | / |
| Seuil des dégâts graves | 140 mbar : Effondrement partiel des murs et tuiles des maisons | 8 kW/m ² |
| Seuil des effets dominos | 200 mbar : Destruction des murs en parpaings Destruction de plus de 50 % des maisons en briques | 8 kW/m ² |
| Seuil d'exposition prolongée et seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton | 300 mbar | 16 kW/m ² |
| Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et seuil des dégâts très graves sur les structures béton | / | 20 kW/m ² |
| Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes | / | 200 kW/m ² |

Il est considéré la formation d'une ATEX à la stœchiométrie d'un mélange d'air et de biogaz dans le local technique. La formation de l'ATEX est liée à une fuite de biogaz à l'intérieur du local (fuite sur une canalisation). Le volume de l'ATEX considéré correspond au volume du local (volume maximal). La ventilation du local n'est pas prise en compte.

Les dimensions du local technique sont : 25,08 m de long, 6 m de large et 6,82 m de haut (volume : 1 026 m³). La résistance du local à l'explosion est considérée de l'ordre de 50 mbar. Toutes les parois peuvent donc être considérées comme soufflables.

Comme cela a pu être observé dans les modélisations réalisées dans le rapport de l'INERIS, l'explosion primaire dans le local suite à l'inflammation de l'ATEX à la stœchiométrie éjecte à l'extérieur la quasi-totalité du volume inflammable initial à travers les parois soufflées. Le nuage inflammable éjecté est fortement turbulent sous l'impulsion de la surpression de l'explosion primaire : le local devient largement ventilé. Dans ces conditions, les effets de pression sont largement supérieurs à l'extérieur qu'à l'intérieur du local de par l'explosion secondaire. Pour cette raison, l'évaluation des effets de pression est réalisée à l'aide de la méthode multi-énergie avec un indice de violence de 10. L'énergie de l'onde de choc est calculée à l'aide de la formule de Brode.

Les effets thermiques d'une explosion sont mineurs par rapport aux effets de surpression qui eux sont dévastateurs. Par conséquent, seuls les effets de surpression sont modélisés. Ils sont majorants et donc suffisants pour évaluer la gravité du scénario.

La formule de Brode permettant d'évaluer l'énergie d'explosion est la suivante :

$$E_x = \Delta P \cdot V / (\gamma - 1)$$

Avec :

- E_x : énergie d'explosion (J)
- V : volume libre du local (m³)
- ΔP : pression de rupture ou d'explosion relative = Pred (Pa) pour une enceinte correctement éventée (Pred = Pression résiduelle (ou réduite) dans le local après ouverture des événements, calculée à l'aide de la NF EN 14994)
- γ : rapport des capacités calorifiques du gaz (sans unité) ($\gamma = 1,3$ pour le méthane ; $\gamma = 1,314$ pour la plupart des hydrocarbures)

Ici on a :

$$E_x = 10000 \times 1026 / (1,3 - 1)$$

$E_x = 34\,200\,000\text{ J}$

Les formules correspondant au profil de la courbe multi énergie indice 10 sont données ci-dessous (coefficients issus de Phast) où E est l'énergie d'explosion en Joules :

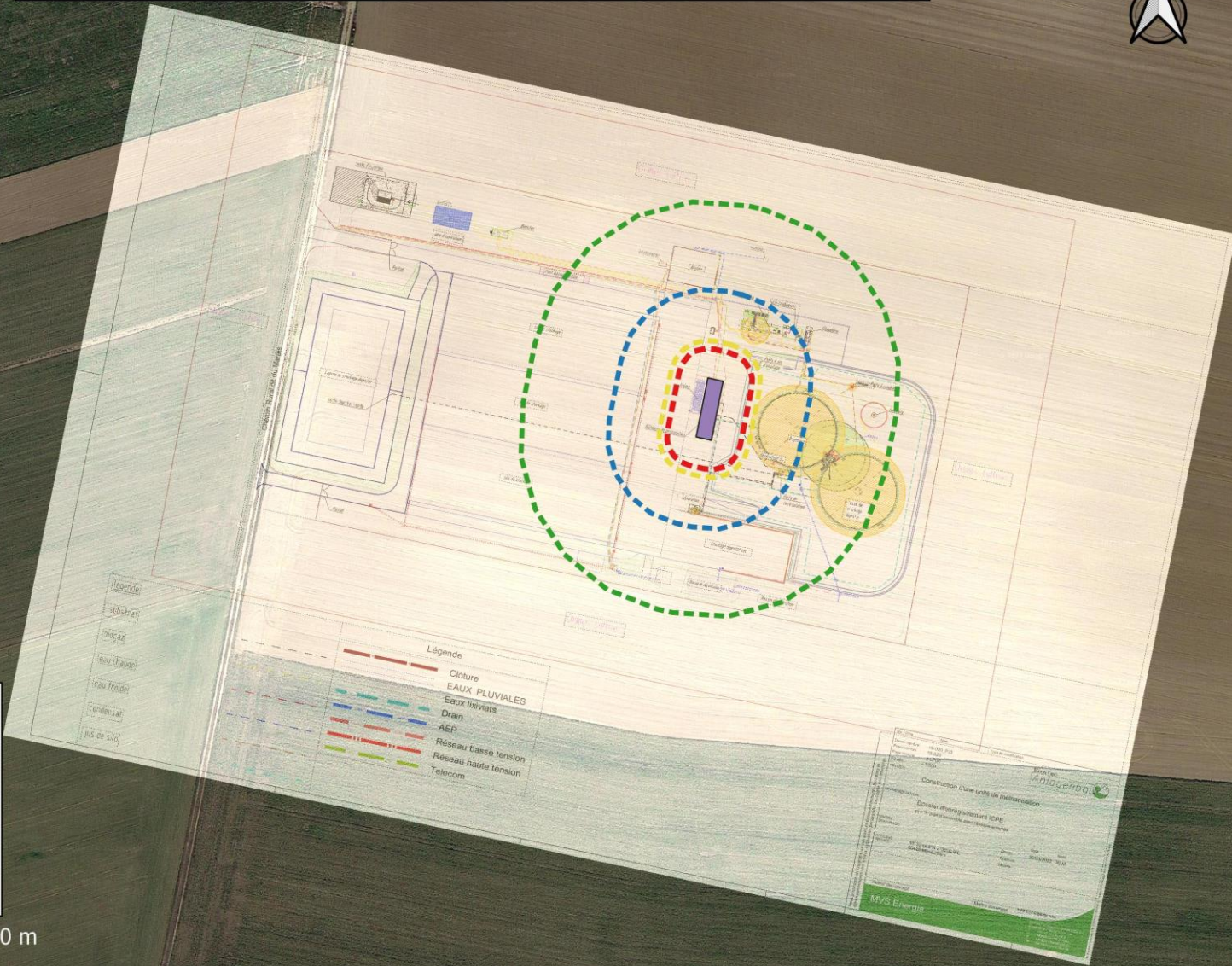
| Seuil de surpression (mbar) | Formule pour déterminer la distance au seuil d'effet recherché |
|---|--|
| 20 mbar (seuil des effets indirects) | $d_{20} = 0,217 \times E^{(1/3)}$ |
| 50 mbar (SEI) | $d_{50} = 0,109 \times E^{(1/3)}$ |
| 140 mbar (SEL) | $d_{140} = 0,046 \times E^{(1/3)}$ |
| 200 mbar (SELS et effets dominos) | $d_{200} = 0,036 \times E^{(1/3)}$ |
| 300 mbar (Dégâts très graves sur les structures) | $d_{300} = 0,028 \times E^{(1/3)}$ |

Distances comptées à partir du centre de l'explosion. E = énergie d'explosion en Joules.

Les distances d'effets de surpression obtenues par modélisation sont données dans le tableau suivant et représentées sur la figure suivante. Les distances sont données à partir du centre de l'explosion et pour une cible située au niveau du sol.

| Explosion de l'ATEX interne au local technique | |
|--|------------------|
| Seuil de surpression | Distance d'effet |
| 200 mbar | 11,68 m |
| 140 mbar | 14,93 m |
| 50 mbar | 35,38 m |
| 20 mbar | 70,44 m |

Représentation cartographique des phénomènes dangereux



Légende

| | |
|--|--------------------|
| | Bâtiment technique |
| | D200 |
| | D140 |
| | D50 |
| | D20 |



Légende

| | |
|--|----------------------|
| | Cloûture |
| | Eaux PLUVIALES |
| | Eaux ILLUVIÉS |
| | Drain |
| | AEP |
| | Réseau basse tension |
| | Réseau haute tension |
| | Telecom |

Construction d'une unité de distribution
 Dossier d'implantation ICP
 MVS Energie

Pour une surpression de 200 mbar, seuil des effets dominos, uniquement la trémie est atteinte. Aucune autre construction ne sera touchée s'il y a surpression au niveau du local technique. En ce qui concerne le bâtiment technique la surpression maximale pouvant être atteinte est de 200 mbar et, ici, il n'y aurait aucune structure de l'unité de méthanisation mise en cause.

Pour une surpression de 140 mbar, le rayon incident irait jusqu'au niveau de la zone ATEX du digesteur, et engloberait la trémie. Ainsi, une surpression à 140 mbar n'entraînerait aucun dommage notable sur les constructions de l'unité de méthanisation.

Enfin, pour une surpression de 50 mbar, le rayon incident est plus important (35,38 m) englobant ainsi l'épurateur et une majeure partie du digesteur. Néanmoins, il s'agit d'un seuil de dégâts légers n'entraînant qu'une destruction partielle des vitres et occasionnelle des cadres de fenêtre.

Au vu du faible risque engendré par le non respect REI 120 du local technique, nous vous demandons une dérogation aux prescriptions générales de cet arrêté.

Article 21 : Réponse du site

Les installations électriques au droit de la rétention seront placées à une hauteur supérieure au niveau du liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention. Effectivement :

$$\text{Cubage du plus grand stockage / surface de la rétention} = 3\,432 \text{ m}^3 / 5\,844 \text{ m}^2 = \mathbf{0,6 \text{ m}}$$

Les installations électriques au niveau de la zone de rétention seront installées au-dessus de 0,6 mètres.

Article 22 : Réponse du site

Les stockages d'intrants et de digestat solide disposeront de sondes de température, correctement positionnées, afin de prévenir les phénomènes d'autoéchauffement.

Risque d'explosion

Remarques

L'annexe 11 présente le zonage ATEX de l'installation. Cette annexe ne décrit pas le module d'épuration tel qu'indiqué dans le tableau justificatif à l'arrêté du 12 août 2010.

Réponse

L'annexe 11 a été mise à jour. La description du zonage ATEX de l'épurateur y est spécifiée.

Gestion des eaux pluviales

Remarques

Lorsque les conditions climatiques le permettront, le pétitionnaire fournira les tests de perméabilité pour justifier un temps de vidange inférieur à 48 h.

Le merlon laissé sur la partie est ne devra pas être un obstacle au ruissellement et devra être pris en compte dans la gestion des eaux pluviales. Une noue (ou autre ouvrage) devra être mise en place pour assurer la gestion des pluviales.

Réponse

Les conditions favorables à la mise en place de tests de perméabilité au droit du bassin sera d'ici 2-3 mois. Les tests seront fournis ainsi que le calcul démontrant l'infiltration en moins de 48H durant cette période. Dans tous les cas, une solution technique sera trouvée. S'il est avéré que la perméabilité n'est pas augmentée avec les

nouveaux tests, un ou plusieurs puits d'infiltration seront ajoutés au bassin. Ce/ces puits d'infiltration permettront d'améliorer sa perméabilité et d'augmenter l'infiltration, la craie étant présente à environ 2-3 mètres de profondeur selon l'étude géotechnique.

Le merlon n'est pas un obstacle au ruissellement, il s'agit du merlon de la zone de rétention. Des fossés de récupération sont d'ores et déjà présents au niveau de la zone, permettant de recueillir les eaux pluviales non polluées et de les diriger vers le bassin d'infiltration. Ci-dessous les photographies du merlon de rétention à l'est de la parcelle :



Alimentation en eau potable

Remarques

Tous les ans, le pétitionnaire devra nous fournir le volume prélevé lors de la campagne de recensement effectuée par la Police de l'eau.

Réponse

Le pétitionnaire s'engage à fournir à la Police de l'eau le volume prélevé lors de la campagne de prélèvement.

Compatibilité aux documents de planification

Remarques

La page 42 à 54 du dossier présente la compatibilité au SDAGE Seine-Normandie 2010-2015

Une précision sur le nouveau SDAGE Seine Normandie 2022-2027 : l'opposabilité du SDAGE est effective le lendemain de sa publication au Journal Officiel conformément à l'article R. 212-7 du code de l'environnement, sauf dispositions contraires fixant à une date ultérieure l'entrée en vigueur. Si un nouveau SDAGE est donc publié après le dépôt de la demande d'enregistrement, l'instruction devra tout de même s'exercer au regard de ce nouveau SDAGE.

Dans l'hypothèse même où la phase d'instruction serait terminée, l'autorisation doit être compatible avec le SDAGE en vigueur à la date où l'administration se prononce sur son octroi et non avec le SDAGE en vigueur à la date du dépôt de la demande d'autorisation.

C'est pourquoi, dès lors où la signature de l'arrêté interviendra après la publication du nouveau SDAGE, le pétitionnaire devra compléter son dossier en annexant la compatibilité du projet au SDAGE Seine Normandie 2022-2027.

Réponse

La compatibilité du projet avec le SDAGE Seine Normandie 2022-2027 est disponible en annexe 38.

Stockage des digestats

Remarques

Le paragraphe III.8.5 précise que « le digestat solide sera ensuite acheminé du site SAS MVS ENERGIE vers les parcelles agricoles où le stockage sera effectué en bout de champs ». Les conditions temporaires sont décrites au paragraphe III.3 du plan d'épandage.

Le Bureau de la police de l'eau de la DDT indique que le pétitionnaire devra prendre en compte les conditions suivantes :

- le dépôt respecte les mêmes distances minimales d'isolement définies par l'arrêté du 8 janvier 1998. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés doit être respectée.
- la durée maximale ne doit pas dépasser un an et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans. De cette façon, les éventuels surplus de fertilisation occasionnés pourront être plus facilement résorbés.

Réponse

Le pétitionnaire prendra en compte les conditions énumérées par le bureau de la police de l'eau de la DDT :

- Le dépôt du digestat solide respectera les distances minimales d'isolement définies par l'arrêté du 8 janvier 1998 ainsi qu'une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés.
- La durée de stockage ne dépassera pas un an et la période de retour du digestat solide sera de 3 ans.

Etude préalable à l'épandage

Remarques

L'étude de sol permet d'indiquer les besoins d'apport mais révèle également que sur certaines parcelles, l'apport ne serait pas utile, car les taux sont déjà élevés.

Les agriculteurs concernés s'engagent à ne pas utiliser d'apports de digestats si les taux de NPK sont déjà satisfaisants voire élevés.

Le dossier semble suggérer un épandage annuel. Il semblerait que le raisonnement ne tienne pas compte de la minéralisation organique des précédents épandages de digestats. En effet, tout comme pour les fumiers ou les lisiers, les digestats de méthanisation présentent 3 fractions différentes d'azote : l'azote minéral, l'azote organique minéralisable dans l'année et l'azote organique minéralisable les années suivantes.

Le Bureau de la police de l'eau de la DDT recommande fortement de prévoir une fréquence de retour de 2 ans pour les digestats liquides et 3 ans pour les digestats solides. En fonction de la nature des produits et sur justification (agronomique et technique), ces fréquences pourront être adaptées.

Le porteur de projet mettra à jour le dimensionnement si nécessaire.

Outre ces éléments complémentaires à apporter, en l'état du dossier, le Bureau de la police de l'eau de la DDT maintient les prescriptions suivantes :

- La superposition entre le digestat et les effluents d'élevage au cours d'une même année culturale sont tolérés moyennant les conditions suivantes :

- priorité à l'épandage des effluents agricoles ;
- respect des bilans globaux de fertilisation (équilibre apports / besoin des cultures ; valeurs limites en azote fixées par les différentes réglementations).
- Les modifications du plan d'épandage :
 - à des fins de connaissance du territoire, toute modification du plan d'épandage sera transmis au Service police de l'eau de la DDT ;
 - à la lecture des taux de NPK qui sont déjà satisfaisant ou élevés, l'agriculteur n'épandra pas de digestats ou alors effectuera un apport tous les 2 ans pour le liquide et 3 ans pour le solide.

Réponse

Les agriculteurs concernés s'engagent à ne pas utiliser d'apports de digestats si les taux de NPK sont déjà satisfaisants voir élevés.

Comme défini dans la conclusion du plan d'épandage :

- Le retour d'épandage est de 2 ans pour le digestat brut liquide et de 3 ans pour le digestat solide.

De plus :

- La production annuelle de digestat : la production prévue sera de :
 - 16 030 t/an de digestat brut liquide ;
 - 3 053 t/an d digestat solide.
- Le coefficient de sécurité : il permet de pallier une perte de surface mise à disposition, ou des variations d'assolement. Le coefficient choisi est de 1,2 ;
- La dose d'apport :
 - La teneur moyenne en azote du digestat brut liquide étant de 5,6 kg N/t, la dose maximale recommandée sur culture est de 35,71 t/ha (200 kg N/ha).
 - La teneur moyenne en azote du digestat étant de 5,3 kg N/t, la dose maximale recommandée sur culture est de 37,74 t/ha (200 kg N/ha).

La surface épandable du périmètre d'épandage doit donc être de :

- $16\ 030 \times 2 \times 1,2 / 35,71 = \mathbf{1\ 077,35\ ha}$
- $3\ 053 \times 3 \times 1,2 / 37,74 = \mathbf{291,22\ ha}$

La surface totale du plan d'épandage doit donc être au minimum de **1 368,57 ha** de SPE.

La surface totale du parcellaire mis à disposition est de 1 854,46 ha, avec une Surface Potentiellement Epandable (SPE) de 1 748,30 ha. Elle permettra donc de couvrir les besoins pour l'épandage du digestat.

Les prescriptions du bureau de la police de l'eau de la DDT définies ci-dessous seront respectées par le porteur de projet :

- La superposition entre le digestat et les effluents d'élevage au cours d'une même année culturale sont tolérés moyennant les conditions suivantes :
 - Priorité à l'épandage des effluents agricoles ;
 - Respect des bilans globaux de fertilisation (équilibre apports / besoin des cultures ; valeurs limites en azote fixées par les différentes réglementations).

→ Il n'y aura pas de superposition d'épandage sur les parcelles. Le seul épandage sera celui des digestats produits par l'unité de méthanisation avec une période de retours de 2 ans pour le digestat brut liquide et de 3 ans pour le digestat solide.

- Les modifications du plan d'épandage :
 - À des fins de connaissance du territoire, toute modification du plan d'épandage sera transmise au Service police de l'eau de la DDT ;
 - A la lecture des taux de NPK qui sont déjà satisfaisant ou élevés, l'agriculteur n'épandra pas de digestats ou alors effectuera un apport tous les 2 ans pour le liquide et 3 ans pour le solide.

→ Le pétitionnaire s'engage à informer le service police de l'eau de la DDT de toute modification du plan d'épandage. Les agriculteurs du plan d'épandage s'engagent à ne pas épandre si les taux de NPK sont déjà satisfaisants ou élevés. Les apports seront de 2 ans pour le digestat brut liquide et de 3 ans pour le digestat solide.

Les annexes déjà fournies et n'ayant pas été modifiées ne sont pas réimprimées, que ce soit pour le dossier principal ou le plan d'épandage. Ainsi, les annexes ayant été modifiées sont :

- **Annexe 9 : Uniquement le plan des réseaux**
- **Annexe 11 : Zonage ATEX**
- **Annexe 16 : Plans des locaux et équipements de sécurité**
- **Annexe 25 : Plan d'épandage (sans ses annexes)**
- **Annexe 38 : Tableau SDAGE Seine Normandie 2022-2027**