

PJ n°22 : Notice d'incidence

1 SENSIBILITE DU MILIEU

La sensibilité du milieu s'apprécie au regard des critères du point 2 de l'annexe 3 de la directive 85/337/CEE reproduits en annexe à la présente circulaire. Ces critères portent principalement sur deux aspects :

1. l'occupation des sols,
2. l'examen des effets de l'installation vis-à-vis de zones naturelles sensibles et leur cohérence avec la ou les problématiques « milieu ».

Les zones naturelles sensibles sont les suivantes :

1. zones humides,
2. zones côtières,
3. zones de montagnes et de forêts,
4. réserves et parcs naturels,
5. zones répertoriées ou protégées par la législation des États membres, zones de protection spéciale désignées par les États membres conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE,
6. zones dans lesquelles les normes de qualité environnementales fixées par la législation communautaire sont déjà dépassées,
7. zones à forte densité de population,
8. paysages importants du point de vue historique, culturel et archéologique.

Concernant le premier aspect, le dossier du demandeur doit comporter les éléments d'appréciation de la compatibilité avec l'urbanisme existant tant sur le respect de distance d'isolement que sur la compatibilité avec les documents d'urbanisme. En règle générale, l'implantation d'une installation dans une zone prévue à cet effet (zone industrielle, zone d'aménagement concerté, etc.) ne devrait pas conduire à un basculement de procédure. Au contraire, une demande de dérogation aux distances d'isolement dans un environnement à forte densité de population doit conduire le préfet de département, dans le cas général, à prononcer le basculement.

Concernant le second aspect, si la demande concerne une installation située dans le périmètre d'une zone naturelle sensible, cela doit conduire, dans le cas général, au basculement en procédure d'autorisation. Les zones naturelles devant faire l'objet d'une attention particulière sont reprises en annexe à la présente circulaire.

L'analyse de la sensibilité de la zone s'appuiera essentiellement sur le recensement des documents de planification « milieu » dont relève l'implantation du projet d'installation. Les principaux documents sont repris dans la pièce jointe n°12 de la demande (SDAGE, SAGE, PPA, plan d'action nitrate...).

2 MILIEU HUMAIN

2.1 Urbanisme

Le site de méthanisation de la SAS CDE AGRI se situe sur la commune de RIGNY-SAINT-MARTIN, à environ 250 m au Nord-Ouest du bourg. Le projet est localisé en zone agricole. Ces zones ont vocation à accueillir des activités agricoles. La compatibilité du projet avec le règlement d'urbanisme a été visée dans la pièce jointe n°4.

PJ n°4 : Document permettant d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols

2.2 Patrimoine architectural et culturel

La commune de RIGNY-SAINT-MARTIN et celles avoisinantes disposent de monuments inscrits ou classés, mais aucun périmètre de protection de monument historique n'interfère avec le site de l'unité de méthanisation. Aucun espace protégé au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme (Loi Paysage) n'est identifié au sein du site de l'unité de méthanisation.

Les éléments du patrimoine architectural et culturel présents dans un rayon de 5 km autour du projet sont listés dans le tableau ci-dessous :

Distance du projet par rapport au patrimoine architectural et culturel

| Nature de l'enjeu | Localisation | Distances (m) |
|-------------------|--|---------------|
| Site inscrit | Domaine du château à Chalaines | 2,8 km |
| Site classé | Tour des Anglais et remparts à Vaucouleurs | 3,7 km |
| Site classé | Château de Vaucouleurs | 3,7 km |
| Site classé | Eglise Saint-Laurent à Vaucouleurs | 3,7 km |
| Site classé | Château de Gombervaux à Vaucouleurs | 5 km |

2.3 Distance aux habitations

Les distances des constructions par rapport aux digesteurs sont données au tableau suivant.

Distance des constructions par rapport au digesteur

| Nature de l'enjeu | Localisation | Direction | Distances (m) |
|----------------------|--------------------|-----------|---------------|
| Habitation de tiers | RIGNY-SAINT-MARTIN | Sud Est | 275 |
| Habitation de tiers | RIGNY-SAINT-MARTIN | Sud Est | 318 |
| Habitation de tiers | RIGNY-SAINT-MARTIN | Sud Est | 322 |
| Habitations de tiers | RIGNY-SAINT-MARTIN | Sud Est | 270 |
| Habitation de tiers | RIGNY-SAINT-MARTIN | Sud Est | 388 |

3 INTEGRATION PAYSAGERE

L'installation existe déjà. La nature des matériaux utilisés permet une bonne intégration de l'installation. Il n'entraînera pas la destruction de plantations existantes. Les installations qui ont été créées pour le projet sont :

- Des installations de stockage et d'incorporation d'intrants,
- Un digesteur,
- Un post-digesteur
- Des installations de séparation de phase,
- Des locaux techniques,
- Un épurateur et un poste d'injection,
- Un pont bascule,
- Une chaudière,
- Une torchère,
- Un transformateur électrique,
- Une réserve incendie.

Le site d'étude s'inscrit dans un paysage agricole. Aucune plantation existante ne sera détruite.

Une clôture ceinturera la partie méthanisation sera doublée d'une haie d'essence locale ce qui limitera l'impact visuel du projet dans le paysage. Le reste des espaces libres seront traités par des espaces gravillonnés, notamment en pied de bâtiment pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales.

La figure 11 présente les insertions paysagères produites lors du permis de construire.

Vue depuis le nord-ouest du site : Cuve de stockage du digestat liquide, digesteur, bâtiment de stockage du digestat solide



Vue depuis le nord-est du site



Figure 11 : *Insertion paysagère réalisée par le cabinet d'architecte DPLG*

*PJ n°10 : Accord du permis de construire
Annexe 12 : Permis de construire*

4 MILIEU NATUREL

4.1 État initial

Dans un rayon de 100 m du site, on ne recense aucun élément du milieu naturel. Ceux présents dans un rayon de 5 km autour du projet sont listés dans le tableau ci-dessous.

Synthèse des enjeux environnementaux

| Nature de l'enjeu | Distance au site | Détails |
|------------------------|------------------|---|
| ZNIEFF 2 | 680 m | Côtes du Toulais |
| ZNIEFF 2 | 1,2 km | Vallée de la Champennière |
| ZNIEFF 2 | 1,6 km | Vallée de la Meuse |
| ZNIEFF 2 | 4,1 km | Forêts domaniales de Vaucouleurs, de Montigny, du Vau, des Bâtis et de Maupas |
| ZNIEFF 1 | 3,5 km | Ancienne carrière de Vaucouleurs |
| ZNIEFF 1 | 4,8 km | Coteaux et vergers au Sud de Vaucouleurs |
| ZNIEFF 1 | 3,8 km | Ancienne carrière de Vaucouleurs |
| ZNIEFF 1 | 2,6 km | Vallée de la Meuse à l'Amont de Vaucouleurs |
| ZNIEFF 1 | 700 m | Forêts communales entre Pagny-sur-Meuse et Blenod-les-Toul |
| ZNIEFF 1 | 2,5 km | Pelouse le Velot à Gibeauveix |
| ZNIEFF 1 | 3,3 km | Massif forestier de Meine a Vannes-Le-Chatel |
| ZNIEFF 1 | 4,3 km | Gite à chiroptères de Champougny |
| NATURA 2000 (ZPS) | 1,7 km | Vallée de la Meuse |
| NATURA 2000 (ZICO) | 1,8 km | Vallée de la Meuse |
| Cours d'eau temporaire | 90 m | La Javetière |
| Cours d'eau permanent | 1,5 km | La Divatte |

4.2 Incidence sur les zones Natura 2000

Source : <http://inpn.mnhn.fr/>

Le site Natura 2000 le plus proche est :

- la ZICO « Vallée de la Meuse », à 1,8 km à l'Ouest du site et limitrophes à certaines parcelles du plan d'épandage.
- la ZPS « Vallée de la Meuse » à 1,7 km à l'Ouest du site et limitrophes à certaines parcelles du plan d'épandage.

Les eaux pluviales rejetées vers la noue proviennent de voiries et de toitures, d'espaces verts et de la zone de rétention (verrouillée par une vanne manuelle).

Le risque de pollution accidentelle est présenté au chapitre **Gestion des pollutions accidentelles**. Le projet, situé sur rétention, n'entraînera pas de rejets issus d'une pollution accidentelle vers le milieu naturel.

Au vu de la distance du projet à la zone Natura 2000 la plus proche et de la nature des rejets, l'incidence du projet est donc limitée.

4.3 Conclusion

Le projet n'aura pas d'incidence sur le milieu naturel. Aucun rejet direct d'eau pluviale ou d'effluent ne sera effectué vers le milieu naturel.

5 RESSOURCE EN EAU

L'incidence du projet sur la ressource en eau est présentée en pièce jointe n°19.

6 SOLS

6.1 Gestion des digestat

Capacité de stockage du digestat :

Le digestat liquide est dirigé vers une cuve de stockage d'un volume net de **6 434 t**. Le digestat solide est stocké sur une plateforme couverte présentant une superficie de 700 m² et d'un volume utile de **2 800 m³**, soit **1680 t**.

La capacité totale de stockage du digestat sur site est donc de **8 114 m³**, ce qui représente une capacité de stockage de **près de 7 mois** de production

Valorisation du digestat :

Le digestat sera valorisé en tant que produit fertilisant dans le cadre du cahier des charges DIG AGRI.

Contrôle et analyses :

Les digestats seront analysés à minima une fois par an. Les résultats seront conservés dans un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant. Les analyses portent sur les paramètres suivants :

1. matière sèche (%),
2. matière organique (%),
3. pH,
4. azote global,
5. azote ammoniacal (en NH₄),
6. rapport C/N,
7. phosphore total (« P₂O₅ »),
8. potassium total (en K₂O).

Distance d'épandage et doses à apporter :

Les distances d'épandage respecteront les programmes d'actions national et régional. Les doses apportées n'entraîneront pas de surfertilisation.

PJ n°21 : Plan d'épandage de secours

6.2 Conclusion

L'incidence du projet sur les sols est non-notable.

7 **BRUIT**

7.1 **Valeurs limites**

Le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépassera pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans les zones à émergence réglementée, les émergences admissibles sont :

Émergences admissibles en ZER

| Niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'installation) | Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h | Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés |
|---|---|---|
| Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A) | 6 dB(A) | 4 dB(A) |
| Supérieur à 45 dB(A) | 5 dB(A) | 3 dB(A) |

7.2 **Sources de bruits**

La liste des composants pouvant générer du bruit sur l'installation est la suivante :

- épurateur,
- chaudières,
- trémies d'insertion,
- agitateurs,
- séparateur de phase.

Les installations du site susceptible d'émettre du bruit sont à 270 m de l'habitation la plus proche. L'installation ne produit pas de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

7.3 **Mesures prises**

Les mesures suivantes sont prises pour limiter l'impact du bruit :

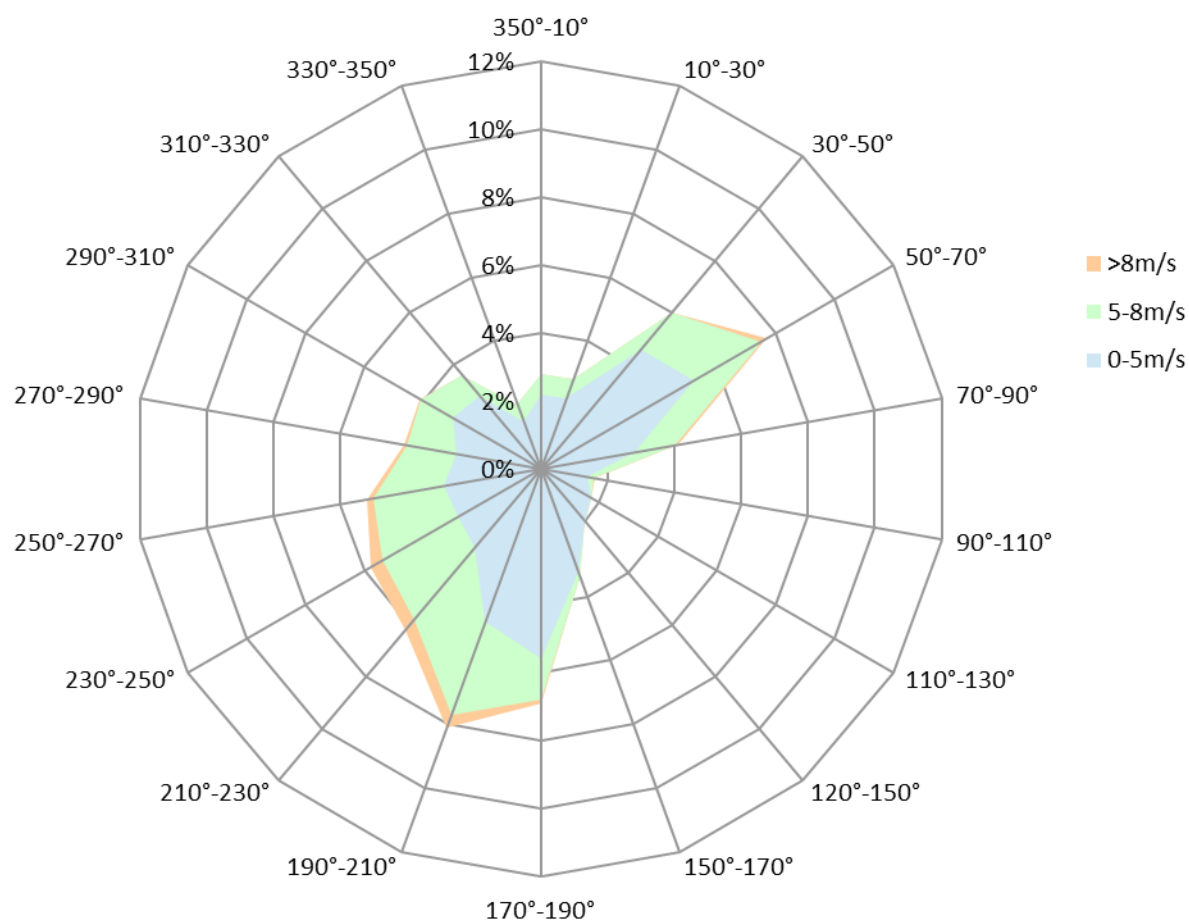
- La circulation des camions et des véhicules est essentiellement diurne, elle reste ponctuelle en intervention sur le site (approvisionnement en matières premières du méthaniseur et évacuation du digestat, livraisons des matières premières),
- La nature et l'épaisseur des matériaux de construction sont spécifiquement choisies pour atténuer les émissions sonores,
- Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.

L'exploitant mettra en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence dans les zones à émergence réglementée. Les mesures seront effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié susvisé.

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence sera effectuée la première année après la mise en route et au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualité.

8 ODEURS

8.1 Etat initial



Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest principalement.

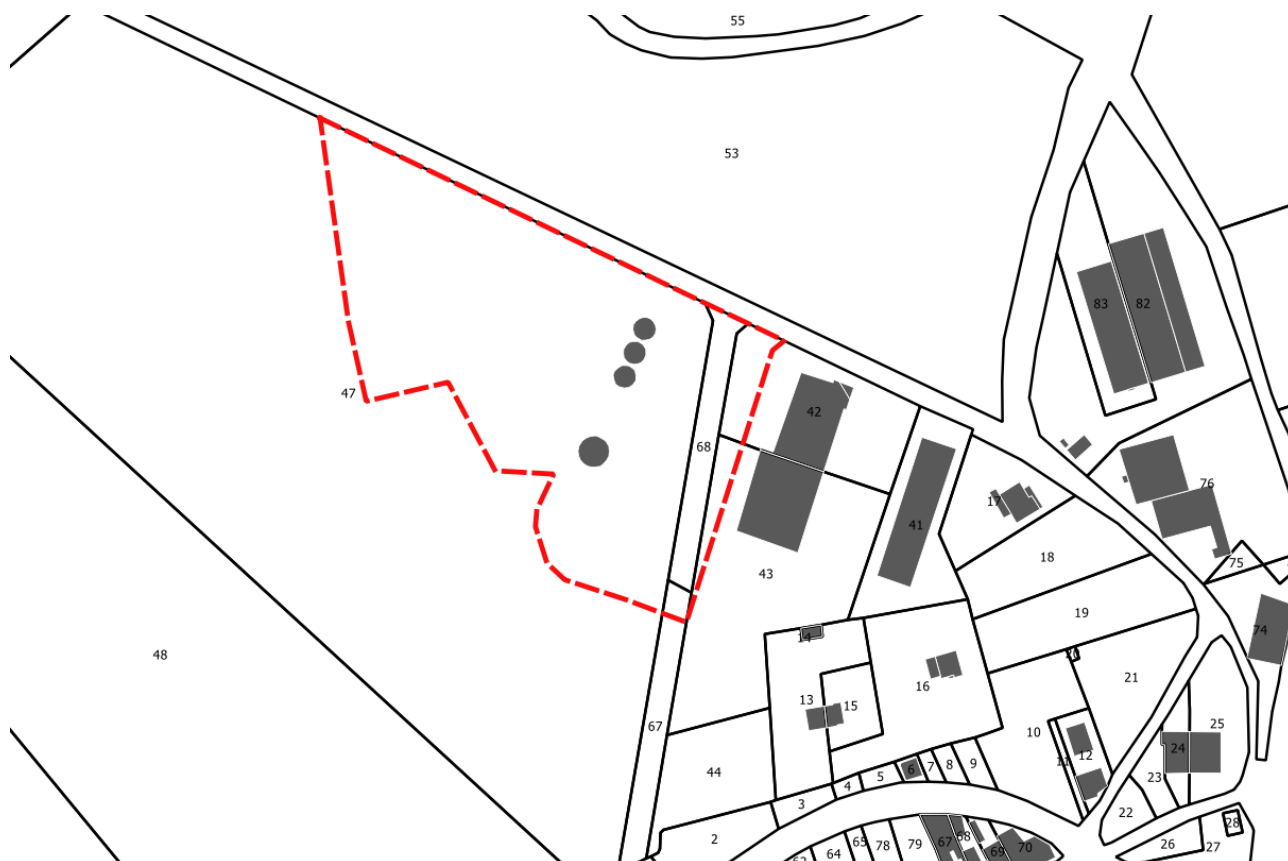


Figure 12 : Extrait cadastral

La carte ci-dessus montre que les zones habitées ne sont pas sous les vents dominants.

8.2 Maîtrise des odeurs liées aux intrants

Les intrants solides végétaux sont stockés et bâchés sur plateforme de stockage. Ces intrants végétaux ne sont pas susceptibles de générer des odeurs.

Les fumiers sont stockés dans une fumière sous bâche, ils auront un temps de séjour court (<1 mois).

8.3 Maîtrise des odeurs liées au processus

La suite du processus de méthanisation est nécessairement réalisée en milieu clos, l'intégralité du processus de méthanisation se déroule dans des cuves fermées et isolées permettant d'éviter les développements d'odeurs.

Le site de méthanisation sera entouré de haies et d'une clôture. L'habitation la plus proche se situe à 200 m des ouvrages susceptibles d'émettre des odeurs.

8.4 Maîtrise des odeurs liées aux digestats

Le digestat est une matière organique stabilisée, stocké sur site dans une fosse couverte.

L'épandage se fera par injection ou pendillards. Cela limite les pertes par volatilisation. La teneur en matières sèches du digestat sera inférieure à 9 % afin de limiter les risques de bouchage lors de l'épandage (surtout pendillard).

9 QUALITE DE L'AIR

Le process de méthanisation fonctionne en anaérobie, il est étanche. En fonctionnement normal, aucun rejet de biogaz n'est prévu.

Les émissions atmosphériques sont liées à :

- la chaudière,
- le traitement du biogaz.

La chaudière est non classée selon la rubrique 2910-A de la nomenclature ICPE.

10 TRAFIC

10.1 La circulation

La circulation liée au site de méthanisation sera uniquement diurne, lors des périodes d'ouverture du site (entre 8h et 18h).

Le matériel de livraison des matières premières est :

- ➔ Cultures, intercultures, ensilages : semis remorques (bennes), 40 t
- ➔ Lisiers : semis remorques (citernes), 40 t
- ➔ Fumiers : semis remorques (bennes), 40 t

Trafic annuel après projet

| Matière | Quantité (t) | Matériel utilisé (t) | Passage par an |
|-------------------------|---------------|----------------------|----------------|
| Ensilage de maïs | 2600 | 40 | 65 |
| Cultures dérobées | 2400 | 40 | 60 |
| Menues pailles | 1000 | 40 | 25 |
| Fumier bovin compact | 4500 | 40 | 112,5 |
| Lisier bovin | 3000 | 40 | 75 |
| Déchets de céréales | 320 | 40 | 8 |
| Eaux blanches et vertes | 3500 | 40 | 87,5 |
| Recirculat | 5000 | - | 0 |
| Total | 17 320 | - | 433,0 |

Trafic mensuel et journalier après projet

| Matière | Quantité (t) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ensilage de maïs | 2600 | 0 | 0 | 0 | 650 | 650 | 0 | 0 | 650 | 650 | 0 | 0 | 0 |
| Cultures dérobées | 2400 | 0 | 0 | 0 | 600 | 600 | 0 | 0 | 600 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| Menues pailles | 1000 | 0 | 0 | 0 | 250 | 250 | 0 | 0 | 250 | 250 | 0 | 0 | 0 |
| Fumier bovin compact | 4500 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 |
| Lisier bovin | 3000 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Déchets de céréales | 320 | | | | | | | | | 320 | | | |
| Eaux blanches et vertes | 3500 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 |
| Digestat liquide | 12225 | | | 3056 | 3056 | | | 3056 | 3056 | | | | |
| Digestat solide | 2 683 | | | 671 | 671 | | | 671 | 671 | | | | |
| Recirculat | 5000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total mois | 32228 | 917 | 917 | 4644 | 6144 | 2417 | 917 | 4644 | 6144 | 2737 | 917 | 917 | 917 |
| Total jour | 124 | 44 | 44 | 221 | 293 | 115 | 44 | 221 | 293 | 130 | 44 | 44 | 44 |
| Nombre de camions | - | 1 | 1 | 6 | 7 | 3 | 1 | 6 | 7 | 3 | 1 | 1 | 1 |

Le trafic lié à l'activité présentera une saisonnalité. Le maximum de circulation sera observé au printemps et à la fin de l'été, avec un trafic journalier d'un camion avec un pic de 7 camions au mois d'avril et août. Le minimum de circulation sera enregistré en hiver et automne avec un trafic journalier d'un camion.

10.2 Les trajets empruntés

Les véhicules afférents au projet y accéderont par la voie départementale D144 puis par « La Voie des Morts ».

L'accès au site se fera par le Nord, par la route d'accès « La Voie des Morts ». L'entrée et la sortie se font par le même accès. Cet accès sera adapté aux besoins du projet. Un sens de circulation est prévu sur le site.

Les traversées de bourgs seront évitées.

Il n'y a pas de comptage effectué sur les axes empruntés par l'activité de méthanisation. Le réseau routier est dense autour du site, et devrait être adapté au trafic envisagé.

Le trafic est compatible avec les axes de circulation.

10.3 Mesures mises en place

Le projet se situe dans une commune rurale, avec un paysage agricole dominant. Les intrants proviennent des communes voisines, le rayon des matières est inférieur à 10 km (excepté une exploitation). Le réseau routier est dense et suffisamment dimensionné.

L'épandage de digestat sur des parcelles agricoles n'est pas une activité différente de celle actuelle d'épandage d'effluents d'élevage. Les épandages des digestats provenant de la méthanisation se substitueront ou s'ajouteront à ceux actuels tout en restant compatibles et complémentaires.

Le trafic sur les autres voiries sera optimisé, les trajets des tracteurs et équipements d'épandages seront regroupés pour les parcelles de différents exploitants. Des stockages déportés seront également utilisés pour étaler le trafic dans le temps.

La circulation engendrée par l'épandage reste modérée et étalée sur deux périodes d'épandage (printemps et fin d'été/automne), la capacité des axes est compatible avec la circulation engendrée par le projet. Les parcelles concernées sont déjà des parcelles exploitées, avec un passage de véhicules agricoles pour le travail et l'épandage.

Finalement, une optimisation de la logistique amont/aval permettra de combiner épandage de digestat avec transport d'intrants.

10.4 Conclusion

Le projet va engendrer de la circulation supplémentaire liée :

- au stockage des matières végétales sur le site,
- au stockage des effluents d'élevage,

Le réseau routier est suffisamment dimensionné, les exploitations qui apportent les intrants ainsi que les parcelles de plan d'épandage se situent à moins de 10 km de rayon autour du site de méthanisation.

11 ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES

Source : Site de la préfecture du Grand Est

Il convient de vérifier que les incidences cumulées du projet du demandeur avec d'autres projets (et non pas à ce titre avec des installations existantes), dont l'administration est saisie au titre d'une procédure réglementaire, n'entraînent pas de conséquence significative et grave pour l'environnement.

Il conviendra de faire particulièrement attention à des cumuls de projets proches de même nature qui, s'ils étaient portés par un seul demandeur, relèveraient du régime de l'autorisation.

Dans un rayon de 1 km autour du site de méthanisation, il n'y a pas de projets d'ICPE de même nature qui, s'ils étaient portés par un seul demandeur, relèveraient du régime de l'autorisation.

Le projet n'aura pas d'incidences cumulées avec d'autres projets.

12 PREVENTION DES RISQUES ACCIDENTELS

12.1 Sécurité et moyens de surveillance

L'installation est clôturée. Le site sera accessible aux horaires d'ouvertures.

La personne responsable de la surveillance et la maintenance de l'installation est Didier NANTY. Le process est contrôlé par un système informatique. Le responsable sera alerté par SMS et/ou mail par le système de contrôle en cas de problème.

Des panneaux signalétiques indiquant les dangers, interdictions et obligations (port EPI) seront apposés à proximité des équipements à risques.

12.2 Risque incendie

12.2.1 Détection incendie

La détection incendie sera assurée par des détecteurs de fumées filaires situés dans :

- le local cogénération,
- les locaux techniques,
- le poste d'injection.

Leur maintenance sera assurée par un prestataire spécialisé.

12.2.2 Extincteurs incendie

L'installation est également dotée d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles :

- dans le bâtiment technique,
- dans le local cogénération.

Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées. La localisation et la nature des agents d'extinction sont donnés au tableau suivant.

Descriptif des agents d'extinction

| Localisation | Nombre | Agent d'extinction |
|---------------------|---------------|---------------------------|
| Bâtiment technique | 2 | Gaz et Poudre (B) |
| Local épuration | 2 | Gaz et Poudre (B) |

12.2.3 RIA

Le site sera équipé d'extincteurs et d'une réserve incendie de 120 m³. Cette réserve fournira un débit de 60 m³/h. Ajouté à cela, un poteau d'incendie est implanté à l'entrée du site, sur le bord de la route (Voie des Morts).

12.2.4 Défense extérieure incendie

Calcul du besoin en eau d'extinction

La valeur de 120 m³/h soit 240 m³ pour deux heures, de l'article 23 de l'arrêté du 12 août 2010, est appliquée pour ce projet. Le besoin en eau est comblé par une citerne souple d'eau qui fournit un

débit de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures, ajouté à cela, un poteau d'incendie est implanté à l'entrée du site. L'avis du SDIS sur le dimensionnement de la réserve incendie sera demandé dans le cadre du dossier d'enregistrement.

Ressource disponible :

La réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances. Elle est située à proximité de l'entrée du site et est accessible par une voie de circulation. Elle se situe à moins de 100 m des zones à défendre.

Cette réserve sera de type poche souple et d'un volume minimal de 120 m³. Elle disposera d'une aire d'aspiration dédiée au SDIS.

PJ n°3 : Plan d'ensemble

12.2.5 Rétention des eaux d'extinction

Le site doit être en mesure de stocker le volume d'eaux d'extinction d'un incendie calculé selon le guide « D9A – Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction ». Le volume d'eau d'extinction d'un incendie à gérer pour le site de la SAS CDE AGRI est donné dans le tableau ci-dessous :

| Critères | Coefficients retenus pour le calcul |
|---|-------------------------------------|
| BESOIN POUR LA LUTTE EXTÉRIEURE | |
| Besoin en eau D9 sur 2h | 240 |
| MOYENS DE LUTTE CONTRE INCENDIE | |
| Sprinkleurs | 0 |
| Rideau d'eau | 0 |
| Mousse HF et MF | 0 |
| Brouillard d'eau et autres systèmes | 0 |
| VOLUME LIÉ AUX INTEMPÉRIES | |
| Surface parcelle | 12890 |
| Volume collecté en m ³ (10 l/m ² d'eau x surface étanche susceptibles de drainer les eaux De pluie vers la rétention) | 128,9 |
| Autre volume (20 % de volume liquide présent Dans la surface de référence) | 0 |
| BESOIN EN RÉTENTION (m³) | |
| | 369 |

Les eaux d'extinction d'incendie seront collectées dans la zone de rétention, d'un volume de 7900 m³. Elle sera suffisante pour stocker les 369 m³ générés par l'extinction d'un incendie. La pollution sera pompée dans la zone de rétention par une société spécialisée.

12.3 Risque explosion

12.3.1 Zones ATEX

Source : Guide « Règles de sécurité des installations de méthanisation agricole » de l'INERIS

Deux types de zones ATEX sont distinguées : les zones « poussières », où les mélanges explosifs se forment à partir de poussières, et les zones « gaz/vapeurs », où les mélanges se forment à partir de gaz ou de vapeurs.

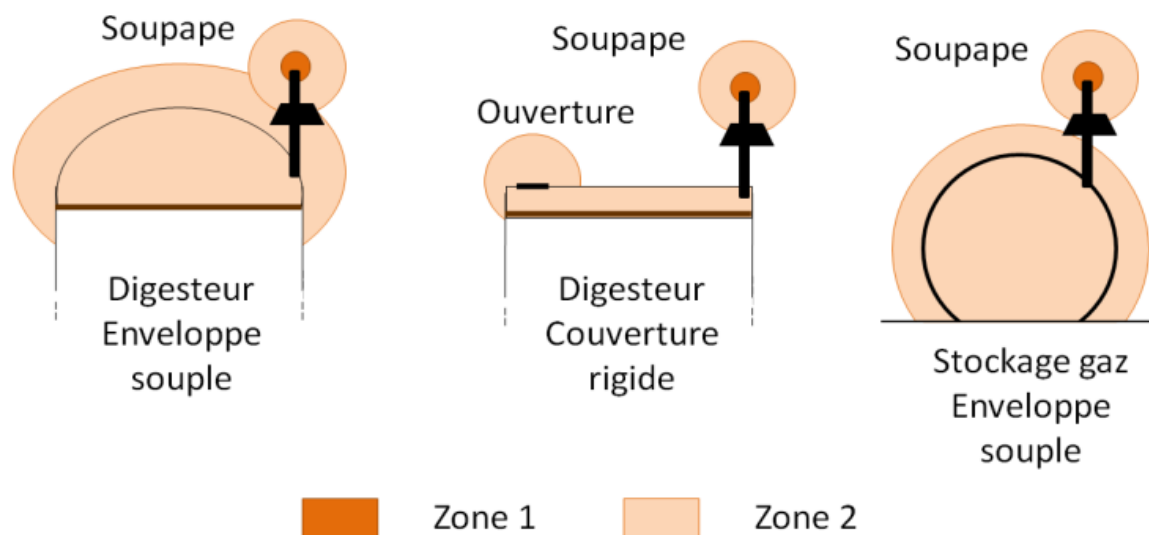
Les zones sont définies comme suit :

Définition des zones ATEX

| Atmosphère explosive | Zone gaz/vapeurs | Zone poussières |
|--|-------------------------|------------------------|
| Permanente en fonctionnement normal | 0 | 20 |
| Occasionnelle en fonctionnement normal | 1 | 21 |
| Accidentelle en fonctionnement normal | 2 | 22 |

Seules les zones gaz/vapeurs sont rencontrées sur les installations du site de la SAS CDE AGRI. Elles sont définies comme suit par la directive n°1999/92/CE du 16/12/99 :

- « Zone 0 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment. »
En général, ces conditions, lorsqu'elles se produisent, apparaissent à l'intérieur des réservoirs, des canalisations, des récipients ...
- « Zone 1 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal. »
Cette zone peut inclure, entre autres, la proximité immédiate de la Zone 0, la proximité immédiate des ouvertures d'alimentation, des événements, des vannes de prises d'échantillons ou de purge, des ouvertures de remplissage et de vidange, des points bas des installations (fosses de rétention, caniveaux) ...
- « Zone 2 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins. »
Cette zone peut inclure, entre autres, les emplacements entourant les Zones 0 et 1, les brides, les connexions, les vannes et raccords de tuyauterie ainsi que la proximité immédiate des tubes de niveau en verre, des appareils en matériaux fragiles ...



Sur le site de méthanisation les zones ATEX sont décrites au tableau suivant :

Zones ATEX de l'installation de méthanisation

| Équipement | | Zone à atmosphère explosive |
|--|---|---|
| Digesteur | Intérieur ciel gazeux | Zone 2 |
| | Extérieur | Zone 2 enveloppe de 3m de rayon |
| Collecteur double membrane | Intérieur | Zone 2 |
| | Extérieur | Zone 2 enveloppe de 3m de rayon |
| Point de gonflage du ciel gazeux | Extérieur | Zone 2, enveloppe de 1,5 m de rayon |
| Soupapes de sécurité (digesteur/post-digesteur/stockage étanche gaz) | Zones sphériques centrées sur le point d'émission | Zone 2 enveloppe de 3m de rayon intégrant une zone 1 de 1 m de rayon |
| Valorisation du biogaz | Intérieur du local de valorisation | Non classé |
| Puits de condensation | Intérieur ciel du puits de condensation | Zone 2 |
| | Extérieur | Zone 2 enveloppe de 1m de rayon |
| Fosse digestat couverte | Intérieur ciel gazeux | Zone 2 |
| Local technique | Intérieur du local | Non classé |
| Torchère | Point d'émission | Zone 1 occasionnelle dans un périmètre de 1 m et zone 2 dans un périmètre de 3m |
| Container épuration et traitement du biogaz | Rejet des cheminées | Zone 2 de 11 m de large et 31 m de hauteur |

Les dispositions prises dans les zones ATEX sont :

- Aucun appareil électrique n'est installé dans la Zone ATEX 1.
- Dans la Zone ATEX 2 sont installés des appareils appartenant au groupe d'appareils II, catégories 1, 2 ou 3.
- Il est interdit d'utiliser un téléphone portable dans la zone ATEX.

*Annexe 7 : Zones à risques
Annexe 8 : Zones ATEX*

12.3.3 Détection gaz

Une détection gaz sera mise en place dans les locaux suivants :

- le local chaudière,
- le local épuration.

12.3.4 Ventilation dynamique

Le container cogénération contient une ventilation ATEX. Les locaux techniques auront une ventilation dynamique.

12.4 Autres risques

Le site présente également les risques incendie, explosion et chimique, ils sont délimités dans le tableau ci-dessous :

Zones à risques

| Installation | Risque | | |
|---------------------------------|----------|-----------|----------|
| | Incendie | Explosion | Chimique |
| Digesteur | X | X | X |
| Canalisations de biogaz | X | X | X |
| Cogénération | X | X | |
| Torchère de sécurité | X | X | |
| Local technique | X | | |
| Les silos de matières premières | X | | |
| Stockage de digestat | X | | X |

Ces éléments figurent sur la carte des zones à risques en annexe.

Ces risques seront signalés, et en complément :

- Des détecteurs de méthane sont présents dans le local cogénération,
- Les locaux techniques ont une ventilation dynamique.

12.5 Gestion des pollutions accidentelles

Rétention des matières liquides susceptibles de générer une pollution :

Tout stockage de matières liquides, susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol, est associé à une capacité de rétention de volume au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Les produits d'entretien, les réactifs chimiques nécessaires à la désodorisation sont stockés sur rétention au niveau du local technique atelier. Ils sont en quantité limitée, et sont stockés sur rétention ou dans des cuves double peau.

Rétention des matières en cours de traitement, des intrants et du digestat :

L'installation doit être munie d'un dispositif de rétention d'un volume au moins égal au volume du contenu liquide de la plus grosse cuve, qui permet de retenir le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité du digesteur ou de la cuve de stockage du digestat.

Le volume des ouvrages est présenté au tableau suivant :

Volume des ouvrages

| Ouvrage | Volume utile (m ³) | Volume hors sol (m ³) |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Digesteur | 2090 | 1540 |
| Post-digesteur | 2090 | 1730 |
| Stockage digestat liquide | 6030 | 5225 |
| 100 % de la plus grande cuve | 6030 | 5225 |
| 50 % du total | 5105 | 4248 |

Une zone de rétention est mise en place en contre bas au Nord-Ouest du site. Les écoulements s'y concentrent par ruissellement gravitaire.

La zone de rétention comprend :

- une zone délimitée autour des cuves d'un volume de 2 230 m³,
- un bassin de rétention d'une capacité de 5 670 m³.

La capacité utile de rétention est donc estimée à 7 900 m³.

Elle est suffisamment dimensionnée, le volume hors sol de la plus grande cuve étant de 5 225 m³. Le volume de la zone de rétention sera suffisant pour retenir le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité des digesteurs, ou de la cuve de stockage du digestat liquide.