


Guide d’aide à la justification de conformité aux prescriptions de l’arrêté applicable aux installations de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique 2781-1


Articles de l’arrêté	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d’enregistrement																
Article 1 ^{er}	Néant	<table><tr><th colspan="2">NOMENCLATURE ICPE</th></tr><tr><td>2781 – 1 –b Méthanisation d’effluents d’élevage et de matières végétale brute, déchets végétaux d’industries agroalimentaires, pour une capacité journalière de 59.72 tonnes de matières traitées environ</td><td>2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute, à l’exclusion des installations de méthanisation d’eaux usées ou de boues d’épuration urbaines lorsqu’elles sont méthanisées sur leur site de production 1 - Méthanisation de matière végétale brute, effluents d’élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d’industries agroalimentaires : <i>b)</i> La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 60 t/j <i>Soumis à enregistrement</i></td></tr><tr><td>2910 Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971 Chaudière de 250 kW</td><td>C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installation classée sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure à 0,1 MW : 2. Lorsque le biogaz est produit par une seule installation soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2781-1 <i>Soumis à enregistrement</i></td></tr><tr><td>2920 Installation de compression</td><td>Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques : La puissance absorbée inférieur à 10 MW <i>Non classé</i></td></tr><tr><td>2160 Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.</td><td>Dans le cas de la SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ ; il s’agit de dalle béton, munis de 3 murs. Il n’y a pas de couverture rigide, ni de tours de manutention, de fosses de réception, de galeries de manutention, de dispositifs de transport (élévateur, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique) et de distribution des produits (en galerie ou en fosse), des équipements auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers), de trémies de vidange et de stockage des poussières. Volume stocké sur site (caissons de stockage des CIVES) : 15 675 m³ <i>Non concerné</i></td></tr></table>	NOMENCLATURE ICPE		2781 – 1 –b Méthanisation d’effluents d’élevage et de matières végétale brute, déchets végétaux d’industries agroalimentaires, pour une capacité journalière de 59.72 tonnes de matières traitées environ	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute, à l’exclusion des installations de méthanisation d’eaux usées ou de boues d’épuration urbaines lorsqu’elles sont méthanisées sur leur site de production 1 - Méthanisation de matière végétale brute, effluents d’élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d’industries agroalimentaires : <i>b)</i> La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 60 t/j <i>Soumis à enregistrement</i>	2910 Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971 Chaudière de 250 kW	C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installation classée sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure à 0,1 MW : 2. Lorsque le biogaz est produit par une seule installation soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2781-1 <i>Soumis à enregistrement</i>	2920 Installation de compression	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques : La puissance absorbée inférieur à 10 MW <i>Non classé</i>	2160 Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.	Dans le cas de la SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ ; il s’agit de dalle béton, munis de 3 murs. Il n’y a pas de couverture rigide, ni de tours de manutention, de fosses de réception, de galeries de manutention, de dispositifs de transport (élévateur, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique) et de distribution des produits (en galerie ou en fosse), des équipements auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers), de trémies de vidange et de stockage des poussières. Volume stocké sur site (caissons de stockage des CIVES) : 15 675 m³ <i>Non concerné</i>					
NOMENCLATURE ICPE																	
2781 – 1 –b Méthanisation d’effluents d’élevage et de matières végétale brute, déchets végétaux d’industries agroalimentaires, pour une capacité journalière de 59.72 tonnes de matières traitées environ	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute, à l’exclusion des installations de méthanisation d’eaux usées ou de boues d’épuration urbaines lorsqu’elles sont méthanisées sur leur site de production 1 - Méthanisation de matière végétale brute, effluents d’élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d’industries agroalimentaires : <i>b)</i> La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 60 t/j <i>Soumis à enregistrement</i>																
2910 Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971 Chaudière de 250 kW	C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installation classée sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure à 0,1 MW : 2. Lorsque le biogaz est produit par une seule installation soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2781-1 <i>Soumis à enregistrement</i>																
2920 Installation de compression	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques : La puissance absorbée inférieur à 10 MW <i>Non classé</i>																
2160 Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.	Dans le cas de la SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ ; il s’agit de dalle béton, munis de 3 murs. Il n’y a pas de couverture rigide, ni de tours de manutention, de fosses de réception, de galeries de manutention, de dispositifs de transport (élévateur, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique) et de distribution des produits (en galerie ou en fosse), des équipements auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers), de trémies de vidange et de stockage des poussières. Volume stocké sur site (caissons de stockage des CIVES) : 15 675 m³ <i>Non concerné</i>																
Article 2 (Définitions)	Néant	<p>Le biogaz provient exclusivement du site (installations 2781.1 soumise à enregistrement) Chaudière biométhane / gaz pauvre : 250 kW PCI</p> <p>Torchère : non ciblée par la rubrique 2910C (voir article 2, définition de « appareil de combustion »).</p>															
Article 3 (Conformité de l’installation)	Néant	-															
Article 4 (Dossier installation classée)	Dossier installation classée	Le dossier sera constitué dès la mise en route du site. Il comprendra notamment la présente demande d’enregistrement.															
Article 5 (Déclaration d’accident ou de pollution accidentelle)	Néant	-															
Article 6 (Implantation)	Plan masse du site	<p>L’unité de méthanisation est implantée sur la commune d'Epaux Bézu, dans le sud du département de l'Aisne, à proximité de Château Thierry</p> <table><tr><th colspan="3">LOCALISATION DE L’INSTALLATION</th></tr><tr><td>Sites</td><td>Site 1</td><td>Site 2</td></tr><tr><td>Commune</td><td>EPAUX BEZU</td><td>OULCHY LE CHATEAU</td></tr><tr><td>Lieu-dit</td><td>Prés chante Merle</td><td>Grange aux Oisons</td></tr><tr><td>Références cadastrales</td><td>ZS 19 et 20 (unité de méthanisation)</td><td>ZC14 et ZB 10 (fosse géomenbrane de stockage)</td></tr></table> <p>L’installation est déjà existante et fonctionne actuellement sous le régime de déclaration des ICPE. PJ2 : Récépissé de déclaration ICPE</p> <p>➤ Implantation par rapport aux tiers, aux captages et aux cours d’eau : L’implantation du site respecte les dispositions d’implantations imposées par les arrêtés, à savoir : - La parcelle n’est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d’un captage d’eau. - Les stockages sont éloignés en tous points de plus de 35 m de tous cours d’eau, captages, forages et stockages d’eau. - Les digesteurs sont situés à plus de 50 m des habitations (distance de l’habitation la plus proche à la parcelle : + de 250 m).</p>	LOCALISATION DE L’INSTALLATION			Sites	Site 1	Site 2	Commune	EPAUX BEZU	OULCHY LE CHATEAU	Lieu-dit	Prés chante Merle	Grange aux Oisons	Références cadastrales	ZS 19 et 20 (unité de méthanisation)	ZC14 et ZB 10 (fosse géomenbrane de stockage)
LOCALISATION DE L’INSTALLATION																	
Sites	Site 1	Site 2															
Commune	EPAUX BEZU	OULCHY LE CHATEAU															
Lieu-dit	Prés chante Merle	Grange aux Oisons															
Références cadastrales	ZS 19 et 20 (unité de méthanisation)	ZC14 et ZB 10 (fosse géomenbrane de stockage)															

		<p>➤ Les appareils de combustion sont implantés de manière à prévenir tout risque d’incendie et d’explosion et à ne pas compromettre la sécurité du voisinage, intérieur et extérieur, à l’installation. Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en oeuvre des matières combustibles ou inflammables. L’implantation des appareils doit satisfaire aux distances d’éloignement suivantes (les distances sont mesurées en projection horizontale par rapport aux parois extérieures du local qui les abrite ou, à défaut, les appareils eux-mêmes) :</p> <p>10 mètres des limites de propriété et des établissements recevant du public de 1re, 2e, 3e et 4e catégorie, des immeubles de grande hauteur, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des voies à grande circulation ;</p> <p>10 mètres des installations des torchères et gazomètres des cuves,</p> <p>Les appareils de combustion doivent être implantés, sauf nécessité d’exploitation justifiée par l’exploitant, dans un local uniquement réservé à cet usage et répondant aux règles d’implantation ci-dessus.</p> <p>Lorsque les appareils de combustion sont placés en extérieur, des capotages, ou tout autre moyen équivalent, sont prévus pour résister aux intempéries.</p> <p>L’installation ne se situe pas au-dessus ou en dessous de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l’exception de locaux techniques. Elle n’est pas située en sous-sol.</p>
Article 7 (Envol des poussières)	Néant	<p>Les accès à l’installation se font sur une route communale goudronnée sur 500 mètres depuis la route principale reliant Epaux-Bézu à Bézuët. Pour prévenir les envols de poussière par temps sec, il sera demandé aux conducteurs des camions ou tracteurs de limiter leur vitesse sur cette petite portion du trajet. Pour les envols éventuels depuis le site, le maintien de haie telle qu’elle existe autour du site permet d’en limiter la propagation.</p> <p>Les surfaces libres sont engazonnées.</p> <p>Les intrants sont composés de matière végétales, notamment de l’ensilage de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE), de cultures énergétiques et de pulpes de betteraves surpressées. Il s’agit des cultures produites sur les terres du plan d’épandage. Les matières sont collectées par les tracteurs et les bennes des mêmes exploitants. S’agissant de matières végétales, il n’est pas prévu de laver les contenants.</p> <p>Un réservoir vertical d’un volume utile de 100m³ muni d’un système d’agitation et de maintien en température (Réseau de chauffage en provenance de la chaufferie biogaz du site) est dédié aux matières entrantes liquides (rinçage des cuves de TEREOS).</p>
Article 8 (Intégration dans le paysage)	Néant	<p>Les cuves de méthanisation sont en béton. Les 3 cuves sont bardées d’aluminium de couleur vert (RAL 6003) et recouvertes d’une double bâche de couleur vert mousse (RAL 6005), bâche gazomètre servant au stockage du biogaz. Les couleurs retenues réduisent au maximum l’impact visuel de l’installation.</p> <p>L’encaissement de 1 m des cuves (zone de rétention) et leur enterrage de 0,8 m permet de réduire leur hauteur de visibilité.</p> <p>Etant donnée sa géographie, le site n'est pas visible depuis le bourg de Epaux-Bézu. Seules les maisons du haut du hameau de Chantemerle voient la pointe des toits des cuves, de façon très limitée.</p> <p>La clôture est discrète, d’une hauteur de 2 mètres.</p> <p>Les installations – chaudière, installation d’épuration, installation d’injection et transformateur – sont verts (RAL 6003).</p> <p>Vis-à-vis de la route départementale 1, le site est peu visible. L’on aperçoit le haut des cuves.</p>  <p><i>Vue depuis la D1</i></p> <p>D’autres part, des objets (dalle funéraire, statues et verrière) rangés dans l’église d’Epaux-Bézu sont classés monuments historiques. L’éloignement du site, la topographie locale, l’implantation d’une haie dans le prolongement de celle existante sont autant de paramètres limitant les points de co-visibilité éloignés.</p>
Article 9 (Surveillance de l’installation)	Nom de la personne responsable de la surveillance de l’installation	<p>L’exploitation est assurée par une équipe de 3 personnes, dont un responsable de site et 2 opérateurs assurant notamment les astreintes. Cette équipe est supervisée par un responsable d’exploitation.</p> <p>L’installation de méthanisation est visitée quotidiennement. Lors de ce passage les tâches suivantes sont réalisées : vérification du bon fonctionnement du l’installation d’épuration du biogaz, contrôle des paramètres de l’installation de méthanisation (au local technique, vérification des enregistrements des débits et teneurs en H2S de biogaz, vérification des températures, ...), alimentation du digesteur en matières solides si nécessaire (le pompage des matières pompables liquides étant automatisé).</p> <p>Des systèmes d’auto-surveillance (contrôle du niveau dans le digesteur et post-digesteur par exemple) existent aussi, et déclenchent au besoin une alerte au niveau du panneau de contrôle, alerte relayée auprès de l’exploitant et auprès du constructeur, ce dernier pouvant prendre la main à distance si nécessaire pour accompagner l’exploitant dans la gestion de l’alerte.</p> <p>Le contrôle de l’installation est effectué sur site, avec un dispositif permettant d’assurer un monitoring 24h sur 24, 7 jours sur 7.</p> <p>L’accès au site est interdit au public. Une clôture de deux mètres tout autour du site limite l’intrusion. Les visites sont encadrées.</p>
Article 10 (Propreté de l’installation)	Néant	<p>Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.</p>



<p>Article 11 (Localisation des risques, classement en zones à risque d’explosion)</p>	<p>Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque</p>	<ul style="list-style-type: none">- L’explosion d’une atmosphère explosive (ATEX) ;- Un incendie du fait de la mise en œuvre de gaz et de matériaux combustibles ;- Une surpression ou dépression interne ;- Une intoxication au sulfure d’hydrogène ;- L’anoxie due à la diminution du taux d’oxygène dans l’air par dégagement de gaz (méthane ou dioxyde de carbone) ;- La pollution des sols et des cours d’eau lors d’une fuite ou suite à un incendie ;- Les risques liés aux accidents de circulation (personnel ou camions) ; <p>Les zones ATEX identifiées sont : Les zones ATEX de niveau 2 (une ATEX n’est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, n’est que de courte durée) situées au niveau des prises d’air et rejet d’air qui permettent le maintien d’un coussin d’air entre la membrane du gazomètre et la membrane de protection extérieure contre les intempéries ; et autour des soupapes de sécurité contre la surpression ou la dépression de ces gazomètres ; Les zones ATEX de niveau 1 (une ATEX est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal), situées dans l’espace entre la membrane couvrant le gazomètre et celle en contact avec l’extérieur ; Une zone ATEX de niveau 0 (une ATEX est susceptible de se présenter régulièrement en fonctionnement normal), située au niveau de l’injection d’oxygène dans le ciel gazeux du méthaniseur pour assurer la désulfurisation du biogaz, en lien avec les mesures faites au niveau des cuves. Le ratio volumétrique production de biogaz / injection d’oxygène implique la consommation rapide d’oxygène.</p> <p>Ces zones sont situées hors circulation habituelle de personnes ou véhicules. Tous les matériels utilisés à l’intérieur de ces zones (agitateurs au sein des fosses, bâches double peau pour le stockage du gaz ...) sont aux normes ATEX.</p> <p>PJ3 : Zonage ATEX des installations.</p> <p>→ Signalisation ATEX</p> <p>L’accès aux zones 1 est interdit et celui aux zones 2 contrôlé par l’exploitant. De plus, la mise en place d’une signalisation permettant d’informer de la présence d’une zone à risque est prévue. Les pictogrammes utilisés sont les suivants :</p> <div data-bbox="1522 984 2092 1411"></div> <p><i>Pictogrammes affichés sur le site pour signaler les zones à risques</i></p> <p>Les consignes particulières à respecter lorsqu’on travaille dans ces zones ATEX sont :</p> <p>L’interdiction de feu et d’étincelles, La nécessité d’un « permis d’intervention » en cas de travaux de réparation ou d’aménagement, toujours réalisés selon les conseils du fournisseur de l’installation de méthanisation – chaudière La nécessité d’un permis de feu s’il y a obligation d’intervention avec un point chaud (dans ce cas, la mise en sécurité préalable de l’installation sera faite conformément aux consignes données par le constructeur)</p> <p>➤ Le digesteur, le post digesteur et les stockages de digestat</p> <p>Le processus de méthanisation s’effectue dans un milieu humide (+/- 10 % de MS), à une température constante (40 à 42°C) et en l’absence d’oxygène. La matière organique du digesteur et du post digesteur est maintenue en suspension dans le milieu aqueux grâce à des agitateurs pour en optimiser la dégradation. Le temps de séjour de la matière dans le digesteur est d’environ 60 jours. Le temps de séjour dans le post digesteur est identique.</p> <p>Le <u>digesteur</u> est une grande cuve béton enterrée de 0.80 m dans le sol, de 23 m de diamètre, 6 m de haut pour un volume de 2492 m³. L’isolation sous le radier est effectuée avec du styrodur de 5 cm d’épaisseur, celle de la cuve est effectuée avec 10 cm de styrodur. Le bardage de la cuve est en aluminium de profil 20/125, de couleur verte afin de permettre une bonne intégration dans le paysage.</p>
--	---	---

	<p>Le circuit de chauffage est composé de tuyaux en PE-RT appliqués le long des parois. L'agitation est effectuée au moyen de 4 agitateurs entraînés par des moteurs électriques, deux lents avec un diamètre important et deux plus petits avec un diamètre plus petit. La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permet de stocker 902 m³ de biogaz. Des hublots permettent une observation quotidienne et précise de l'intérieur du digesteur, la surveillance est complétée par des capteurs de niveau et des sondes de pression du gazomètre.</p> <p>Le post-digesteur est une cuve aux dimensions identiques que le digesteur. Les caractéristiques d'isolation, de chauffage sont également similaires. L'agitation est effectuée au moyen de deux agitateurs entraînés par des moteurs électriques. La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permet de stocker 902 m³ de biogaz. Des hublots permettent une observation quotidienne et précise de l'intérieur du post-digesteur, la surveillance est complétée par des capteurs de niveau et des sondes de pression du gazomètre.</p> <p>Le <u>stockage de digestat</u> est une cuve en béton de 30 mètres de diamètre, 6 mètres de hauteur avec un volume utile de 3885 m³, elle est enterrée de 0.8 mètre. La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permet de stocker 1715 m³ de biogaz.</p> <p>Une <u>fosse géomembrane</u> de 8 000 m³ utiles (soit 9 495 m3 réels avec 4 m de profondeur) est installée à environ 800 m au nord-ouest d'Oulchy le Château, au sud de la D22 à la « Grange aux Oisons », sur les parcelles cadastrales ZC14 et ZB 10. Elle permet de stocker le digestat liquide de méthanisation brut provenant du stockage du site de méthanisation à Epaux-Bezu qui dispose actuellement d'une capacité de stockage de 4 815 m³. La capacité totale de stockage sera supérieure à 7.8 mois.</p> <p>➤ Caractéristiques des canalisations et stockages de gaz</p> <p>Le biogaz est stocké sous les 3 membranes souples des 3 cuves de l'installation à pression atmosphériques (2mbar). Ces membranes souples jouent le rôle d'évent d'explosion. L'étanchéité entre la membrane et la paroi de la cuve est assurée par un tuyau d'air comprimé qui vient pincer les 2 bâches du gazomètre entre les 2 lèvres du béton, engendrant l'étanchéité. La pression sous les membranes souples est contrôlée au niveau des soupapes de sur-et dépression (voir photo ci-après). Le liquide qui joue le rôle d'étanchéité dans la soupape est antigel, afin de garantir le bon fonctionnement des soupapes quelles que soient les conditions climatiques.</p> <div data-bbox="750 793 1920 1339"></div> <p><i>Vue sur la soupape de sécurité</i></p> <p>Les canalisations permettant le lien entre ces trois stockages, puis amenant le biogaz jusque l'installation d'épuration, sont repérées en jaune sur le site, avec le sens de circulation. Le gaz produit est acheminé vers l'installation d'épuration. En cas de problème sur cette installation d'épuration, et si les gazomètres sont pleins, le biogaz produit en excès peut être brûlé dans une torchère spécifique. Le circuit en fonctionnement normal l'amène vers l'installation d'épuration. Une fois épuré (déshydratation, complément de désulfurisation, séparation CH4/CO2), il est transféré vers le poste d'injection pour y être odorisé et analysé. Au cas où il ne serait pas suffisamment pur, il serait retourné vers l'installation de méthanisation pour être brûlé dans une deuxième torchère dédiée à cet effet. Le plan des stockages et canalisations ci-joint permet de visualiser le trajet du biogaz produit et épuré au sein de l'installation.</p> <p>➤ Risque incendie</p> <p>Les matières entrantes (matières végétales) possédant un pourcentage de matières sèches compris entre 28 et 32 %, le risque d'incendie est limité au niveau des zones de stockages. En fonctionnement normal, le risque d'incendie est donc limité aux locaux techniques. Ceux-ci sont isolés et munis d'extincteurs appropriés. Le risque d'incendie est donc moindre et peu fréquent.</p> <p>➤ Intoxication</p> <p>Des réactions de fermentation peuvent être initiées dans les zones de stockage de préparation du mélange avec pour risque de conduire à la formation de gaz toxiques, en particulier du sulfure d'hydrogène (H2S) et de l'ammoniac (NH3). Afin de limiter ce risque, la zone de stockage est ouverte, ce qui permet sa ventilation naturelle et évite les risques liés aux espaces confinés.</p>
--	---

		<p>➤ Circulation des véhicules</p> <p>La circulation des véhicules est réglementée à l'intérieur du site pour éviter tout accident :</p> <ul style="list-style-type: none">- Emplacements de stationnement autorisés ;- Vitesse réduite sur le site pour diminuer la gravité des éventuels accidents ;- Accès aux zones sensibles strictement réglementé. <p>De plus, le personnel conduisant les engins de manutention reçoit une formation spécifique à leur conduite.</p> <p>PJ4 : Plan général pour les secours, mentionnant les voies d'accès.</p> <p>➤ inflammabilité et combustibilité des casiers d'ensilages</p> <p>L'INERIS a rédigé un document « Aide à la rédaction de fiches d'information relatives au risque incendie dans les stockages agricoles », qui répertorie les différentes sources d'inflammations dans une exploitation agricole. Parmi les réactions exothermiques liées à la fermentation, est classé le stockage de fourrage d'ensilage mal compacté (présence d'air qui attise le départ d'un feu). Les exploitants veilleront à bien tasser l'ensilage d'autant plus que ce tassement est indispensable pour une bonne conservation des matières. En effet, si la matière contenue dans le casier est mal tassée, de l'air sera présente et provoquera de la moisissure (perte de pouvoir méthanogène). Pour cela, les exploitants veillent à bien tasser la matière ensilée. Comme le montre la photo d'illustration ci-jointe un engin agricole réalise des allers et retours sur la matière afin d'évacuer toute poche d'air. Ensuite la matière est ensuite bâchée pour être conservé.</p>  <div>Photos d'illustrations : https://www.mediatheque.chambres-agriculture.fr/apca</div>
Article 12 (Connaissance des produits, étiquetage)	Néant	<p>L'unité de méthanisation dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.</p> <p>Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p> <p>Un registre est tenu à jour indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus ainsi que des combustibles consommés, auquel sera annexé un plan général des stockages.</p>
Article 13 (Caractéristiques des sols)	Néant	-
Article 14 (Caractéristiques des canalisations et stockages de gaz)	Plan des canalisations	<p>Les canalisations de biogaz respectent les spécifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- Résistance aux fluides, à la corrosion et à la pression- Etanches et testées avant leur première utilisation- Faciles d'accès et systématiquement en surface- Constituées de tronçons soudés- Ne passant pas dans des locaux confinés- Pentes permettant d'évacuer les produits corrosifs et les condensats- Equipées de vannes de sécurité <p>RF plan de masse avec le plan des réseaux PJ5: Plan des gazomètres et des canalisations de gaz</p> <p>Le plan des locaux et réseaux permet de visualiser le fonctionnement global de l'installation. Le suivi automatisé global de l'installation permet de renvoyer des alertes en cas de pression trop importantes dans les gazomètres, en cas d'atteinte de niveau de liquide dans les fosses, en cas de concentration anormale en H2S dans le gaz ... Les équipements de secours sont constitués d'arrêts coup de poing situés régulièrement autour des cuves, sur le local technique, sur le local épuration de biogaz. Sont également présents : une réserve incendie de 120 m³, des détecteurs et alerte incendie, un extincteur dans le local d'épuration. Les alertes incendie sont reportées sur le téléphone des exploitants.</p> <p>Les trois cuves sont posées sur une dalle béton, recouvertes de cailloux. Le sol est par conséquent étanche. Un talus bâché a été réalisé tout autour de l'unité de méthanisation, créant de ce fait une rétention.</p>

		 <p>Visualisation de la fosse de stockage et du merlon</p>
		Il n’y a pas de fluide transporté relatif aux casiers de stockage des matières ensilés.
Article 15 (Résistance au feu)	Plan détaillé des locaux et bâtiments et description des dispositions constructives de résistance au feu et de désenfumage avec note justifiant les choix	<p>Les bâtiments sont isolés de tous tiers d’une distance supérieure à 50 mètres et le container de la chaudière est implanté à une quarantaine de mètres des digesteurs. Les matériaux de construction utilisés sont des matériaux non sensibles au feu : du béton pour les fosses, de l’acier pour les containers.</p> <p>Egalement, les équipements de méthanisation ne sont pas à l’intérieur de bâtiments, l’installation d’épuration du biogaz est située dans un container spécifique, à distance du local chaudière. Les stockages de biogaz bénéficient d’un périmètre de 10 mètres autour d’eux sans aucune construction. Il en est de même pour les torchères. Ces positionnements limitent les risques de propagation d’un incendie.</p>
Article 16 (Désenfumage)	Néant	<p>Les sols des aires de manutention et des aires de stockages sont réalisés en béton ou enrobé et sont équipés de caniveaux pour la collecte des jus et des eaux de ruissèlement. Ils sont totalement ouverts.</p> <p>Les containers clos sont équipés de dispositifs de ventilation.</p> <p>Comme expliqué précédemment, le risque incendie à l’intérieur des digesteurs est très faible, il n’est pas prévu de dispositif spécifique de désenfumage dans les digesteurs. En cas d’incendie, les fumées et les gaz pourront être évacuées par le clapet passif de surpression.</p> <p>Le container de la chaudière est équipé de son propre système de ventilation. Ce local, situé à l’écart du digesteur, post-digesteur, ne communique avec aucun autre local et n’abrite aucun poste de travail. Il n’est donc pas soumis aux prescriptions de l’article 13 de l’arrêté 2910-C.</p>
Article 17 (Clôture de l’installation)		<p>L’installation de méthanisation est clôturée sauf en sa limite extérieure des casiers (parois bétons des casiers de plus de 2.00 mètres) permettant d’interdire toute entrée non autorisée. L’apport des matières premières pour le méthaniseur est assuré par l’exploitant ou en entente avec ce dernier (pas d’apport direct en horaires libres), ces apports se faisant alors en journée (à partir de 7h00 au plus tôt jusque 22 heures au plus tard). De fait, le portail d’accès est fermé en dehors de la présence d’un exploitant sur place.</p> <p>Le stockage du digestat se fait dans le stockage présent sur site et dans la fosse géomembrane prévu sur une parcelle d’épandage sur la commune d’Oulchy le Château (déclaration déposée en DDT en date du 01/06/2016). Celle-ci sera entourée d’une clôture de sécurité.</p> <p>L’installation de méthanisation est accessible depuis la route départementale 1 reliant Soissons à Château-Thierry, puis par la RD 87 reliant Bézuët à Epaux-Bézu, et par une voie communale goudronnée sur 500 mètres.</p> <p>La réserve incendie de 120 m³ est installée à l’entrée à gauche du site d’installation de méthanisation, avec l’accord du centre de secours. La solution d’une poche souple a été retenue pour réaliser cette réserve incendie (garantie du volume disponible / moins grande sensibilité au gel).</p> <p>PJ4 : Plan général pour les secours, mentionnant les voies d’accès.</p>
Article 18 (Accessibilité en cas de sinistre)	Plan mentionnant les voies d’accès	<p>L’installation de méthanisation est accessible depuis la route départementale 1 reliant Soissons à Château-Thierry, puis par la RD 87 reliant Bézuët à Epaux-Bézu, et par une voie communale goudronnée sur 500 mètres.</p> <p>Le site est desservi par une voie engin stabilisée répondant aux exigences des arrêtés du 12 aout 2010 et du 8 décembre 2011.</p> <p>Cette route d’accès au site à une largeur de 3 mètres et à une hauteur libre permettent l’accès aux engins de secours en cas de sinistre. Sur le site en lui-même, un accès (en gris sur le plan ci-contre) permet de faire le tour du digesteur / post digesteur / stockage digestat.</p>



Article 21 (Installations électriques)	Plan de l’installation électrique et matériaux prévus Indication du mode de chauffage prévu	<p>L’ensemble des installations électriques nécessaires au fonctionnement de l’installation de méthanisation est conforme aux normes imposées, et en particulier les normes applicables dans les zones ATEX (Notamment normes EN 500 14/18/19/20, EN 600 79 – 14/17).</p> <p>L’ensemble des appareils électriques nécessaires au fonctionnement de l’installation de méthanisation est conformes aux normes imposées (en particulier, normes des zones ATEX pour le matériel interne aux fosses de digestion et post-digestion comme les systèmes de brassage, le matériel interne au container chaudière). C’est à la fois l’expérience dont peut se prévaloir le constructeur, et la livraison d’un système « clé en main », qui limitent les risques liés à la conception de l’installation électrique. La vérification périodique du bon fonctionnement global de l’installation est incluse dans le contrat de maintenance avec le constructeur.</p> <p>La chaudière maintient la température du digesteur et du post-digesteur à 40-42°C. Elle consomme du biogaz produit par l’unité, elle a une puissance de 250 KWth pour répondre aux besoins durant les périodes de froid. Un circuit de liquide calorifique va de la chaudière au digesteur et au post-digesteur à travers un circuit en PE-RT sur la paroi interne des cuves, est au contact de la matière. Le système possède un ballon d’eau chaude qui permet de réguler la température et la pression du liquide calorifique. Elle est installée dans un conteneur en acier. Les tuyaux isolés pour rejoindre le digesteur et post-digesteur sont enterrées. Un coupe circuit et un arrêt d’urgence sont placés à l’extérieur. La conduite qui achemine le biogaz vers cette chaudière est équipée d’une vanne manuelle située à l’extérieur du caisson qui coupe l’alimentation de cette chaudière en cas de besoin.</p> <p>Les casiers existants sont réalisés en béton. Il en sera de même pour celui projeté. Il n’y a pas de risque de propagation du feu.</p> <p>La commande électrique de l’installation permet le suivi et l’enregistrement de toutes les opérations journalières notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">L’alimentation du digesteur,Niveau de remplissage des cuves,Analyseur de biogaz ; quantité produite, stockée et qualité (CH4, CO2, H2S),Pression du biogaz dans les gazomètres,Sorties de digestat (tonnage),Agitateurs : fréquences et durées de fonctionnement,Purification du biogaz : quantité entrée et sortie, qualité du biométhane, taux de retour pour destruction par torchère,Compresseur : pression, fréquence. <p>L’ensemble des données est enregistré et stocké informatiquement sur l’ordinateur et sur le serveur du constructeur.</p> <p>Les matériaux utilisés pour l’éclairage naturelle ne produisent pas de gouttes enflammées.</p> <p>PJ8 : Fiche technique éclairage</p> <p>Un ou plusieurs dispositifs placés à l’extérieur doivent permettre d’interrompre an cas de besoins l’alimentation électrique de l’installation.</p> <p>Vis-à-vis des casiers, il n’y a pas d’installation électrique.</p>
---	--	--

Articles de l'arrêté	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement	
Article 22 (Systèmes de détection et extinction automatiques)	Description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement Note de dimensionnement lorsque la détection est assurée par un système d'extinction automatique	<p>La mise en place de capteur de fumée est réalisée dans les containers fermés : bureau, local technique pompe, chaufferie, container d'épuration. La détection incendie induit la mise en sécurité de l'installation (coupure gaz et électricité sauf matériel ATEX, ventilation, éclairage de secours etc).</p> <p>La détection incendie sera assurée par des détecteurs de fumée.</p> <p>Absence de système d'extinction automatique.</p> <p>Conformément à l'article 22 de l'arrêté du 12 août 2010, la maintenance des capteurs est effectuée semestriellement.</p> <p>Des mesures particulières de protection contre les explosions sont requises, pour le maintien de la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, lorsque des atmosphères explosibles dangereuses apparaissent en quantité dangereuse. Par analogie à ce constat fondamental, l'analyse des risques présentée dans ce concept de prévention des explosions se base sur un procédé itératif.</p> <ul style="list-style-type: none">• Les sources d'émission sont collectées et évaluées :• Des mesures techniques ou organisationnelles pour empêcher ou limiter la formation d'atmosphères explosibles sont analysées quant à leur adéquation, en fonction des conditions limites techniques et économiques et, le cas échéant, leur mise en œuvre sera privilégiée.• Dans la mesure où des atmosphères explosibles ou même des explosions ne peuvent pas être évitées avec certitude, des mesures de protection techniques et organisationnelles sont prises. <p>Mesures opérationnelles : Le digesteur est construit de telle sorte qu'un apport d'air est évité grâce aux mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Pression de l'air de soutien < à la pression de l'accumulateur de gaz• Protection du digesteur contre la sous-pression grâce à la surveillance de la pression• Dimensionnement suffisant des conduites de biogaz et de l'accumulateur de gaz• Surveillance du niveau de remplissage• Contrôle de la durée de fonctionnement des pompes• Étanchéité et résistance de l'enceinte• Garantie de la production de biogaz <p>L'apport d'oxygène pour la désulfuration biologique s'opère via une conduite circulaire dans la zone de la construction du toit du digesteur. Via une analyse régulière du biogaz, on s'assure que la concentration en oxygène ne monte pas à plus de 0,6 Vol%.</p> <p>PJ7 : Document relatif à la protection contre les explosions. PJ9 : Fiche technique – Méthanisation - La désulfuration biologique.</p>
Article 23 (Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie)	Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix	<p>➤ Evacuation des locaux</p> <p>En cas d'accident ou d'incendie nécessitant l'évacuation des locaux, le personnel sera mis en sécurité. Il devra évacuer les lieux, rejoindre le point de rassemblement et attendre les consignes. Une personne sera ensuite chargée de comptabiliser les personnes présentes.</p> <p>Des panneaux indiquant les personnes à contacter en cas d'incendie sont affichés sur le site. Les pompiers sont appelés au 18. Ils seront informés des dangers liés aux différentes installations, notamment concernant les risques d'émanations toxiques liées au gaz H2S. En cas d'atteinte aux personnes, le personnel devra appeler le SAMU au 15.</p> <p>➤ Secours contre l'incendie</p> <p>De jour, une alarme avertit le personnel d'un incendie. De nuit, l'alarme retransmet à un système extérieur qui préviendra les secours.</p> <p>Au cas où un incendie se déclencherait, une consigne de sécurité affichée sur place précise les numéros d'urgence à appeler (téléphone fixe présent sur place), et la conduite à tenir.</p> <p>La survenue d'un incendie sur les installations de méthanisation doit entraîner l'arrêt des process. Pour ce faire, des alarmes incendie sont situées : dans le local de commande de l'installation de méthanisation, dans le local d'installation de l'épuration, et dans le bureau.</p> <p>Dans tous les cas, cette détection incendie est connectée à la commande et arrête automatiquement les équipements. Des systèmes d'extinction spécifiques aux risques seront prévus : des extincteurs sont présents sur place en fonction des recommandations des pompiers, pour une première attaque du feu.</p> <p>Une réserve incendie (photo ci-contre), de 120 m³, est installée à l'entrée du site. La réserve incendie est visible sur le plan de masse. L'eau de la réserve est stockée dans une poche. Il n'y a pas de risque de gel. Plusieurs arrêts d'urgence (arrêts coup de poing) sont mis en place sur l'installation de méthanisation, pour arrêter le processus au cas où un accident se déclencherait à l'extérieur et nécessiterait cet arrêt pour éviter un effet domino.</p> <div><p>Visualisation du point d'arrêt d'urgence</p></div> <div><p>Visualisation de la poche incendie</p></div>

		<p>➤ Pollution accidentelle</p> <p>Les trois cuves (digestat, post digesteur et cuve de digesteur) sont posées sur une dalle béton, recouvertes de cailloux. Le sol est par conséquent étanche. Un talus bâché a été réalisé tout autour de l'unité de méthanisation, créant de ce fait une rétention.</p> <p>Après l'incident, les eaux seront analysées et en fonction de leurs qualités, elles seront exportées pour être traitées ou renvoyées vers le débourbeur-déshuileur. Les déchets résultants d'un déversement accidentel seront éliminés conformément à leur nature (fuite d'hydrocarbure par exemple). L'export de ces déchets sera consigné dans le registre de suivi.</p> <p>PJ6 : Avis du SDIS.</p>
Article 24 (Plans des locaux et schémas des réseaux)	Plan des locaux et plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours tenus à jour. Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement	<p>Le déclenchement d'un Arrêt d'Urgence coupe électriquement toutes les polarités des sorties automate. Ces sorties sont également coupées dans le programme automate. Le réarmement ne peut être réalisé qu'en enlevant l'arrêt d'urgence concerné, en réarmant à l'armoire avec un bouton physique et sur la supervision.</p> <p>Le suivi automatisé global de l'installation permet de renvoyer des alertes en cas de pression trop importantes dans les gazomètres, en cas d'atteinte de niveau de liquide dans les fosses, en cas de concentration anormale en H2S dans le gaz ... Les équipements de secours sont constitués d'arrêts coup de poing situés régulièrement autour des cuves, sur le local technique, sur le local épuration de biogaz. Sont également présents : une réserve incendie de 120 m³, des détecteurs et alerte incendie, un extincteur dans le local d'épuration. Les alertes incendie sont reportées sur le téléphone des exploitants.</p>
Article 25 (Travaux)	Néant	-
Article 26 (Consignes d'exploitation)		<p>Les consignes d'exploitation sont tenues à jour et affichés dans les locaux du personnel :</p> <ul style="list-style-type: none">- L'interdiction d'intervenir lorsque les seuils d'alerte sont dépassés,- L'interdiction d'intervenir sur les réseaux de gaz ou à proximité sans autorisation spécifique,- L'interdiction d'intervenir sur les systèmes électriques sans habilitation,- L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion,- L'interdiction de tout brûlage à l'air libre,- L'obligation du « permis d'intervention » ou du « permis de feu » pour les parties concernées de l'installation,- Les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles,- Les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluide) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz,- Les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses,- Les modalités de mise en oeuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte.- Les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie- La procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.- Les modes opératoires ; la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées- Les instructions de maintenance et de nettoyage- L'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.
Article 27 (Vérification périodique et maintenance des équipements)	Contrat de maintenance avec un prestataire chargé des vérifications des équipements	<p>Le constructeur s'assure que la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité, de lutte contre l'incendie, les installations électriques et de chauffage soit assurée.</p> <p>Une vérification régulière des installations est faite par l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none">- Bon fonctionnement des machines et de leurs sécurités (arrêts d'urgence) ;- Inspection des installations électriques, des systèmes de ventilation ;- Vérification du bon état des extincteurs et des systèmes d'alerte,- Nettoyage régulier des aires de circulation et des locaux. <p>Des inspections sont réalisées (au moins annuellement) par des organismes agréés pour :</p> <ul style="list-style-type: none">- Les installations électriques ;- Les appareils à pression ;- Les engins de levage et de manutention ;- Les extincteurs. <p>L'exploitant tient à jour un dossier comportant :</p> <ul style="list-style-type: none">- Les rapports des contrôles ;- Les résultats des dernières mesures sur les effluents et le bruit ;- Les registres d'entrée et de sortie ;- L'historique des accidents et dysfonctionnements survenus. <p>L'exploitation de l'unité de méthanisation nécessite d'alimenter tous les jours le méthaniseur. Ce travail sera complété par une surveillance visuelle de l'ensemble des cuves et installations et d'une lecture et enregistrement de toutes les données issues de la commande électrique.</p> <p>Par ailleurs, en cas de dysfonctionnement, la commande électrique est reliée au téléphone de la personne en charge de la surveillance et envoie une alerte.</p> <p>L'exploitation est assurée par une équipe de 3 personnes, dont un responsable de site et 2 opérateurs assurant notamment les astreintes. Cette équipe est supervisée par un responsable d'exploitation.</p> <p>Les personnes ont été formés par le constructeur du méthaniseur et de l'unité d'épuration du biogaz (Rf aux attestations de formation jointes en pièces 1). Un programme de maintenance est défini. Le constructeur réalise une maintenance plus poussée 2 fois par an.</p>

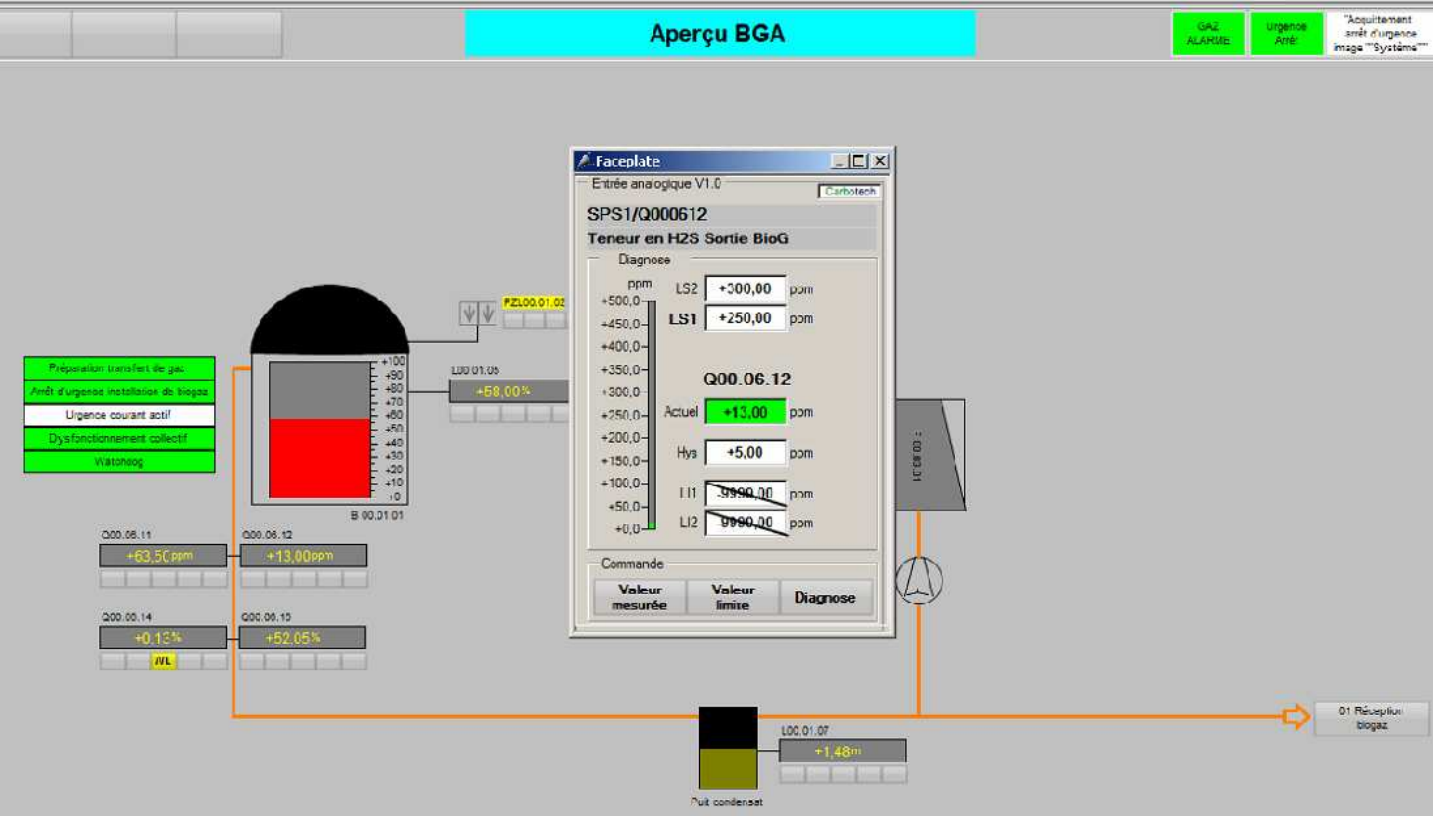
		Le calibrage de l’analyseur de biogaz et de l’analyseur de biométhane est réalisé dans le cadre de cette maintenance par le constructeur.																					
Article 28 (Surveillance de l’exploitation et formation)		<p>Les sites modernes de méthanisation sont en grande partie automatisés et fonctionnent avec peu de main d’oeuvre. La conduite de l’installation se limite généralement aux opérations de gestion des stockages d’intrants, chargement de la trémie ainsi qu’aux opérations de suivi général, de surveillance et d’entretien. L’exploitation est assurée par une équipe de 3 personnes, dont un responsable de site et 2 opérateurs assurant notamment les astreintes. Cette équipe est supervisée par un responsable d’exploitation.</p> <p>Les exploitants ont l’appui technique du constructeur des installations de méthanisation. La maintenance process sera assurée 2 fois par an et la maintenance de l’épuration 4 fois par an. Enfin, le constructeur met en place une assistance téléphonique 24/24h.</p> <p>Les réceptions des déchets, et plus largement les livraisons et expéditions par camions et engins agricoles, seront réalisées en période diurne du lundi au vendredi.</p> <p>En raison du caractère biologique du process, les équipements de méthanisation et certains équipements périphériques fonctionneront de manière continue grâce au système d’automatisation : réacteur de méthanisation et équipements annexes, traitement du biogaz... Tous les processus de l’unité sont contrôlés par un automate. Un grand nombre de données, telles que les débits, les pressions, les températures, le pH, les caractéristiques du biogaz sont surveillées en permanence et les valeurs sont enregistrées. Ces valeurs sont utilisées pour la régulation automatique des différents systèmes. Une interface graphique facilement compréhensible permet à l’exploitant de suivre facilement le fonctionnement de chaque ouvrage et d’intervenir directement si nécessaire. Les alarmes seront reportées sur le téléphone portable du personnel d’astreinte. En dehors de la présence des salariés sur le site, une personne sera en permanence d’astreinte et joignable si nécessaire. Ainsi, une intervention rapide sera possible sur le site, 24h/24 et 7j/7.</p> <p><u>Formation du personnel, consignes de sécurité</u></p> <p>Il est interdit du fumer sur l’ensemble du site. Le personnel exploitant du site a reçu une formation spécifique pour la gestion des appareillages et des risques associés (en particulier, formation incendie avec manipulation des extincteurs, formation de secourisme). Il a, à disposition un document permettant de connaître les risques associés à l’exploitation du site, et les procédures à mettre en place (alerte des secours, évacuation).</p>																					
Article 29 (Admission et sorties)		<p>En tonnes de matières traitées : 59.7 tonnes par jour en moyenne. En volume de biogaz produit : 500 m³/ heure, soit 4.4 millions de m³ de biogaz par an.</p> <table><tr><th>Produits</th><th>Volumes (en tonnes)</th><th>Origine</th></tr><tr><td>Ensilage de maïs CIVE (taux de MS : 25 %) soit environ 105 ha à 30 t brut/ha</td><td>3150</td><td>Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)</td></tr><tr><td>Pulpes de betteraves surpressées</td><td>4 000</td><td>TEREOS Etablissement de Bucy-Le-Long Route de Soissons 02880 Bucy-le-Long ; et CRISTAL UNION 115 route de Pomacle – Les Sohettes – CS 20003 – 51110 BAZANCOURT</td></tr><tr><td>Escourgeon ensilé CIVE soit environ 421 ha à 30 t brut/ha.</td><td>12650</td><td>Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)</td></tr><tr><td>Issus de céréale</td><td>1000</td><td>50% : Acolyance 18 av Gén de Gaulle 02400 CHIERRY 50% : Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitant du méthaniseur)</td></tr><tr><td>Déchets d’oignon</td><td>500</td><td>Ferme d’Erquivillers 57 rue des Tirailleurs Sénégalais 60130 ERQUINVILLERS</td></tr><tr><td>Déchets de pommes de terre</td><td>500</td><td>Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)</td></tr></table> <p>La liste des matières premières entrantes est exhaustive en l’état actuel du projet, et correspond à la liste fermée des matières premières susceptibles d’être traitées par une installation de méthanisation sous le régime de l’enregistrement. Ces tonnages sont donnés à titre indicatif et peuvent varier en fonction des disponibilités de certaines matières premières.</p> <p>La production globale de biogaz est de 500 m³ / heure. Ce biogaz est épuré et injecté dans le réseau, sauf pour une petite partie consommée directement dans la chaudière pour chauffer le méthaniseur pendant les périodes hivernales (puissance de la chaudière 250 KW th).</p>	Produits	Volumes (en tonnes)	Origine	Ensilage de maïs CIVE (taux de MS : 25 %) soit environ 105 ha à 30 t brut/ha	3150	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)	Pulpes de betteraves surpressées	4 000	TEREOS Etablissement de Bucy-Le-Long Route de Soissons 02880 Bucy-le-Long ; et CRISTAL UNION 115 route de Pomacle – Les Sohettes – CS 20003 – 51110 BAZANCOURT	Escourgeon ensilé CIVE soit environ 421 ha à 30 t brut/ha.	12650	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)	Issus de céréale	1000	50% : Acolyance 18 av Gén de Gaulle 02400 CHIERRY 50% : Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitant du méthaniseur)	Déchets d’oignon	500	Ferme d’Erquivillers 57 rue des Tirailleurs Sénégalais 60130 ERQUINVILLERS	Déchets de pommes de terre	500	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)
Produits	Volumes (en tonnes)	Origine																					
Ensilage de maïs CIVE (taux de MS : 25 %) soit environ 105 ha à 30 t brut/ha	3150	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)																					
Pulpes de betteraves surpressées	4 000	TEREOS Etablissement de Bucy-Le-Long Route de Soissons 02880 Bucy-le-Long ; et CRISTAL UNION 115 route de Pomacle – Les Sohettes – CS 20003 – 51110 BAZANCOURT																					
Escourgeon ensilé CIVE soit environ 421 ha à 30 t brut/ha.	12650	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)																					
Issus de céréale	1000	50% : Acolyance 18 av Gén de Gaulle 02400 CHIERRY 50% : Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitant du méthaniseur)																					
Déchets d’oignon	500	Ferme d’Erquivillers 57 rue des Tirailleurs Sénégalais 60130 ERQUINVILLERS																					
Déchets de pommes de terre	500	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l’épandage (exploitants du méthaniseur)																					
Article 30 (Dispositifs de rétention)	Néant	<p>Il n’y a pas d’important stockage sur site. Les petits stockage d’huile (entretien courant de petit matériel : pompes) fait sur place sont sur cuvettes de rétention à l’intérieur d’un local fermé à clef.</p> <p>Dans les casiers ne seront stockés que des matières végétales destinés à l’unité de méthanisation (ensilage de maïs, pulpes de betteraves, escourgeon ensilé CIVE, issus de céréale, déchets d’oignon, déchets de pommes de terre). Il ne s’agit pas de produits dangereux.</p>																					

		<p>➤ Rétention des liquides</p> <p>Les trois cuves sont posées sur une dalle béton encaissée, recouverte de cailloux. Le sol est par conséquent étanche. Un talus bâché a été réalisé tout autour de l’unité de méthanisation, créant de ce fait une rétention permettant de contenir sur place les eaux d’extinction d’un incendie qui se déclencherait sur l’installation de méthanisation. L’encaissement de 1 m des cuves (zone de rétention) et leur enterrage de 0,8 m permet de réduire leur hauteur de visibilité. Il n’y a pas d’important stockage sur site. Les petits stockage d’huile (entretien courant de petit matériel : pompes) fait sur place sont sur cuvettes de rétention à l’intérieur d’un local fermé à clef.</p> <p>➤ Produits toxiques ou très toxiques susceptibles d’être stockés</p> <p>L’unité de méthanisation n’a pas vocation à stocker des produits toxiques ou très toxiques.</p>
Article 31 (Cuves de méthanisation)	Description du dispositif de limitation des conséquences d’une surpression brutale	<p>La perte d’étanchéité simultanée des deux membranes (due à un projectile type balle de fusil par exemple), provoquerait une mise en contact d’oxygène de l’air et de méthane du digesteur. En raison de la faible surpression, le biogaz serait expulsé vers l’extérieur du digesteur. De nombreuses expériences ont montré qu’il n’y avait pas d’explosion mais une combustion du gaz jusqu’à épuisement de celui-ci.</p> <p>Deux types d’évènements sont à envisager dans le cadre d’une défaillance de l’installation de transport de gaz : rupture guillotine d’une canalisation provenant d’une agression mécanique (véhicule, travaux,...) fuite au niveau de brides, de presse-étoupe de vannes ou des joints.</p> <p>Le principal risque de formation d’ATEX est lié à des défauts d’étanchéité de brides, vannes ou joints qui provoqueraient une fuite de gaz, déchargé dans l’air ambiant. Par contre, à cause de la surpression à l’intérieur des canalisations, l’air ne peut pas y pénétrer et il n’y a donc pas à craindre de formation d’ATEX à partir d’air qui viendrait de l’extérieur des canalisations.</p> <p>Le stockage du gaz est assuré par la membrane double peau. Elle se gonfle en fonction de la quantité de biogaz produite. Il s’agit d’un stockage de gaz à pression constante et à volume variable. La pression du biogaz est donc régulée par la production de biogaz. Les variations de volume de stockage de biogaz maintiennent alors une pression plus ou moins constante.</p> <p>Le dispositif de limitation des conséquences d’une surpression brutale mis en place sur les cuves de méthanisation est constitué de soupapes de sécurité, permettant une évacuation d’un trop-plein de la cuve de stockage vers l’extérieur. Elles constituent un point de sortie depuis la cuve, fermé par un bouchon hydraulique en fonctionnement normal (pression normale à l’intérieur de la membrane de stockage), et ouvert en cas de surpression. Elles sont réglées à une pression de 3 mbar. Elles sont disposées sur les ouvrages de stockage de biogaz (digesteur, post digesteur, et stockage de digestat). Ces soupapes sont contrôlées régulièrement.</p>
Article 32 (Destruction du biogaz)	Description de l’équipement de destruction du biogaz. Le cas échéant, description de l’équipement de stockage	<p>Si la production de biogaz est trop importante, la torchère sera alors utilisée.</p> <p>En fonctionnement normal, le biogaz est injecté au réseau et brulé dans la chaudière.</p> <p>Le site est équipé d’une torchère automatique dimensionnée de manière à absorber la production maximale de biogaz.</p> <p>Elle est implantée à plus de 10 m du digesteur, du local épuration/chaudière, des stocks de matières combustibles, du poste d’injection et des limites de propriété. Celle-ci sera utilisée pour brûler le biogaz que dans les cas suivant :</p> <ul style="list-style-type: none">• si la valorisation n’est pas possible en tout ou partie en injection ou en chaudière (exemple : opération de maintenance),• si l’installation produit des quantités excédentaires par rapport à la capacité de valorisation.

		<div>2.2.3 Caractéristiques techniques de LT</div> <table><tr><td>Type de torchère :</td><td>LTF 3,3</td><td></td></tr><tr><td>Débit volumique de gaz :</td><td>max.</td><td>500 m³/h</td></tr><tr><td>Puissance de combustion :</td><td>max.</td><td>3,3 MW</td></tr><tr><td>Valeur calorifique du gaz de combustion :</td><td></td><td>6,5 kWh/m³</td></tr><tr><td>Pression du gaz de combustion en amont :</td><td>max.</td><td>52 mbar</td></tr><tr><td></td><td>min.</td><td>5 mbar</td></tr><tr><td>Température du gaz de combustion :</td><td></td><td>20 °C</td></tr><tr><td>Température de combustion :</td><td></td><td>800-900 °C</td></tr><tr><td>Plage de réglage du débit :</td><td></td><td>1 : 3,2</td></tr></table> <p>Caractéristique de la torchère</p> <p>PJ10 : Document technique – Installation de torchère pour biogaz</p>	Type de torchère :	LTF 3,3		Débit volumique de gaz :	max.	500 m³/h	Puissance de combustion :	max.	3,3 MW	Valeur calorifique du gaz de combustion :		6,5 kWh/m³	Pression du gaz de combustion en amont :	max.	52 mbar		min.	5 mbar	Température du gaz de combustion :		20 °C	Température de combustion :		800-900 °C	Plage de réglage du débit :		1 : 3,2
Type de torchère :	LTF 3,3																												
Débit volumique de gaz :	max.	500 m³/h																											
Puissance de combustion :	max.	3,3 MW																											
Valeur calorifique du gaz de combustion :		6,5 kWh/m³																											
Pression du gaz de combustion en amont :	max.	52 mbar																											
	min.	5 mbar																											
Température du gaz de combustion :		20 °C																											
Température de combustion :		800-900 °C																											
Plage de réglage du débit :		1 : 3,2																											
Article 33 (Traitement du biogaz)	Le cas échéant, description du système d’injection d’air dans le biogaz et justification de l’absence de risque de surdosage	<p>Il se fait par un système d’injection d’oxygène piloté par la commande du local d’installation d’épuration en fonction du retour de la mesure de la qualité du biogaz, au niveau du ciel gazeux du digesteur.</p> <p>La désulfuration est effectuée par l'insufflation d'oxygène au niveau de la toiture du digesteur (qui est le premier étage du processus de fermentation). Ce niveau sépare le ciel gazeux situé au-dessus du digestat liquide et contenu par la double membrane souple faisant office de couverture du digesteur.</p> <p>De plus, le système de traitement au charbon actif permet par son procédé d'adsorption, de piéger les molécules d’H2S.</p> <p>PJ9 : Fiche technique – Méthanisation - La Désulfuration biologique.</p>																											
Article 34 (Stockage du digestat)	<p>Plan et description des ouvrages de stockage du digestat</p> <p>Volume prévisionnel de production de digestat</p> <p>Durée prévisionnelle maximale de la période sans possibilité d’épandage</p>	<p>➤ Stockage du digestat</p> <p>Le stockage du digestat se fera dans la fosse existante d’une capacité de 4 815 m³ (3 885 m³ utile) pour le stockage le digestat et dans la fosse géomembrane réalisée (déclaration déposée en DDT en date du 01/06/2016) sur une parcelle d’épandage sur la commune d’Oulchy le Château d’une capacité de 9 495 m³ (8 000 m³ utile). Elle stockera le digestat liquide de méthanisation brut provenant du stockage du site de méthanisation à Epaux-Bézu. La production annuelle de digestat est évaluée à 18 830 m³, la production mensuelle à 1569 m³. Les besoins en capacités de stockage sont de 10 994 m³ utile. La capacité utile des ouvrages de stockages est de 12 815 m³. L’autonomie en mois est de 7.8 mois.</p> <p>L’installation de stockage du digestat située à Oulchy-le-Château, est réalisée conformément à l'article 34 de l'arrêté du 12 aout 2010, applicable à cette rubrique installation classée n°2781-1. Il relève de la compétence de l’exploitant, la SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ, responsable de ce stockage.</p> <p>La cuve digestat (digersteur) n’est pas utilisé pour le stockage de digestat.</p> <p>Le post digesteur est nécessaire au fonctionnement de l’unité de méthanisation mais sert également, en raison de son volume, pour partie au stockage du digestat.</p> <p>La cuve de stockage permet d’avoir un stockage dédié sur le site du méthaniseur.</p> <p>Le stockage déporté permet d’avoir un complément de capacité de stockage vis-à-vis des besoins réglementaires et agronomiques. Il permet de disposer d’un stockage au plus près des surfaces d’épandages situées à Oulchy. Ce stockage dispose d’une clôture de sécurité et d’un dispositif de contrôle de l’étanchéité. Des drainages sont disposées sous la fosse et un regard de contrôle permet de visualiser les éventuelles fuites.</p> <p>Le choix du dimensionnement et de l’implantation de cette fosse complémentaire répond aux besoins techniques suivants :</p> <p>Cohérence entre le volume stocké et le besoin d’épandage des parcelles proches,</p> <p>Implantation sur des parcelles accessibles pour réaliser les transferts hors période d’épandage,</p> <p>Implantation sur un point à partir duquel il est possible de mettre en place le système de tuyau tracté,</p> <p>Implantation hors zone inondable,</p> <p>Implantation hors zone présentant une sensibilité particulière (captage, Natura 2000...),</p> <p>➤ Epandage du digestat</p> <p>Le digestat sera transporté par camion citerne de 30 m³, par ROBILLARD Environnement, 22400 HENANSAL. L’épandage sera réalisé par rampe munie de pendillards directement reliée à la fosse sur la majorité des surfaces du bloc d’Epaux Bézu et des surfaces épandables du bloc d’Oulchy le Château.</p> <p>Rf document joint : PLAN D’EPANDAGE d’une installation de méthanisation, soumise à enregistrement, sous la rubrique 2781-1.b, (Matière végétale brute et déchets végétaux d’industries agroalimentaires).</p> <div><p>Photo d’illustration d’une fosse géomembrane</p></div>																											

Article 35 (Surveillance de la méthanisation)	<p>Localisation et description des dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz ainsi que du dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit.</p> <p>Programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d’être à l’origine de dégagement gazeux</p>	<p>Le suivi de la température des matières en cours de fermentation est effectué par des capteurs placés à l’intérieur du digesteur. Le digesteur fonctionne en régime mésophile, aussi, la température de la matière en fermentation est de l’ordre de 38/40°C.</p> <p>Le contrôle de la pression du biogaz dans le ciel gazeux des digesteurs est assuré par pressostat de sécurité, par le clapet de sécurité et par la soupape.</p> <p>Celle-ci permet de rétablir la pression en cas de surpression ou de dépression.</p> <p>Les quantités et qualité du biogaz produit seront mesurées en sortie du digesteur à l’aide d’un analyseur en ligne, et les résultats seront conservés par le système informatique.</p> <p>Des seuils d’alarme sont prévus avec envoi des informations par appel vocal à la personne d’astreinte.</p> <p>Sur cette commande, les cycles de pompage et d’incorporation des matières premières, les cycles de brassage du digestat, sont réglés, en fonction de la ration et du retour d’information sur la qualité du biogaz produit depuis la commande du poste de purification. Un ordinateur au niveau du bureau (à côté de la chaufferie) permet de prendre la main sur ces deux commandes et d’avoir une vue globale du système, par l’enregistrement des incorporations de matières premières, de la production de biogaz ...</p> <p>Les équipements susceptibles de provoquer des dégagements gazeux en cas de défaillance sont : les soupapes de sécurité du digesteur, du post-digesteur et du stockage de digestat ; leur fonctionnalité est vérifiée quotidiennement lors de la visite de contrôle ; les membranes des stockages du biogaz ; la pression de la membrane intérieure est contrôlée ce qui permet d’en vérifier l’intégrité ; les canalisations de biogaz, faisant l’objet d’un contrôle visuel régulier par l’exploitant, et d’une vérification plus approfondie dans le contrat de maintenance.</p> <p>Les commandes permettent de régler les cycles d’incorporation des matières premières et la production de biogaz, aussi une fuite serait détectée par un décalage entre les deux systèmes.</p> <p>L’installation d’épuration de biogaz enregistre également les volumes de gaz entrants et sortants, la qualité du biogaz produit (teneurs en H2S, CH4...).</p>
Article 36 (Phase de démarrage des installations)	<p>Présence du registre dans lequel sont consignés les contrôles de l’étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz</p> <p>Consigne spécifique pour limiter les risques de formation d’atmosphères explosives lors des phases de démarrage ou de redémarrage de l’installation</p>	<p>L’installation de méthanisation est déjà existante et fonctionne actuellement sous le régime de la déclaration. Il s’agit d’un doublement de capacité de production de biogaz, par l’utilisation des installations existantes à leur optimum, les constructions ayant été réalisées en anticipant cette augmentation. Aussi la réception du digesteur et des canalisations de biogaz a été réalisée, leur étanchéité contrôlée dans ce cadre.</p> <p>Egalement, la formation faite pour les exploitants par le constructeur intègre des consignes relatives au redémarrage de l’installation, intégrant ce contrôle.</p>
Article 37 (Prélèvement d’eau, forages)	Néant	<p>Il n’y a pas de besoins spécifiques en eau pour l’installation de méthanisation</p> <p>Il n’y a pas de forage sur le site d’exploitation.</p>

Articles de l’arrêté	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d’enregistrement	
Article 38 (Collecte des effluents liquides)	Plan des réseaux de collecte des effluents	L’installation est conçue pour ne pas rejeter d’eaux souillées dans l’environnement. Dans les casiers ne sont stockés que des matières végétales destinés à l’unité de méthanisation (ensilage de maïs, pulpes de betteraves, escourgeon ensilé CIVE, issus de céréale, déchets d’oignon, déchets de pommes de terre). Il ne s’agit pas de produits dangereux. Tous les casiers existants sont bétonnés et sont réalisés de sorte que les jus d’écoulements puissent être collectés. Ils sont ensuite traités par méthanisation. Lorsque les casiers sont vides, les eaux pluviales collectées (eau de ruissellement) sont envoyées après passage par un bac décanteur déshuileur, vers un bassin d’infiltration. Les niveaux du bac décanteur-déshuileur sont contrôlés dans le cadre du plan de maintenance pour assurer sa fonctionnalité.
Article 39 (Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des incendies)	Description des dispositifs permettant l’obturation des réseaux d’évacuation des eaux Consigne définissant les modalités de mise en œuvre des dispositifs permettant l’obturation des réseaux d’évacuation des eaux	
Article 40 (Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité)	Néant	-
Article 41 (Mesure des volumes rejetés et points de rejets)	Néant	-
Articles 42 (Valeurs limites de rejet) et 45 (Surveillance par l’exploitant de la pollution rejetée)	Indication des flux journaliers et des polluants rejetés. Description du programme de surveillance. Autorisation de déversement établie avec le gestionnaire du réseau de collecte, et convention de déversement établie avec le gestionnaire du réseau d’assainissement.	L’installation ne rejette pas d’eaux résiduelles. Aucun effluent lié au process de méthanisation ne sera rejetée au milieu naturel. Les jus et eaux de lavage seront recyclés en méthanisation. Les eaux pluviales propres seront rejetées dans le fossé. A l’exception des eaux pluviales, il n’y a pas de rejet au milieu naturel. La méthanisation et le stockage de digestat liquide seront faits dans une cuve étanche. Toutes les cuves seront équipées de détecteur de niveau. Ces détections permettront de donner l’alerte et d’arrêter les pompes d’alimentation si un niveau de liquide anormal est détecté. La rétention est assurée par une fosse bordée de merlons. En cas de fuites, l’ensemble des effluents peuvent être contenus dans cette rétention.
Article 43 (Interdiction des rejets dans une nappe)	Néant	-
Article 44 (Prévention des pollutions accidentelles)	Néant	La méthanisation et le stockage de digestat liquide seront faits dans une cuve étanche. Toutes les cuves seront équipées de détecteur de niveau. Ces détections permettront de donner l’alerte et d’arrêter les pompes d’alimentation si un niveau de liquide anormal est détecté. La rétention est assurée par les merlons autour des fosses. En cas de fuites, l’effluent peut être contenus dans cette rétention. En cas de pollution accidentelle, une vanne de coupure sur le réseau pluvial permet d’envoyer les eaux souillées vers l’unité de méthanisation, et non vers le bassin d’eaux propres. Le séparateur hydrocarbure (débit de 50 litres /seconde) permet de retenir les pollutions par les hydrocarbures, avant que la vanne soit actionnée.
Article 45 (Surveillance par l’exploitant de la pollution rejetée)	Néant	-
Article 46 et annexes I et II (Epanchage du digestat)	Fournir l’étude préalable et le programme prévisionnel annuel d’épandage ainsi que les contrats d’épandage tels que définis dans l’annexe I	Un plan d’épandage, composé d’une étude préalable à l’épandage et d’une cartographie des surfaces d’épandage est joint au présent dossier (PLAN D’EPANDAGE d’une installation de méthanisation, soumise à enregistrement, sous la rubrique 2781-1.b, (Matière végétale brute et déchets végétaux d’industries agroalimentaires)).
Article 47 (Captage et épuration des rejets à l’atmosphère)	Néant	Les matières premières sont stockées sur une zone de stockage dédiée ouverte et donc ventilée en permanence. Aucun stockage de produits pulvérulents n’est prévu sur le site. Pour prévenir les éventuels envols de poussières et matières diverses, les abords de la zone de réception seront convenablement nettoyés. Les aires de circulation, les casiers et les abords du site sont en macadam, ce qui facilite le nettoyage. Depuis l’entrée du site, les accès sont en macadam. De de fait, la circulation des engins engendrera peu de poussières.

<div>Article 48 (Composition du biogaz et prévention de son rejet)</div>	<div>Description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en CH4 et H2S Moyens mis en œuvre pour assurer une teneur du biogaz inférieure à 300 ppm de H2S</div>	<div>La teneur du biogaz en CH4 et H2S est mesurée au moins une fois par jour. Le biogaz est débarrassé du sulfure d’hydrogène par injection d’air dans le ciel gazeux puis par passage sur des filtres à charbon actif. La concentration garantie en sortie de traitement est fixé à 250ppm (seuil de pré-alerte) et arrêt de l’installation à 300ppm.</div> <div>Un analyseur biogaz est prévu en entrée et en sortie de l’installation d’épuration afin de maîtriser la qualité du gaz. L’analyseur permet d’acquérir en continue des données sur les teneurs en H2S, CH4 et O2 du biogaz.</div> <div></div> <div>H2S : seuil d’alerte, copie écran GTC – Arrêt installation à 300ppm et seuil de pré-alerte à 250ppm</div> <div>Le biogaz produit par l’unité de méthanisation est d’abord désulfuré (charbons actifs) et déshydraté (condensation par abaissement de la température à 5°C). La séparation du CO2 (dioxyde de carbone) du biogaz se fait consécutivement par adsorption puis désorption par variation de pression. La technologie PSA (Pressure Swing Adsorption) utilise pour ce faire la capacité d’un tamis moléculaire carbone (CMS), contenu dans 6 réservoirs utilisés alternativement de façon à rendre continu le processus d’épuration du biogaz. Le biogaz est injecté dans un des réservoirs sous pression contenant le tamis moléculaire carbone. Le CO2 est alors capté par le tamis moléculaire, laissant passer le méthane purifié qui est ensuite dirigé vers le poste d’injection. Lorsque le tamis moléculaire atteint le taux de saturation en CO2 définit, la pression du réservoir est inversée (pompe à vide), ce qui a pour effet de libérer le CO2 du matériau adsorbant. Le CO2 et les quelques traces d’autres gaz ainsi captés peuvent alors être rejetés sans aucun risque à l’atmosphère. Le procédé étant continu, le processus d’épuration aura basculé sur le réservoir régénéré suivant.</div>
<div>Article 49 (Prévention des nuisances odorantes)</div>	<div>Résultats de l’état initial des odeurs perçues dans l’environnement, si l’installation est susceptible d’entraîner une augmentation des nuisances odorantes.</div> <div>Description des dispositions prises pour limiter les odeurs provenant de l’installation</div>	<div>La méthanisation en elle-même, lorsqu’elle est réalisée dans le cadre des bonnes pratiques, ne génère pas d’odeur car elle s’effectue en anaérobie. Quelle que soit la biomasse en entrée, le phénomène de méthanisation détruit toutes les molécules odorantes si bien que le digestat ne présente pas d’odeur.</div> <div>Le premier voisin est situé à plus de 250 mètres de l’unité de méthanisation, ce qui limite les risques. Egalement, les produits entrants ne sont pas à risques : Matières végétales types paille, pulpes surpressées, ensilage, issus de céréale : ce sont aussi des matières pouvant être stockées sur des exploitations agricoles sur dalle bétonnée, avec des distances d’éloignement modérées ; Les casiers sont couverts par une bâche ;</div> <div>Les digesteurs et post-digesteur sont étanches et n’émettent pas d’odeurs. Le biogaz est traité pour limiter le taux d’H2S avant son injection, limitant aussi les odeurs type « œufs pourris » liées au soufre.</div> <div>L’installation est déjà existante et traitera les mêmes produits qu’actuellement. A ce jour, il n’y a pas de plainte avérée du fait du fonctionnement de l’installation. Les produits finis (digestat) ne seront pas ou peu odorants : leur stockage ne générera donc pas de nuisances. Ils seront similaires au digestat actuel.</div> <div>Par conséquent le projet n’est pas susceptible d’entraîner une augmentation significative des nuisances odorantes ; compte tenu de ces éléments et de la distance avec les premières habitations, il n’a pas été réalisé d’état initial des odeurs.</div> <div>La chaudière et ses gaz de combustion ne génèrent pas d’odeurs.</div>

Article 50 (Valeurs limites de bruit)	Description des modalités de surveillance des émissions sonores	<p>Le matériel utilisé sur place est à l’origine de bruits potentiels, sur deux activités :</p> <p>Le chargement des matières solides avec un manitou (bruit potentiel 72 dB(A) à proximité immédiate), sur la durée d’une à deux heures tous les deux à trois jours selon la ration du méthaniseur, et en période diurne (de 7 heures à 22 heures). L’atténuation du bruit par la distance (formule de Zouboff) donne un bruit résultant de moins de 70 dB(A) à 2 mètres du chargeur, distances respectées par rapport à la limite de propriété. <u>Le niveau de bruit maximal de 70 dB(A) en limite de propriété sera respecté.</u></p> <p>Le local d’installation de purification. La principale source de bruit est le compresseur de l’unité de purification. Il est conteneurisé afin de respecter la norme de 60 dB(A) (minimum pour la période de nuit). Ce bruit ne se cumule pas avec le précédent, le local d’installation de purification étant situé à 70 mètres de la trémie d’incorporation.</p> <p>La chaudière ne produit pas de vibration ressentie. Elle est posée dans un container. Aucune installation ne générera de vibrations susceptibles de constituer une nuisance pour le voisinage compte tenu de la distance d’éloignement.</p> <p>La chaudière fait peu de bruit, notamment en raison de sa puissance modérée (250 kW). La chaufferie est distante d’au moins 10 m des limites de propriété. Le tiers le plus proche est situé à plus de 250 m de la chaufferie. Ces éléments de maîtrise de la technologie, de maîtrise du bâti et d’éloignement des limites du site et des tiers permettront à la société de respecter les valeurs seuils de l’article 59.</p> <p>La réglementation prévoit que les émissions sonores de l’installation ne soient pas à l’origine, dans les zones à émergence réglementée (soit les habitations des tiers, les secteurs destinés à la construction dans les PLU ...) d’une émergence supérieure aux valeurs admissibles suivantes :</p> <table><tr><th>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT</th><th>EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés</th><th>EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période de 22 heures à 7 heures, ainsi que pour les dimanches et jours fériés</th></tr><tr><td>Supérieur à 35 dB(A) et inférieur à 45 dB(A)</td><td>6 dB(A)</td><td>4 dB(A)</td></tr><tr><td>Supérieur à 45 dB(A)</td><td>5 dB(A)</td><td>3 dB(A)</td></tr></table> <p>Hors, le premier voisin (et la première zone à émergence réglementée) est à plus de 250 mètres. Un bruit de 70 dB(A) est suffisamment atténué par une telle distance et se fond dans l’ambiance sonore résiduelle ; en théorie, il n’y aura donc pas d’émergence produite par l’exploitation de l’installation de méthanisation dans les zones à émergence réglementée.</p> <p>Suivi des émissions sonores :</p> <p>Réalisation de mesures tous les 3 ans, dont une première campagne de mesures dans l’année qui suit le démarrage des installations :</p> <ul style="list-style-type: none">- mesures de jour et de nuit en limite de propriété- mesures de jour et de nuit au niveau des tiers les plus proches <p>Les mesures seront réalisées selon la méthode dite d’expertise, d’après les indications de l’arrêté du 23/01/1997.</p> <p>Ces mesures seront effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l’installation sur une durée d’une demi-heure au moins.</p>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT	EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période de 22 heures à 7 heures, ainsi que pour les dimanches et jours fériés	Supérieur à 35 dB(A) et inférieur à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)	Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT	EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période de 22 heures à 7 heures, ainsi que pour les dimanches et jours fériés									
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)									
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)									
Article 51 (Récupération, recyclage, élimination des déchets)	Néant	<p>En fonctionnement normal, les seuls déchets produits par l’installation sont (entre parenthèses, la classification des déchets codifiée par l’article R541-8 du code de l’environnement) : lors de réalisation de maintenance, des chiffons souillés (graisses, huiles..) et huiles usagées (matériel roulant) (rubrique 13 01 et 13-02) / déchets dangereux stockés en fûts entreposés à l’abri et récupérés par la Société CHIMIREC-VALRECOISE, 60130 Saint Just en Chaussée ;</p> <p>plastiques agricoles usagés (rubrique 15 01 02) / déchets non dangereux : ils sont stockés à l’abri des intempéries : Bâches d’ensilage. Ces plastiques font l’objet d’une collecte annuelle organisée par la Chambre d’Agriculture et ses partenaires, pour laquelle les dates et modalités sont relayées auprès des professionnels (presse agricole ...).</p> <p>Déchets provenant de la purification du transport du gaz naturel (rubrique 05 07 99) Charbon actif est régénéré par le fournisseur.</p> <p>En tout état de cause, aucun déchet ne sera abandonné, enfoui ou brûlé. Ainsi, ces déchets ne constituent pas des agents dangereux pour les populations.</p> <p>Le digestat sera valorisé en plan d’épandage. La production de digestat est estimée à 16 872 m³ bruts soit 18 830 m³ avec les eaux pluviales des casiers, soit 941,5 tonnes de matière sèche. Dilution pour une partie du digestat par les eaux pluviales de la fosse géomembrane d’un volume estimé à 794 m³/an. Entreposage fixe existant 12 815 m³ utiles dont 4 815 m³ utiles en cuve béton couverte et 8 000 m³ utiles en géomembrane découverte. La capacité de stockage sera de 7,8 mois.</p>									
Articles 52 (Contrôle des circuits de traitement des		<p>Il n’y a pas de traitement de déchets dangereux sur le site. Les intrants sont composés de matières végétales. Les déchets provenant de l’installation (bâches, plastiques...) sont gérés par les filières agréées.</p> <p>En terme de stockage, il n’y en a peu réalisé sur site. Les petits stockage d’huile (entretien courant de petit matériel : pompes) fait sur place sont sur cuvettes de rétention à l’intérieur d’un local fermé à clef.</p>									



Container chaudière

déchets dangereux).		Dans les casiers ne seront stockés que des matières végétales destinés à l'unité de méthanisation (ensilage de maïs, pulpes de betteraves, escourgeon ensilé CIVE, issus de céréale, déchets d'oignon, déchets de pommes de terre). Il ne s'agit pas de produits dangereux.
Article 53 (Entreposage des déchets)	Néant	Les déchets d'emballage et ordures ménagères sont entreposés dans les locaux. Il n'est pour l'instant pas prévu de bennes ou containers extérieurs pour le stockage des déchets, étant donné les faibles quantités produites. L'évacuation est réalisée régulièrement (plusieurs fois par an), pour ne pas accumuler les déchets sur le site.
Article 54 (Déchets non dangereux)	Néant	Les déchets non dangereux sont collectés par des prestataires spécialisés. Seules les filières de valorisation par réemploi, recyclage ou utilisation énergétique sont choisies pour les déchets d'emballages.