



**PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction des Relations
avec les Collectivités
Territoriales**

Arrêté

Portant modification (installation classée LLDC ALGAE commune de Plouguenast)

Le Préfet des Côtes d'Armor

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le code de l'environnement et ses annexes, notamment son titre 1^{er} du livre V ;

Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 autorisant la société LLDC Algae à exploiter une installation de méthanisation et de production de micro-algue sur la commune de Plouguenast ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2019 prorogeant les délais de mise en service des installations de méthanisation par la société LLDC Algae ;

Vu le porter à connaissance en date du 6 août 2018 concernant la diminution de l'emprise des BTES et des serres de cultures des macrophytes et micro-algues au sol ;

Vu l'étude BELDAME relative aux propositions techniques de réduction des impacts et de compensation sur le site transmise en juin 2018 ;

Vu l'avis du 8 juin 2018 de la commission municipale en charge de l'inventaire des zones humides de la commune de Plouguenast ;

Vu l'avis de la DDTM du 6 août 2018 relatif aux propositions de mesures compensatoires présentées dans le rapport BELDAME précité ;

Vu la demande de modification des installations présentée le 20 septembre 2019 complétée le 25 mai 2020 et le 9 juin 2020 par la société LLDC Algae ;

Vu l'étude Althis réalisée en août 2019 relative à l'état initial du suivi des mesures compensatoires transmise le 20 septembre 2019 ;

Vu le rapport et les propositions en date du 15 juillet 2020 de l'inspection des installations classées ;

Vu le projet d'arrêté porté le 16 juillet 2020 à la connaissance du demandeur ;

Vu les observations présentées par le demandeur sur ce projet par courriers électroniques des 28 et 31 juillet 2020 dans le cadre de la procédure contradictoire ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées du 5 août 2020 ;

CONSIDERANT que la société LLDC Algae est autorisée par arrêté préfectoral du 14 octobre 2016 pour l'exploitation d'une installation de méthanisation et de production de micro-algues sur la commune de Plouguenast ;

CONSIDERANT que la société LLDC Algae a déposé un porter à connaissance le 20 septembre 2019 complété le 25 mai 2020 et le 9 juin 2020 dans le cadre des modifications du procédé de gestion des intrants de méthanisation et des digestats ;

CONSIDERANT que la diminution de l'emprise au sol des serres et des BTES contribuent à diminuer l'impact de l'activité sur les zones déterminées humides à l'issue de l'instruction du dossier de demande d'autorisation en 2016 ;

CONSIDERANT que la capacité de méthanisation et la production de biogaz restent inchangées au sein des installations ;

CONSIDERANT que ces modifications ne présentent pas un caractère substantiel des impacts sur l'environnement au regard des éléments fournis dans le porter à connaissance ;

CONSIDERANT que d'après la demande de l'exploitant aucun effluent aqueux ne sera rejeté au milieu naturel en fonctionnement normal dans la mesure où l'ensemble des effluents de la méthanisation sont évacués en tant que produits normés ;

CONSIDERANT que le dossier prévoit le traitement du digestat à la production d'engrais et amendement normés permettant son évacuation ;

CONSIDERANT qu'en cas de difficulté de répondre à une norme permettant d'évacuer le digestat il convient de traiter l'ensemble du digestat produit sur le site de manière à éviter tout rejet au milieu naturel et de limiter la réception des intrants pour réduire la production de digestat ne pouvant pas être évacué en tant que produit ;

CONSIDERANT que l'article R181-45 du code de l'environnement prévoit que des mesures additionnelles peuvent être fixées par arrêté complémentaire pour garantir la protection des intérêts mentionnés à l'article L511-1 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

Sur proposition de la Secrétaire Générale de la préfecture

ARRÊTE

Article 1^{er} - Exploitant titulaire de l'autorisation

La société La Lande Du Cran Algae (LLDC Algae) dont le siège social est situé au Moulin de la Fosse à Bréhan (56580) est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions annexées au présent arrêté, à exploiter sur le territoire de la commune de Plouguenast (22150), au lieu-dit La Lande du Cran, les installations détaillées dans les articles suivants.

L'autorisation porte sur l'exploitation d'une installation de méthanisation, de productions de micro-algues, de matières fertilisantes normées et d'électricité verte.

Article 2 - Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées

Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 11 octobre 2019 sont remplacées par les prescriptions suivantes :

N° RUBRIQUE	INTITULE DES RUBRIQUES	CAPACITÉ DE L'INSTALLATION	RÉGIME
3532	Valorisation ou mélange de valorisation de déchets non dangereux non inertes dont la capacité est supérieure à 75 t/j et entraînant un traitement biologique	Capacité de traitement des installations 440 t/j	A
2781-1a	Installations de méthanisation de déchets non dangereux d'effluents d'élevage dont la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 60 t/j	Capacité de traitement des installations 440 t/j 9504 T/an de biogaz produit	A
2782	Installations mettant en œuvre d'autres traitements biologiques de déchets non dangereux	Culture hydroponique de macrophytes	A
4310-2	Gaz inflammable de catégorie 1 et 2 La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris les cavités souterraines étant supérieure ou égale à 1 tonne et inférieure à 10 tonnes	Quantité de biogaz présente dans le ciel gazeux du méthaniseur : 4,9 t soit 4284 m ³	D
2910-A	Installation de combustion fonctionnant au biogaz et au gaz naturel. Si la puissance thermique nominale est : 2- supérieur ou égal à 1 MW mais inférieur à 20 MW.	Valorisation du biogaz 9815 kW 3 moteurs de cogénération de 3 x 1 303 kW dont un pour la maintenance 2 chaudières de 550 kW fonctionnant au propane	D
2175	Dépôt d'engrais liquides en récipients de capacité supérieure ou égale à 3000 l lorsque la capacité totale est supérieure à 100 m ³ .	9 cuves de 30 m ³ (pour décantation du digestat liquide) 9 poches souples de 1000 m ³ (stock engrais normés) 3 cuves de 55 m ³ (affinage de la solution minérale)	D
4718	Gaz inflammable liquéfié y compris le biogaz de capacité supérieur à 6 t	2 citernes de GPL (3,2 t et 1,75 t)	NC

AS (autorisation avec servitudes), A (autorisation), E (Enregistrement), D ou DC (Déclaration),

La capacité de traitement de la méthanisation autorisée sera limitée aux capacités des lagunes de méthanisation pour lesquelles la société aura transmis les documents justifiant qu'elle se conforme à l'article 9.1.2 de l'arrêté préfectoral du 14/10/2016.

Au sens de l'article R. 515-61, la rubrique principale est la rubrique 3532 relative à la valorisation de déchets non dangereux et les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale sont celles relatives au traitement des déchets.

Article 3 - Consistance des installations autorisées

Les dispositions de l'article 1.2.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 est remplacé par les prescriptions suivantes :

L'établissement comprend notamment les installations suivantes :

- 2 lagunes de réception et une fosse de 300 m³ reliées à un biofiltre de 77 m³,
- une unité de pasteurisation constituée de 2 broyeurs de 7,5 kW à grille de 12 mm et d'un échangeur de chaleur,

- deux chaudières de 550 kW unitaires fonctionnant au gaz propane, une citerne de propane de 3,2 tonnes pour la chaudière dédiée à l'hygénisation, et une citerne de 1,75 tonnes pour la chaudière dédiée aux microalgues ;
- une chaudière de secours de 700 kW fonctionnant au fioul et une cuve de fioul double peau avec détecteur de fuite de 2000 litres,
- 1 groupe électrogène de 200 kW,
- 3 automates dédiés au broyage – récolte des macrophytes d'une capacité de broyage de 10 kW unitaire,
- 2 compresseurs de 3 kW unitaires (pasteurisation et méthanisation), 3 compresseurs de 7,5 kW (lombriculture et micro-algues) et 2 surpresseurs de 36 kW unitaires,
- 3 moteurs de cogénération de 1303 kW unitaire,
- une torchère d'une hauteur de 8 m et d'une puissance de 7500 kW
- des serres occupant une superficie totale de 3,56 ha dédiées à la culture de macrophytes,
- des serres composées de photobioréacteurs pour la production de micro-algues occupant une superficie au sol de 4,97 ha.
- des serres occupant une superficie de 4,19 ha dédiées au lombricompostage,
- une serre de 0,97 ha sous laquelle 9 poches de 1 000 m³ pour le stockage d'engrais liquide normé,
- d'une serre de 0,1 ha et de 3 cuves de 55 m³ pour l'affinage du percolât de lombricompostage,
- une aire de lavage des automates reliée à un débourbeur deshuileur,
- une unité de désulfuration du biogaz composé d'un déshumidificateur et deux modules d'adsorption sur hydroxyde de fer,
- 3 locaux de séparation de phase (un local par méthaniseur),
- des cuves pour la production du digestat liquide,
- des épanduses, arroseurs et récoltrices filaires pour la production de lombricompost,
- des cuves pour le stockage de l'eau de pluie filtrée et chlorée,
- 1 microstation,
- 1 aire de désinfection.

Un plan joint en annexe permet de localiser les différentes serres exploitées sur le site.

Article 4 - Capacité de l'installation

Les dispositions de l'article 1.2.4 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes :

La capacité maximale de traitement d'effluents d'élevage et de matières végétales est de 440 t/j, soit 160 000 t/an.

Les installations permettront l'élaboration des produits suivants :

Nature	Mode de stockage	Capacités de stockage	Production maximale en t/an
Déchets entrants	2 lagunes de réception	1200 m ³ de liquide	
	1 fosse	300 m ³ de solide	
Matières en digestion	3 lagunes de méthanisation	3 x 13 000 m ³ de liquide	
Digestat liquide normé	Poches souples dans des serres	4 x 1000 m ³	41 602

Digestat brut total évacué normé			190 220
Lombricompost	3 serres	Capacité totale de 33 520 m³	35 608
Solution minérale issue du lombricompostage	poches souples dans des serres	5 x 1000 m³	29 565
macrophytes	4 serres	22 415 m³	7700
micro-algues	6 serres de photobio-réacteurs	6 800 m³	2500

Article 5 - Zones humides

Les dispositions de l'article 2.1.2.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes.

De manière à protéger les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement, l'exploitant prend les dispositions suivantes pour compenser l'impact du projet sur les zones humides au droit du site :

L'exploitant doit recréer ou restaurer des zones humides dans l'emprise du site sur une superficie minimale de 7000 m² cumulativement équivalente sur le plan fonctionnel, de la qualité de la biodiversité et située dans le même bassin versant. A cet effet, l'exploitant doit procéder à minima à la réalisation des mesures compensatoires proposées dans les études complémentaires transmises à l'inspection dans le rapport BELDAME de juin 2018.

Suite à la réalisation des mesures compensatoires précitées, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées le rapport d'un organisme compétent en la matière permettant d'attester la réalisation des travaux effectués aux dispositions du présent article. Ce rapport doit être transmis au plus tard dans les 9 mois à compter de la mise en service des installations.

L'exploitant procède au suivi des mesures compensatoires effectuées tel que prévu à l'article 14.4.9 du présent arrêté.

Les mesures compensatoires doivent être mises en œuvre conformément au présent article et au plan annexé au présent arrêté, au plus tard six mois après la mise en service des installations.

Article 6 - Nature et origine des matières

Les dispositions de l'article 2.2.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes :

Les déchets admissibles sur le site sont repris dans le tableau suivant :

Types déchets	Dénomination	Code déchets	Quantité
Effluents d'élevages	fèces, urines, fumier, effluents	02 01 06	128 500 t/an
Déchets verts	Matières impropres à la consommation ou à la transformation	02 03 04	23 600 t/an
	Déchets tissus végétaux	02 01 03	
	Déchets biodégradables	20 02 01	

Rebus de micro-algues	Déchets non spécifiés ailleurs	02 01 99	200 t/an
Macrophytes	Lentilles d'eau et jacinthes d'eau	02 01 03	7 700 t/an
Indésirables issus de la réception des déchets	minéraux	19 12 09	176 t/an

L'exploitant doit prioritairement s'approvisionner en déchets dans les zones d'excédents structurel et bassin versant algues vertes du département des Côtes d'Armor. Les déchets proviennent principalement des Côtes d'Armor, avec au moins 75 % de la provenance, puis des départements de L'Ille et Vilaine, du Morbihan et du Finistère. Le gisement proviendra d'une zone située dans un rayon d'environ 50 km autour de l'installation. Toute admission envisagée par l'exploitant de matières d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans l'arrêté d'autorisation est portée avant acceptation à la connaissance du préfet.

Article 7 - Installations de combustion

Article 7-1 Conduits et installations raccordées

Les dispositions de l'article 3.2.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par la prescription suivante :

N° de conduit	Installations raccordées	Hauteur en m	Diamètre en m	Débit nominal en Nm ³ /h	Vitesse minimale d'éjection en m/s	Combustible
1, 2, 3	Moteurs de cogénération	10	0,4	3884	16	biogaz
4,5	2 Chaudières	9	0,4	3000	12	propane
6 à 12	Lombricompostage	6	1	30 000	10,6	

Le débit des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) sauf pour les installations de séchage où les résultats sont exprimés sur gaz humides.

Article 7-2 Valeurs limite

Les dispositions de l'article 3.2.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 relatives aux valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques sont remplacées par les prescriptions suivantes :

a) Les émissions atmosphériques des installations relevant de la rubrique n°2910 tel que défini à l'article 2 du présent arrêté sont conformes à l'arrêté ministériel du 3 août 2018, relatif aux installations de combustions soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910-A du code de l'environnement.

b) Les rejets issus des installations non encadrées par l'arrêté ministériel susvisé doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

On entend par flux de polluant la masse de polluant rejetée par unité de temps. Lorsque la valeur limite est exprimée en flux spécifique, ce flux est calculé, sauf dispositions contraires, à partir d'une production journalière.

Les flux de polluants rejetés dans l'atmosphère doivent être inférieurs aux valeurs limites suivantes :

Paramètre	Conduits n°6 à 12	
	Concentration mg/Nm ³	Flux par conduit Kg/h

NH ₃	50	1,5
-----------------	----	-----

Les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant et voisine d'une demi-heure.

Lorsque la valeur limite est exprimée en flux spécifique, ce flux est calculé, sauf dispositions contraires, à partir d'une production journalière.

Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10% de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10% sont comptés sur une base de 24 heures .

c) Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

Article 8 - DÉCHETS

Article 8-1 Déchets gérés à l'intérieur de l'établissement

Les dispositions de l'article 5.1.5 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes :

A l'exception des installations spécifiquement autorisées, tout traitement de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdit.

Le mélange de déchets dangereux de catégories différentes, le mélange de déchets dangereux avec des déchets non dangereux et le mélange de déchets dangereux avec des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont interdits.

Les installations suivantes sont réglementées par les articles ci-après précisés du présent arrêté :

Installation	Déchets traités sur site par l'installation visée en 1ère colonne
Cultures de macrophytes	Traitement de la solution nutritive minérale non conforme (percolât)
	Traitement des eaux résiduaires
Unité de pasteurisation et de méthanisation	Traitement du digestat brut non conforme
	Traitement du lombricompost non conforme
	Traitement des microalgues non-conformes
	Traitement des eaux résiduaires
	Traitement du décantât de curage issu des bassins de phytoépuration
Phase Chantier	Valorisation des déchets minéraux de dessablage - dégrillage

Article 8-2 Déchets produits par l'établissement

Les dispositions de l'article 5.1.7 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes :

Les principaux déchets générés par le fonctionnement normal des installations sont les suivants :

Type de déchets	Code des déchets	Nature des déchets
Déchets non dangereux	15 02 03	absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection autres que ceux visés à la rubrique 15 02 02 / Déchets d'oxydes de fer

	20 01 01	Déchets industriels banals d'emballage
	19 06 06	Digestat solide
	19 06 06	Digestat liquide
	19 06 06	Lombricompost non conforme
	19 06 06	Solution nutritive minérale non conforme
	19 06 06	Décantat de curage issu des bassins de phytoépuration
Déchets dangereux	19 08 10*	Mélange de graisses et huiles provenant de débourbeur séparateur d'hydrocarbures
	13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*, 13 02 05*	Huiles usagées
	15 02 02*	Matériaux filtrants contaminés par des substances dangereuses / Déchets d'oxydes de fer

Article 9 – INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION

Article 9-1 Réception – prétraitement des intrants

Les dispositions de l'article 9.1.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes :

Les déchets sont dépotés sur une aire étanche placée sur rétention.

Ils sont acheminés dans 2 lagunes de réception d'effluents liquides de 600 m³ unitaire pourvues :

- d'un système d'agitation mis en fonctionnement lors du dépotage et du pompage,
- d'un moyen de mesure du niveau reporté en salle de contrôle.

Les gaz issus des lagunes de réception sont traités dans un biofiltre suffisamment dimensionné.

Les lagunes de réception disposent de moyens permettant de limiter les effets de surpression.

Les lagunes de réception sont conçues de manière à ce qu'un contrôle visuel des déchets entrants puissent être effectué à tout moment. Un dégrilleur est mis en place entre les bornes de dépotage des déchets à traiter et les lagunes de réception. Toutes les bornes de dépotage seront munies d'un préleveur pour contrôler les entrants.

Les lagunes de réceptions sont équipées d'un dispositif d'étanchéité permettant d'éviter tout transfert de polluants vers les sols. A cet effet, elles disposent d'une géomembrane en PEHD.

Un curage, un contrôle de l'état de l'étanchéité des lagunes et de la fosse, du fonctionnement des dispositifs d'agitation et de mesures sont réalisés au minimum tous les deux ans. L'exécution du contrôle et ses résultats seront consignés.

Les aires de réception sont étanches et aménagées de telle sorte que les jus d'écoulement des sous-produits animaux ne puissent rejoindre directement le milieu naturel et soient collectés en vue de leur traitement dans l'unité de méthanisation.

Aucun stockage des intrants de méthanisation n'est réalisé sur site.

Le CO₂ issu des chaudières est utilisé pour le brassage des lagunes de réception.

Article 9-2 Dispositif de sécurité

Les dispositions de l'article 9.1.3 de l'arrêté préfectoral du 14/10/2016 sont remplacées par les dispositions suivantes.

Des capteurs de niveau haut, asservissant des alarmes et/ou des dispositifs de régulation (pompes, vannes de coupures ...etc.), seront installés pour empêcher le risque de sur remplissage et de débordement. Ces capteurs sont installés sur les lagunes de méthanisation et de réception.

Des vannes de sécurité sont installées sur les lieux de dépotage et de rempotage des substrats ou digestats permettant de confiner toute fuite éventuelle.

Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une soupape de respiration ne débouchant pas sur un lieu de passage, dimensionnée pour passer les débits requis, conçue et disposée pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni par quelque obstacle que ce soit. La disponibilité de ce dispositif est vérifiée dans le cadre du programme de maintenance préventive et, en tout état de cause, après toute situation d'exploitation ayant conduit à sa sollicitation.

Les lagunes de méthanisation disposent de 2 sondes redondantes de température et de pression placées à plusieurs endroits. Elles sont dotées d'un système d'agitation dont le fonctionnement est régulièrement contrôlé.

Une mesure en continue de la conductivité est mise en place dans chaque regard de contrôle afin de détecter toute fuite. Chaque lagune de méthanisation est équipée d'une détection de fuite placée entre les 2 géomembranes.

Article 9-3 Lagunes de méthanisation

Les dispositions de l'article 9.1.2 de l'arrêté préfectoral du 14/10/2016 sont remplacées par les dispositions suivantes.

Le site est pourvu de 3 lagunes de méthanisation de 13 000 m³ unitaires, conformes à l'article 9.1.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016. Seules deux lagunes de méthanisation peuvent être exploitées simultanément.

L'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées les documents justifiant que les lagunes de méthanisation sont conformes à l'article 9.1.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016.

Article 9-4 Digestat issu de la méthanisation

Le digestat brut en sortie des méthaniseurs est normé. Tout digestat brut non conforme est renvoyé en tête de méthanisation. Ce produit peut être commercialisé.

Après séparation de phase du digestat brut normé, la fraction liquide (digestat liquide) est soit commercialisé en tant que produit conforme au cahier des charges Cdc DigAgri3 soit envoyés vers les bassins de phytoépuration avant d'être utilisés dans l'unité de lombricompostage.

Après séparation de phase du digestat brut normé, la fraction solide (digestat solide) est envoyée en lombricompostage pour produire des amendements et engrais normés.

Article 9-5 Torchère

La torchère ne sera utilisée qu'en cas de secours suite à un dysfonctionnement des installations.

L'exploitant est tenu d'avertir l'inspection des installations classées en cas d'incident nécessitant un usage prolongé de la torchère.

Les périodes de fonctionnement de la torchère ainsi que les dysfonctionnements conduisant à une utilisation prolongée sont consignées dans un registre.

Article 10 – UNITE DE LOMBRICOMPOSTAGE

Les dispositions du chapitre 9.4 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes.

Article 10-1 Définitions

Lombricompostage : processus de transformation de la matière organique par des vers de terre (vers de fumier) en humus normé sans phase de fermentation ni d'élévation de la température.

Lot : une quantité de produits fabriquée dans un seul établissement sur un même site de production en utilisant des paramètres de production uniformes et qui est identifiée de façon à en permettre le rappel ou le retraitement si nécessaire.

Toutes les aires dédiées au lombricompostage sont imperméables et équipées de façon à pouvoir recueillir les eaux de ruissellement y ayant transité, les jus et les éventuelles eaux de procédé.

Article 10-2 Procédé

Le lombricompost est produit par incorporation dans des lombricompostières des intrants suivants :

- la totalité du digestat solide normé issu de la séparation de phase,
- le digestat liquide normé préalablement traité par phytoépuration,
- le décantât du digestat liquide normé.

Le lombricompost conforme à la norme NF U44-051 est évacué en tant que produit. Le lombricompost non conforme à cette norme garde un statut de déchet et est renvoyé en lagune de méthanisation.

La solution nutritive minérale est issue de la percolation du digestat liquide dans le lombricompost. Elle est affinée dans 3 cuves de 55m³ et évacuée en tant que solution minérale dès lors qu'elle se conforme à la norme NF U42-004. Cette solution minérale nutritive est stockée dans des poches souples de 1000 m³ unitaires.

La solution nutritive minérale doit être conforme à la norme NFU 42 004 ou être homologuée relative aux engrais pour solution nutritive minérale. Pour s'en assurer, l'exploitant procède à une analyse par lot de cette solution.

En cas de non-conformité à cette norme, la solution est traitée dans les installations de phytoépuration ou en tant que déchet.

En cas d'impossibilité d'évacuation des sous-produits de la méthanisation en tant que produits normés et à l'approche de l'atteinte de la capacité maximale de stockage du site du site, l'exploitant est tenu d'arrêter la réception des intrants de méthanisation.

Article 10-3 Stockage

L'aire de stockage du lombricompost fini est dimensionnée de façon à permettre le stockage de l'ensemble des amendements normés fabriqués pendant une durée

correspondant à la plus importante période pendant laquelle les sorties de site ne sont pas possibles, sauf si l'exploitant dispose de possibilités suffisantes de stockage sur un autre site.

Les produits finis et déchets destinés à un retour au sol doivent être stockés par lot afin d'en assurer la traçabilité.

Tout entreposage à l'air libre de matières pulvérulentes, très odorantes ou fortement évolutives est interdit.

Article 10-4 Suivi des lots

L'exploitant d'une installation de production de lombricompost destiné à un retour au sol instaure une gestion par lots séparés de fabrication, depuis la constitution des lombricompostières jusqu'à la cession du lombricompost.

Il tient à jour un document de suivi par lot sur lequel il reporte toutes les informations utiles concernant la conduite de la dégradation des matières par lombricompostage et permettant de faire le lien entre les matières entrantes et les matières sortantes après le lombricompostage.

Les informations suivantes sont en particulier reportées sur ce document :

- nature, origine et quantité des produits ou déchets constituant le lot ;
- mesures de température et d'humidité relevées au cours du process ;
- dates des arrosages des lombricompostières.

La durée du lombricompostage doit être indiquée pour chaque lot.

Ce document de suivi est régulièrement mis à jour, archivé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées pour une durée minimale de dix ans en cas de retour au sol des lombricomposts normés.

Les anomalies de procédé et les non-conformités des produits finis doivent être relevées et analysées afin de recevoir un traitement nécessaire au retour d'expérience de la méthode d'exploitation.

Article 10-5 Conformité des lots

Sans préjudice de l'application des dispositions des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural et des articles L. 214-1 et L. 214-2 du code de la consommation relatifs aux matières fertilisantes et supports de culture, l'exploitant tient les justificatifs relatifs à la conformité de chaque lot de produits finis tels que définis à l'article 11.1 du présent arrêté à la disposition de l'inspection des installations classées et des autorités de contrôle chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.

L'exploitant doit respecter au minimum les teneurs limites définies dans la norme NFU 44-051 concernant les éléments traces métalliques, composés traces organiques, inertes et impuretés. Il tient les justificatifs relatifs à la conformité de chaque lot à la disposition de l'inspection des installations classées et des autorités de contrôle chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.

Article 10-6 Registre de sortie

L'exploitant tient à jour un registre de sortie distinguant les produits finis et les matières intermédiaires et mentionnant :

- la date d'enlèvement de chaque lot ;
- les masses et caractéristiques correspondantes ;
- le ou les destinataires et les masses correspondantes.

Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de dix ans et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et, le cas échéant, des autorités de contrôles chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.

Article 11- CULTURES DE MACROPHYTES

Les dispositions du chapitre 9.5 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes.

Article 11-1 Dispositions générales

Le digestat liquide normé est traité dans les unités de cultures de macrophytes. L'exploitant met en place les moyens nécessaires au suivi des quantités et de la qualité du digestat liquide normé traité dans les cultures de macrophytes.

Le CO₂ issu des installations de cogénération est valorisé dans les cultures de macrophytes. L'exploitant met en place les équipements nécessaires au contrôle du débit et de l'injection de CO₂ pour chaque type de culture.

Les installations dédiées à la culture des macrophytes sont disposées sur rétention. Ces rétentions doivent être contrôlées annuellement et faire l'objet d'une remise en état dès que nécessaire.

Les jacinthes d'eau (*Eichhornia crassipes*) et les lentilles d'eau (*Lemna Minor*) sont cultivées dans des bassins répartis sous quatre serres occupant une superficie maximale de 3,56 ha. Les bassins sont ceinturés par des merlons d'une hauteur minimum de 0,8 mètres.

Les serres de macrophytes sont équipées d'une géomembrane assurant l'étanchéité entre le sol et le système de culture.

Article 11-2 Dispositifs et mesures de sécurité

L'ensemble du dispositif d'étanchéité précité est contrôlé annuellement et fait l'objet d'une remise en état dès que nécessaire. Les résultats des contrôles et les opérations de maintenance réalisés sur ce dispositif sont consignées dans un registre qui est tenu à la disposition de l'inspection.

Le débit des eaux résiduaires et du digestat normé alimentant chaque bassin de culture est asservi à des capteurs de niveaux d'eau.

L'exploitant définit pour ces capteurs, un niveau haut entraînant l'arrêt de l'alimentation en eaux résiduaires et digestat normé des cultures ainsi qu'une alarme en salle de contrôle.

L'exploitant procède à la surveillance des bassins de manière à optimiser le développement des macrophytes, conditionnant le bon fonctionnement de la phytoépuration. Il détermine les consignes à respecter en fonction de l'espèce de macrophyte en culture dans les bassins. Les modalités de cette surveillance sont reprises à l'article 15.4.4 du présent arrêté.

Article 11-3 Mesures permettant de limiter la dispersion des Jacinthes dans le milieu

Les jacinthes d'eau cultivées sous serres doivent être récoltées avant leur montée potentielle en graine et avec toutes les précautions nécessaires, de manière à empêcher toute multiplication de la plante par dissémination de graines.

Les jacinthes d'eaux et les lentilles d'eau sont traitées dans l'unité d'hygiénisation (1 heure à 70°C) puis dans les lagunes de méthanisation après leur récolte.

Le broyage doit être effectué de manière à empêcher toute multiplication végétative sur le site et à l'extérieur.

L'exploitant réalise une surveillance permettant de contrôler la dispersion des jacinthes dans l'environnement. Les modalités de cette surveillance sont présentées à l'article 14-4-10 du présent arrêté.

En cas de détection de jacinthe d'eau viable hors serre, l'exploitant prend les mesures permettant :

- leur élimination du milieu,
- le remplacement de la culture de jacinthes par une autre en cas de dispersion à l'extérieur du site ,
- la mise en place de mesures alternatives de traitement des eaux résiduaires si besoin,
- l'information de l'inspection des installations classées dans les plus brefs délais.

Un registre permettant de consigner les informations suivantes est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées :

- dates et résultats des contrôles réalisés en application des mesures précédentes,
- dates et nature des opérations de maintenance relatives aux installations de culture de macrophytes (dispositifs de sécurité, récolte, opérations de nettoyage...),
- dates, nature des incidents survenus et mesures correctives prises.

Les modalités de gestion et de suivi des installations de culture des macrophytes sont déterminées par l'exploitant de manière à éviter tout risque de pollution en fonctionnement normal ou dégradé. Ces modalités de gestion et de suivi font d'une procédure.

Le personnel est sensibilisé au risque présenté par la culture des jacinthes d'eau.

Article 11-4 Dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement dans le procédé de culture, l'exploitant procède à l'arrêt immédiat de la réception des déchets à méthaniser. Il prend les mesures nécessaires pour s'assurer que les producteurs de déchets disposent de filière de traitement alternative.

Article 12- CULTURES DE MICROALGUES

Les dispositions de l'article 9.5.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation sont remplacées par les prescriptions suivantes.

Le CO₂ issu des installations de cogénération est valorisé dans les cultures de micro-algues. L'exploitant met en place les équipements nécessaires au contrôle du débit et de l'injection de CO₂ pour chaque type de culture.

Les installations dédiées à la culture des micro-algues sont disposées sur rétention afin de confiner 150 % de la totalité des volumes présents dans les photo-bioréacteurs. Ces rétentions doivent être contrôlées annuellement et faire l'objet d'une remise en état dès que nécessaire.

Les micro-algues sont cultivées à partir d'une solution nutritive minérale dans des photo-bioréacteurs disposées dans des serres dont l'emprise totale au sol atteint 4,97 ha.

En cas de déversement accidentel de micro-algues, l'exploitant procédera à une campagne de contrôle des cours d'eau avoisinants. Les résultats de cette campagne accompagnés de leur interprétation sont transmis à l'inspection des installations classées. Dans ce cas, l'exploitant procède à la dépollution du milieu et informe l'inspection des mesures prises à cet effet.

Les micro-algues cultivées ne produisent pas de substance à caractère nocif ou toxique. En fonction de la nature des micro-algues cultivées, des analyses pourront être réalisées pour s'assurer de leur innocuité. Les justificatifs correspondants sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant établit un cahier des charges dans lesquels figurent les normes en vigueur et critères à respecter et à contrôler pour la commercialisation des micro-algues. Chaque lot de micro-algues fait l'objet d'une analyse.

Dans le cas où les micro-algues ne seraient pas conformes aux spécifications permettant leur commercialisation, citées à l'alinéa précédent, elles sont traitées dans l'unité de méthanisation du site ou éliminées en tant que déchets.

Article 13- RÉSEAU DE STOCKAGE D'ÉNERGIE THERMIQUE (BTES)

Les dispositions du chapitre 9.6 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes.

Article 13-1 Caractéristiques du réseau

Le réseau de stockage d'énergie permet d'emmagasiner l'énergie thermique excédentaire issue des moteurs de cogénération pour la redistribuer dans les serres de lombricompostage, de macrophyte, de micro-algues et pour la méthanisation.

Le site est pourvu d'un réseau de stockage d'énergie thermique constitué de 980 forages s'étendant à une profondeur maximale de 30 mètres, occupant un volume total de 137160 m³.

Le réseau occupe une superficie au sol maximale de 5652 m² situé sous les serres de micro-algues.

Le fluide caloporteur employé est de l'eau circulant en circuit fermé.

La réalisation des sondes doit être conforme à la norme NFX 10-970 permettant de garantir la réalisation d'un ouvrage de capteurs géothermiques vertical de qualité tout en respectant l'environnement. Cette norme précisant notamment le type de ciment et le mode de mise en place de la cimentation.

Les tubes doivent être conformes à la norme NFX10-960 relative aux forages de géothermie et sondes verticales.

Les collecteurs et distributeurs devront être compatibles avec la température de l'eau.

Les travaux d'aménagement des ouvrages doivent être réalisés de façon à ne pas générer de perturbation liée aux forages voisins lors des phases de séchage du ciment.

Article 13-2 Mesures de gestion

L'exploitant réalisera un contrôle du volume et de la pression d'eau ainsi que la température en entrée et sortie de BTES.

Article 13-3 Surveillance de l'impact environnemental

L'exploitant met en place un programme de surveillance de l'impact des installations sur les eaux souterraines. Les modalités de mise en place et de suivi sont spécifiées à l'article 15.4.4 du présent arrêté.

Dans le cas où les résultats du suivi réalisé révèle un impact environnemental de l'activité, l'exploitant est tenu de mettre en œuvre des mesures correctives et compensatoires.

Article 13-4 Remise en état

En cas de cessation d'activité, les tubes de maintien ainsi que les tubes de circulation de l'eau caloporteuse seront retirés et les forages comblés avec un matériau garantissant la résistance de la zone et l'absence de pollutions.

La fermeture des sondes doit se conformer à la norme NFX 10-970.

Article 14- PROGRAMME DE SURVEILLANCE

Les dispositions des chapitres 10.1 et 10.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes.

Article 14-1 Principe et objectifs du programme d'auto surveillance

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en termes de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'auto surveillance.

Article 14-2 Analyse sur demande de l'inspection

L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol et des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyse sont à la charge de l'exploitant.

Article 14-3 Analyse et transmission des résultats de la surveillance

L'exploitant procède à l'interprétation des résultats des analyses réalisées en application du titre 10 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016.

Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

Si les résultats mettent en évidence une pollution des eaux l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour rechercher l'origine de la pollution et, si elle provient de ses installations, en supprimer les causes. Dans ce cas, il doit en tant que de besoin entreprendre les études et travaux nécessaire pour réduire la pollution du milieu. Il informe le préfet et l'inspection des installations classées du résultat de ses investigations et, le cas échéant, des mesures prises ou envisagées.

L'exploitant réalise annuellement un rapport de synthèse des analyses réalisées en application du présent titre. Ce rapport, traite au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts) et des actions correctives mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, de traitement des effluents, la maintenance...) ainsi que de leur efficacité.

Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 14-4 Modalité d'exercice et contenu de la surveillance

Les dispositions du chapitre 10.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 sont remplacées par les prescriptions suivantes.

Article 14-4-1 Surveillance des émissions atmosphériques canalisées

L'exploitant fait procéder à une surveillance de ces émissions atmosphériques des installations visées à l'article 3.2.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 et à l'article 7 du présent arrêté, selon des procédures normalisées lorsqu'elles existent, par un organisme extérieur accrédité ou agréé par le ministère chargé de l'inspection des installations classées pour les paramètres considérés.

L'exploitant procède à l'analyse des émissions atmosphériques au plus tard 6 mois après la mise en fonctionnement des installations.

Ces analyses sont effectuées annuellement sur l'ensemble des paramètres figurant à l'article 3.2.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016 et à l'article 7 du présent arrêté.

Les résultats d'analyses sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 14-4-2 Bilans matières

Un bilan des émissions du CO₂ issu des installations de co-génération et chaudières, valorisée dans les cultures de macrophytes, micro-algues et brassage des lagunes de réception est réalisé annuellement

Un bilan matière de l'azote et du digestat est réalisé annuellement.

Ces bilans sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 14-4-3 Surveillance de la qualité des eaux pluviales

L'exploitant fait procéder à un contrôle annuel des eaux pluviales sur l'ensemble des points de rejets et paramètres visés à l'article 4.3.10 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 2016, selon les procédures normalisées lorsqu'elles existent.

Les résultats d'analyses sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 14-4-4 Suivi de l'impact des lagunes et des BTES sur les eaux souterraines

Afin de procéder au suivi de l'impact des lagunes de méthanisation et réception ainsi que des BTES sur les eaux souterraines, l'exploitant fait procéder à une étude hydrogéologique définissant le nombre et l'emplacement des ouvrages à mettre en place. Cette étude devra clairement distinguer les ouvrages destinés au suivi de l'impact des lagunes et les ouvrages permettant le suivi de l'impact des BTES.

Un état initial des eaux souterraines portant sur l'ensemble des paramètres détaillés ci-dessous est réalisé sur tous les ouvrages.

La surveillance des eaux souterraines permettant de caractériser l'impact des lagunes est réalisée trimestriellement sur les paramètres suivants :

- niveau piézométrique
- température,
- conductivité,
- pH,
- Azote global,
- ammoniac,
- Nitrates,
- Nitrites,
- NTK.

La surveillance des eaux souterraines permettant de caractériser l'impact des BTES est réalisée trimestriellement sur les paramètres suivants :

- niveaux piézométriques,
- température,
- pH,
- conductivité.

Les résultats sont transmis trimestriellement par télédéclaration sur le site GIDAF. Une interprétation des résultats est transmise à l'inspection des installations classées. En cas de détection d'une pollution, l'exploitant prend les mesures correctives nécessaires.

Le réseau piézométrique est convenablement entretenu.

Dans le cas où les résultats révèlent l'impact environnemental de l'activité, l'exploitant est tenu de mettre en œuvre des mesures correctives et compensatoires.

Article 14-4-5 Implantation des ouvrages de contrôles des eaux souterraines

Lors de la réalisation d'un ouvrage de contrôle des eaux souterraines, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes, et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses. Pour cela, la réalisation, l'entretien et la cessation d'utilisation des forages se font conformément à la norme en vigueur (NF X 10-999 ou équivalente).

L'exploitant surveille et entretient par la suite les forages, de manière à garantir l'efficacité de l'ouvrage, ainsi que la protection de la ressource en eau vis-à-vis de tout risque d'introduction de pollution par l'intermédiaire des ouvrages. Tout déplacement de forage est porté à la connaissance de l'inspection des installations classées.

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant informe le Préfet et prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eaux souterraines.

L'exploitant fait inscrire le (ou les) nouvel(eaux) ouvrage(s) de surveillance à la Banque du Sous-Sol, auprès du Service Géologique Régional du BRGM. Il recevra en retour les codes BSS des ouvrages, identifiants uniques de ceux-ci.

Les têtes de chaque ouvrage de surveillance sont nivelées en m NGF de manière à pouvoir tracer la carte piézométrique des eaux souterraines du site à chaque campagne. Les localisations de prise de mesures pour les nivellements sont clairement signalées sur l'ouvrage. Les coupes techniques des ouvrages et le profil géologique associé sont conservés.

Article 14-4-6 Suivi de l'impact sur la ressource en eau des puits exploités à proximité du site

En vue de contrôler l'impact de l'activité du site sur la ressource en eau des puits exploités à proximité du site :

Un état initial de la ressource en eau est effectué avant le 31 décembre 2016, sur les puits répertoriés dans l'étude hydrogéologique LITHO de juin 2014, exploités au « Moulin des Alouettes », au « Haut de cour » et à la « Tronchaie ».

Une surveillance à minima semestrielle est ensuite réalisée sur ces ouvrages.

Les paramètres de suivis à analyser sont à minima les suivants :

- niveau d'eau,
- pH,
- conductivité,
- température.

Le rapport d'analyse accompagné de son interprétation est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Dans le cas où les résultats révèlent l'impact environnemental de l'activité, l'exploitant est tenu de mettre en œuvre des mesures correctives et compensatoires.

Cinq ans après la mise en place du suivi des eaux souterraines, l'exploitant peut demander un allègement de la surveillance des eaux sous réserve de fournir un bilan quinquennal démontrant l'absence d'impact de l'activité du site sur les eaux souterraines.

Article 14-4-7 Surveillance de la phytoépuration

Les paramètres nécessaires pour assurer un bon fonctionnement épuratoire en fonction de l'espèce cultivée sont contrôlés suivant les fréquences reprises dans le tableau ci-dessous :

Suivi des paramètres de croissance de la culture	Fréquence
Niveau de remplissage hydraulique	quotidienne
Température dans la serre	
Température des effluents du bassin	
pH des effluents du bassin	
Débit de digestat alimentant les bassins en m ³ /j	
Débit d'eaux résiduaires alimentant les bassins en m ³ /j	
Surface de développement des cultures en m ²	Tous les 15 jours

Les résultats de la surveillance sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 14-4-8 Surveillance de la gestion du digestat normé

L'exploitant procède à la surveillance mensuelle de la gestion du digestat normé issu de la méthanisation conformément aux modalités suivantes :

- quantité de digestat normé issu de la méthanisation cumulée en tonnes/an,
- quantité de digestat normé traité par phyto-épuration en tonne/an,
- quantité de digestat non conforme issu de la méthanisation en tonnes/an,
- quantité d'eau résiduaires envoyées dans la fosse de réception cumulée en tonnes/an,
- quantité d'eaux résiduaires envoyées dans les bassins de phyto-épuration cumulée en tonnes/an,
- quantité de jacinthes récoltées en tonnes/mois,
- quantité de lentilles d'eau récoltées en tonnes/mois,
- quantité de solution minérale normée commercialisée cumulée en tonnes/an,
- quantité de digestat liquide normé commercialisé cumulée en tonnes/an,
- quantité de digestat brut normé commercialisé cumulée en tonnes/an,
- quantité de lombricompost normé commercialisé cumulée en tonne/an,

- quantité de lombricompost non-conforme à la norme cumulée en tonnes/an envoyé vers l'unité de méthanisation,
- quantité des intrants de méthanisation extérieurs au site, tel que défini à l'article 6 du présent arrêté, cumulée en tonnes/an.

Les résultats de la surveillance sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 14-4-9 Surveillance des mesures compensatoires des zones humides impactées

L'exploitant établit un programme de surveillance et de maintenance dans le cadre de la compensation de l'impact sur les zones humides, en application de l'article 5 du présent arrêté conformément aux modalités suivantes :

Pour limiter la venue d'adventices, l'exploitant doit faucher 2 fois par an au mois de mai/juin et août les zones concernées.

Au bout de quelques années en fonction du suivi botanique seule la fauche tardive pourrait suffire afin d'éviter de porter atteinte à la faune et favoriser l'accomplissement du cycle complet de la flore.

Des inventaires floristiques et faunistiques doivent être effectués 2 ans, 5 ans puis 10 ans après la réalisation des mesures compensatoires et éventuellement au-delà par un organisme compétent en la matière.

L'inventaire floristique et faunistique doit s'attacher à identifier les plantes indicatrices de zones humides qui apparaissent sur la parcelle de la mesure compensatoire et sur les zones humides conservées.

L'exploitant fait également procéder 2 ans, 5 ans puis 10 ans après la réalisation des mesures compensatoires, à des mesures de surveillance pédologique par un organisme compétent pour s'assurer des caractéristiques humides des zones précitées.

Ces interventions ainsi que la surveillance pédologique donnent lieu à un rapport détaillant précisément les mesures de surveillance, les constats et les opérations d'entretien effectuées.

Article 14-4-10- Suivi relatif au contrôle de dispersion des jacinthes d'eau dans l'environnement

L'exploitant met en place un programme de contrôle de dispersion des jacinthes d'eau dans l'environnement.

A cet effet, il est effectué un contrôle visuel du développement de parties végétatives de jacinthe d'eau par échantillonnage sur chaque lot de digestat brut. A l'issue de ces tests, les lots de digestat brut contenant des fragments de jacinthes d'eau viables sont traités en tant que déchet dans une filière appropriée. Une procédure définissant la méthodologie d'échantillonnage est établie à cet effet.

Un contrôle permettant de s'assurer de l'absence de la prolifération des jacinthes d'eau au droit du site et à l'extérieur est réalisé périodiquement et à minima semestriellement aux points suivants :

- les exutoires des bassins d'eaux pluviales (y compris dans les boues de décantation),
- les fossés situés au voisinage du site,
- les points de raccordements aux premiers cours d'eau,
- les zones d'épandage test du lombricompostage.

Les rapports d'analyse sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

En fonction des résultats des trois premières années de surveillance relative à la prolifération de la jacinthe dans le milieu, les conditions de surveillance du présent article pourront être révisées sous réserve de justificatifs adaptés.

Article 14-11-Suivi des déchets

L'exploitant tient à jour le registre des déchets prévu par l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement.

Le registre peut être contenu dans un document papier ou informatique. Il est conservé pendant au moins trois ans et tenu à la disposition des autorités compétentes.

Article 14-4-12- Déclaration

L'exploitant déclare chaque année au ministre en charge des installations classées les déchets dangereux et non dangereux conformément à l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

Article 14-4-13-Surveillance des niveaux sonores

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée un an au maximum après la mise en service de l'installation. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997. Ces mesures sont effectuées par un organisme qualifié dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.

Une mesure des émissions sonores est effectuée aux frais de l'exploitant par un organisme qualifié, notamment à la demande du préfet, si l'installation fait l'objet de plaintes ou en cas de modification de l'installation susceptible d'impacter le niveau de bruit généré dans les zones à émergence réglementée.

Les rapports de mesures de niveaux sonores sont à transmettre à l'inspection des installations classées.

Article 15- RÉGLEMENTATION APPLICABLE

Les dispositions de l'article 1.4.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 sont remplacées par les dispositions suivantes :

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous (liste non exhaustive):

Dates	Textes
31/03/80	Arrêté relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion
23/01/97	Arrêté relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
02/02/98	Arrêté relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toutes natures des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.(modifié)
15/03/00	Arrêté relatif à l'exploitation d'équipements sous pression.

29/07/05	Arrêté fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionnés à l'article 4 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005
29/09/05	Arrêté relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
31/01/08	Arrêté relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et des transferts polluants et des déchets (modifié)
07/07/09	Arrêté relatif aux modalités d'analyses dans l'air et dans l'eau pour les ICPE aux normes de références.
04/10/10	Arrêté relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations soumises à autorisation
29/02/12	Arrêté fixant le contenu du registre de suivi de déchet sortants (modifié)
27/07/12	Arrêté modifiant divers arrêtés relatifs au traitement de déchets
10/11/09	Arrêté fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation.

Article 16- Origine des approvisionnements en eau

Les dispositions de l'article 4.4.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 sont complétées par les dispositions suivantes :

L'eau pluviale issue des bassins du site pourra être recyclé pour les besoins des procédés, conformément aux dossiers et ses compléments déposés par l'exploitant.

Article 17- Préservation des haies

Les dispositions de l'article 4.4.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 sont remplacées par les dispositions suivantes :

L'exploitant veille à conserver au maximum les haies existantes.

En compensation des haies détruites dans le cadre de la réalisation du projet, l'exploitant procède à une densification des haies existantes suivant le plan fourni en annexe.

Le merlon ceinturant le site est planté d'ajoncs. Ce merlon sera réduit aux abords de la zone humide, à l'extrémité Sud-Est de la parcelle, afin de permettre le passage de la faune, notamment les amphibiens, conformément aux recommandations du rapport BELDAME de juin 2018.

Ces aménagements sont réalisés au plus tard 1 an après notification du présent arrêté.

Article 18- Dispositions constructives et de prévention des accidents

Au 1^{er} alinéa de l'article 8.2.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 , les termes « et du bâtiment de maintenance » sont supprimés.

Au 1^{er} alinéa de l'article 8.2.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 , les termes « le local de maintenance » et « la chaufferie » sont supprimés.

Au dernier alinéa de l'article 8.3.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016, les termes « et de maintenance » sont supprimés.

Article 19 - Hygiénisation

Les dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 sont complétées par les dispositions suivantes :

Tous les déchets admissibles dans la méthanisation font l'objet d'une hygiénisation.

Article 20 – Rétentions

Les dispositions de l'article 9.1.5 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 sont remplacées par les dispositions suivantes :

Un drainage sera réalisé sous les lagunes de réception de déchets et de méthanisation. Il permettra de contrôler et collecter les fuites éventuelles.

Le réseau de drainage sera relié à des regards pour en permettre un contrôle hebdomadaire et éventuellement un pompage. Le réseau de drainage sera placé 30 centimètres en dessous des géomembranes étanches des lagunes de méthanisation.

Plusieurs ouvrages de contrôles seront installés sur le site :

- 3 dans la zone de méthanisation,
- 3 dans la zone de réception.

Le site dispose également d'au moins 3 piézomètres de surveillance des lagunes méthanisation et des BTES, dont 1 ouvrage témoin.

Le nombre et la localisation des ouvrages de contrôle et piézomètres est définie par l'étude hydrogéologique imposée à l'Article 10.2.4.

La réalisation de ces ouvrages est conforme à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrages souterrains.

L'installation est munie d'un dispositif de rétention étanche, d'un volume de 13 000 m³ de liquide qui permet de retenir à l'intérieur du site le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité du digesteur.

Article 21 – Installations de combustion

Les dispositions du chapitre 9.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 sont remplacées par les dispositions suivantes :

CHAPITRE 9.3 Installations de combustion

Article 9.3.1. Dispositions générales

La centrale de cogénération est constituée de 3 moteurs valorisant le biogaz issu de la méthanisation sous forme de :

- de chaleur entièrement réutilisée sur le site (pour le chauffage des serres du site, l'hygiénisation...)
- d'électricité injectée dans le réseau de distribution de la commune.

Les moteurs sont placés dans des modules extérieurs isolés acoustiquement.

La chaleur produite par les unités de cogénération est utilisée pour alimenter un réseau de chaleur sous forme d'eau chaude.

Article 9.3.2. Réglementation applicable

Les installations de combustion tel que défini à l'article 2 du présent arrêté doivent respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel en vigueur relatif aux prescriptions générales applicables aux appareils de combustion, inclus dans une installation de combustion classée pour la protection de l'environnement soumise à déclaration sous la rubrique n° 2910 (arrêté ministériel du 03/08/2018 à la date de rédaction du présent arrêté).

Article 22 – Bilans périodiques

Les dispositions de l'article 10.3.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 sont remplacées par les dispositions suivantes :

L'exploitant adresse au Préfet, au plus tard le 1er avril de chaque année, un bilan annuel portant sur l'année précédente :

- des utilisations d'eau ; le bilan fait apparaître éventuellement les économies réalisées.

- de la masse annuelle des émissions de polluants, suivant un format fixé par le ministre chargé des installations classées. La masse émise est la masse du polluant considéré émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse dans l'air, l'eau, et les sols, quel qu'en soit le cheminement, ainsi que dans les déchets éliminés à l'extérieur de l'établissement. Ce bilan concerne au minimum, d'après les éléments portés à la connaissance de l'inspection des installations classées, les substances suivantes : poussières, monoxyde de carbone, oxydes d'azote, dioxydes de soufre, ammoniac, chlorure d'hydrogène, fluor, COVNM, formaldéhyde.

Article 23 – Odeurs

A l'avant-dernier alinéa de l'article 3.2.4 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14/10/2016 , les termes « et au plus tard le 31 décembre 2016 » sont supprimés.

Article 24 - DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS – PUBLICITÉ - EXÉCUTION

Article 24- 1 Délais et voies de recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré auprès du Tribunal administratif de Rennes : **(Hôtel de Bizien - 3 Contour de la Motte - 35044 Rennes Cedex) :**

1° par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 dans un délai de quatre mois à compter de la publication ou de l'affichage de la présente décision.

2° par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

Le tribunal administratif peut être saisi d'une requête déposée sur l'application "Télérecours citoyen" accessible à partir du site web www.telerecours.fr

Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de ces décisions, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Article 24- 2 Publicité

Conformément à l'article R. 181-44 du Code de l'Environnement, en vue de l'information des tiers :

1° Une copie de l'arrêté sera adressée à la mairie de PLOUGUENAST et pourra y être consultée ;

2° Une copie de l'arrêté sera affichée à la mairie de PLOUGUENAST pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;

3° L'arrêté sera publié sur le site internet des services de l'État en Côtes d'Armor pendant une durée minimale de quatre mois.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

Article 24- 3 Exécution

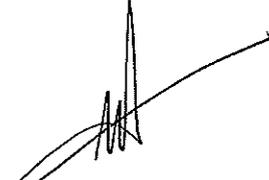
La Secrétaire générale de la préfecture des Côtes d'Armor, le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera notifiée à la société LLDC Algae et transmise au maire de Plouguenast.

- 6 AOÛT 2020

Saint-Brieuc, le

Pour le Préfet et par délégation

La Secrétaire générale



Béatrice OBARA