

UNITE DE METHANISATION SAS ROHAUT BIO ENERGIE



NOTE GESTION DES DIGESTATS MISE SUR LE MARCHÉ - MATIERES FERTILISANTES

Vos correspondants Naskeo

Florence Martin Sisteron
Chargée d'études
Mob : 07 85 12 60 43
florence.martin-sisteron@naskeo.com

Vos correspondants Rohaut Bio Energie

Firmin Rohaut
Président de la SAS
Mob : 06 71 43 59 57
scearohaut@outlook.fr

SOMMAIRE

A.	SYNTHESE DU CAHIER DES CHARGES CDC DIG	3
B.	OBLIGATIONS LIEES AU CDC DIG	5
C.	PRESENTATION – GESTION DES DIGESTATS	6
C.1	PRESENTATION DU PROJET.....	6
D.	RESPECT DU CAHIER DES CHARGES CDC DIG.....	9
E.	DETERMINATION D’UN LOT	18
F.	GESTION DES DIGESTATS NON CONFORMES	18

Suite à la sortie de l’arrêté du 22 octobre 2020 (CDC DIG) relatif à la mise sur le marché et l’utilisation des digestats de méthanisation d’intrant agricoles et/ou agro-alimentaire en tant que matières fertilisantes, le dossier ICPE répond à cette gestion des digestats.

Cette présente note présente la gestion des digestats sur l’unité **ROHAUT BIO ENERGIE** conformément au cahier des charges **CDC DIG**

A. SYNTHÈSE DU CAHIER DES CHARGES CDC DIG

L'unité de méthanisation répondra au cahier des charges **CDC DIG**

	Voie liquide	Voie sèche
Procédé de méthanisation	Procédé continu (VL)	Procédé discontinu (VSD)
Température	Mésophile (entre 34°C et 50 °C) Thermophile (supérieure à 50 °C)	
pH	pH compris entre 7 et 8,5.	
Temps de séjour	50 jours (mésophile) 30 jours (thermophile)	
Post-digesteur	Pas obligatoire Chauffé ou non	
Agitation process	Agitation mécanique	-
Séparation de phase	Pas obligatoire	
Contrôle	Température et pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés en continue ou régulièrement selon un plan de suivi de l'unité. Archivage pendant 2 ans minimum	
Teneur en MS du mélange d'intrant	-	20% minimum
Intrants	<p>Effluent d'élevage (Fumier lisier eaux blanches et vertes d'élevage) : 33% minimum Effluent d'élevage et matières végétales brutes : 60% minimum → Soit 40% de matières non agricoles</p> <ul style="list-style-type: none"> - SPAn C2 : Fumiers, lisiers, matière stercoraire, eaux vertes d'élevage - SPAn C3 : Lait, produits issus du lait, colostrum, eaux blanches de laiterie et salle de traite - SPAn C3 : Anciennes denrées alimentaires IAA (sauf motif sanitaire) - SPAn C3 : Aliments d'origine animal pour animaux (non crus) issus d'IAA ou d'élevage - Matières issues du traitement des eaux résiduaires d'IAA : Graisses de flottation - Matières végétales agricoles brutes, jus d'ensilage, issues de silos - Biodéchet végétaux issus de l'industrie agro-alimentaire R.541-8 du code de l'env. - Sous-produits d'origine végétale issus exclusivement d'IAA R.541-4-2 du code de l'env. - Déchets verts (tontes, tailles, élagages, feuilles) - Additif de digestion (max :5 % du poids total des intrants.) 	
Déjection de volailles	60 jours entre la sortie du bâtiment d'élevage et l'épandage (arrêté du 8 février 2016)	
Stockage Digestats liquides	Fosse couverte avec système agitation	
Livraison du digestat	Livré brut et en vrac par cession directe à l'utilisateur final.	
Utilisation des digestats	<p><i>Grandes cultures / culture principale :</i> Avant travail du sol et implantation de la culture : Epandage par enfouissement immédiat Pour fertiliser la culture en place : Epandage avec pendillard (ou enfouissement)</p>	

	<p><i>Prairies</i></p> <p>Avant implantation de la prairie : Epandage par enfouissement immédiat Pour fertiliser la prairie en place : Epandage avec pendillard (ou enfouissement)</p> <p>Interdiction sur culture maraichères, légumières, ou consommées crues</p>																								
Seuil limite d'additif intrant	5 % du poids total des intrants.)																								
HACCP	Mise en place d'un plan de maîtrise sanitaire																								
Fréquence d'analyse	<p>Extrait de l'arrêté du 22 octobre 2020 :</p> <table border="1"> <tr> <td>Tonnage de digestat conforme au présent cahier des charges par an</td> <td>> 5 500 T</td> <td>> 11 000 T</td> <td>> 16 500 T</td> <td>> 22 000 T</td> </tr> <tr> <td>Nombre d'analyses</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>					Tonnage de digestat conforme au présent cahier des charges par an	> 5 500 T	> 11 000 T	> 16 500 T	> 22 000 T	Nombre d'analyses	2	3	4	5										
Tonnage de digestat conforme au présent cahier des charges par an	> 5 500 T	> 11 000 T	> 16 500 T	> 22 000 T																					
Nombre d'analyses	2	3	4	5																					
ETM	<p>Extrait de l'arrêté du 22 octobre 2020 :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Teneurs maximales en mg/kg de matière sèche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>As</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Cr tota</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Cr VII</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table>						Teneurs maximales en mg/kg de matière sèche	As	40	Cd	1.5	Cr tota	120	Cr VII	2	Cu	600	Hg	1	Ni	50	Pb	120	Zn	1000
	Teneurs maximales en mg/kg de matière sèche																								
As	40																								
Cd	1.5																								
Cr tota	120																								
Cr VII	2																								
Cu	600																								
Hg	1																								
Ni	50																								
Pb	120																								
Zn	1000																								
Pathogène	<p>Extrait de l'arrêté du 22 octobre 2020 :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Taille de la prise d'échantillon représentatif du produit</th> <th>n</th> <th>m</th> <th>M</th> <th>c</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escherichia coli ou Enterococcaceae</td> <td>1g</td> <td>5</td> <td>1000</td> <td>5000</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Salmonella</td> <td>25 g</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>						Taille de la prise d'échantillon représentatif du produit	n	m	M	c	Escherichia coli ou Enterococcaceae	1g	5	1000	5000	1	Salmonella	25 g	5	0	0	0		
	Taille de la prise d'échantillon représentatif du produit	n	m	M	c																				
Escherichia coli ou Enterococcaceae	1g	5	1000	5000	1																				
Salmonella	25 g	5	0	0	0																				
Seuil CTO HAP(16)	<p>Extrait de l'arrêté du 22 octobre 2020 :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Composés traces organiques</th> <th>Valeurs limites</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAP(16)</td> <td>6mg/kgMS</td> </tr> </tbody> </table>					Composés traces organiques	Valeurs limites	HAP(16)	6mg/kgMS																
Composés traces organiques	Valeurs limites																								
HAP(16)	6mg/kgMS																								
Seuil inertes/impuretés	<p>Extrait de l'arrêté du 22 octobre 2020 :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Inertes et impuretés</th> <th>Valeurs limites</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plastique+ verre+ métal > 2 mm</td> <td>5g/kgMS</td> </tr> </tbody> </table>					Inertes et impuretés	Valeurs limites	Plastique+ verre+ métal > 2 mm	5g/kgMS																
Inertes et impuretés	Valeurs limites																								
Plastique+ verre+ métal > 2 mm	5g/kgMS																								

B. OBLIGATIONS LIEES AU CDC DIG

A fournir annuellement :

- Déclaration d'utilisation du cahier des charges
 - o Tonnage des matières première utilisée
 - o Plan d'approvisionnement
 - o Process utilisé
 - o Résultat des analyses des critères d'innocuité
 - o Résultats des paramètres agronomiques

A réaliser chaque année :

- Analyses critères agronomique
- Analyses critères microbiologique

A réaliser chaque lot :

- Analyses en ETM (éléments traces métalliques)
- Analyses en CTO (HAP 16)

A tenir à jour :

- Registre d'entrée des matières premières
- Registre du produit et des départs
- L'Etiquetage

C. PRESENTATION – GESTION DES DIGESTATS

C.1 Présentation du projet

L'unité de méthanisation de **ROHAUT BIO ENERGIE** permettra de valoriser jusqu'à **14 279 tonnes** de matières brutes par an selon la technologie dite « infiniment mélangée ».

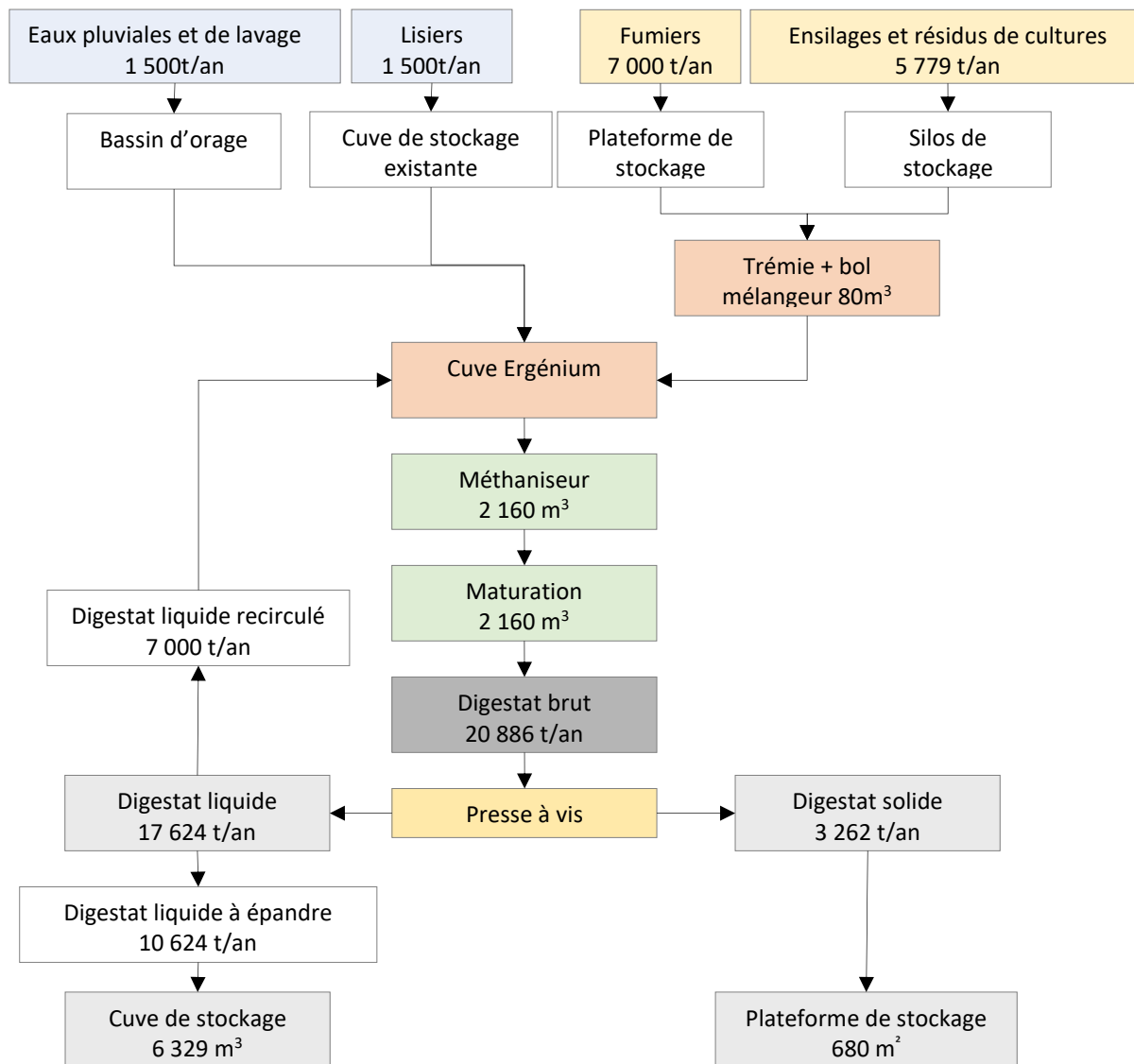


Figure 1 Fluxogramme de l'installation

Le digestat brut sera envoyé vers une séparation de phases. La presse à vis génère un flux de matières solides avec une teneur de matière sèche supérieure à 25 %. Le flux liquide est recirculé en tête de process pour dilution.

Les **20 886 tonnes de digestats** obtenues chaque année auront une teneur de **11,4%** de matière sèche.

La séparation de phases donnera les flux suivants :

- Phase solide : **3 262 tMF à 26 %MS**
- Phase liquide : **17 624 tMF à 8,65 %MS** dont 7 000 t sont recirculées en tête de process

Caractéristiques	Tonnage Matière (MF)	% Matière Sèche (MS)	% Matière Organique (MO)	Potentiel méthane pour BP	Potentiel méthane pour BP	Production CH4
Unité	t MF / an	t MS / t MF	t MO / t MS	Nm3 CH4/t MO	Nm3CH4/t MF	Nm3 CH4 / h
Fumier Bovin	5 000	27%	82%	230	51	29
Fumier Bovin	2 000	22%	82%	230	41	9
Ensilage de maïs	2 844	32%	95%	340	103	34
Ensilage de CIVE	1 714	28%	92%	320	82	16
Ensilage d'herbe	1 071	28%	85%	310	74	9
Paille	150	87%	90%	210	164	3
Lisier bovin	1 500	2%	80%	210	3	1
Eaux pluviales	1 500	0%	0%	0	0	0
Recirculation digestat liquide	7 000	9%	0%	0	0	0
Total Intrants	22 779	19%	74%	278	39	101

Caractéristiques	Unité	Fumier Bovin	Fumier Bovin	Ensilage de maïs	Ensilage de CIVE	Ensilage d'herbe	Paille	Lisier bovin
Flux MF	t MF / j	13,7	5,5	7,8	4,7	2,9	0,4	4,1
Flux MS	t MS / j	3,7	1,2	2,5	1,3	0,8	0,4	0,1
Flux MO	t MO / j	3,0	1,0	2,4	1,2	0,7	0,3	0,1
Teneur en Azote / MS	kg N / t MS	20,4	25,0	12,5	14,3	39,3	8,3	150,0
Teneur en Phosphore / MS	kg P / t MS	3,7	4,6	2,7	3,0	5,0	1,5	43,7
Teneur en Potassium / MS	kg K / t MS	17,8	21,9	13,0	10,1	8,9	16,6	228,2
Teneur en Azote / MF	kg N / t MF	5,5	5,5	4,0	4,0	11,0	7,2	3,0
Teneur en Phosphore / MF	kg P ₂ O ₅ / t MF	2,3	2,3	2,0	1,9	3,2	3,0	2,0
	kg P / t MF	1,0	1,0	0,9	0,8	1,4	1,3	0,9
Teneur en Potassium / MF	kg K ₂ O / t MF	5,8	5,8	5,0	3,4	3,0	17,4	5,5
	kg K / t MF	4,8	4,8	4,1	2,8	2,5	14,4	4,6

Figure 2 Synthèse agronomique des matières entrantes

Annexe 11 - 2020-12-10 Naskeo - Note CDC DIG gestion des digestats Rohaut.docx

7/20



Développement de projets et construction clé en main d'unités de méthanisation en France et à l'international



Siège
52 rue Paul Vaillant Couturier
92240 MALAKOFF
Tél : +33 (0)1 57 21 34 70
Mail : info@naskeo.com

Agence de Nantes
3 rue Galilée
44340 BOUGUENAI
Tél : +33 (0)2 49 09 84 00
Site internet : www.naskeo.com

Laboratoire
HBE, 60 rue Nicolas Leblanc
11100 NARBONNE
Tél : +33 (0)4 68 46 64 39
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60

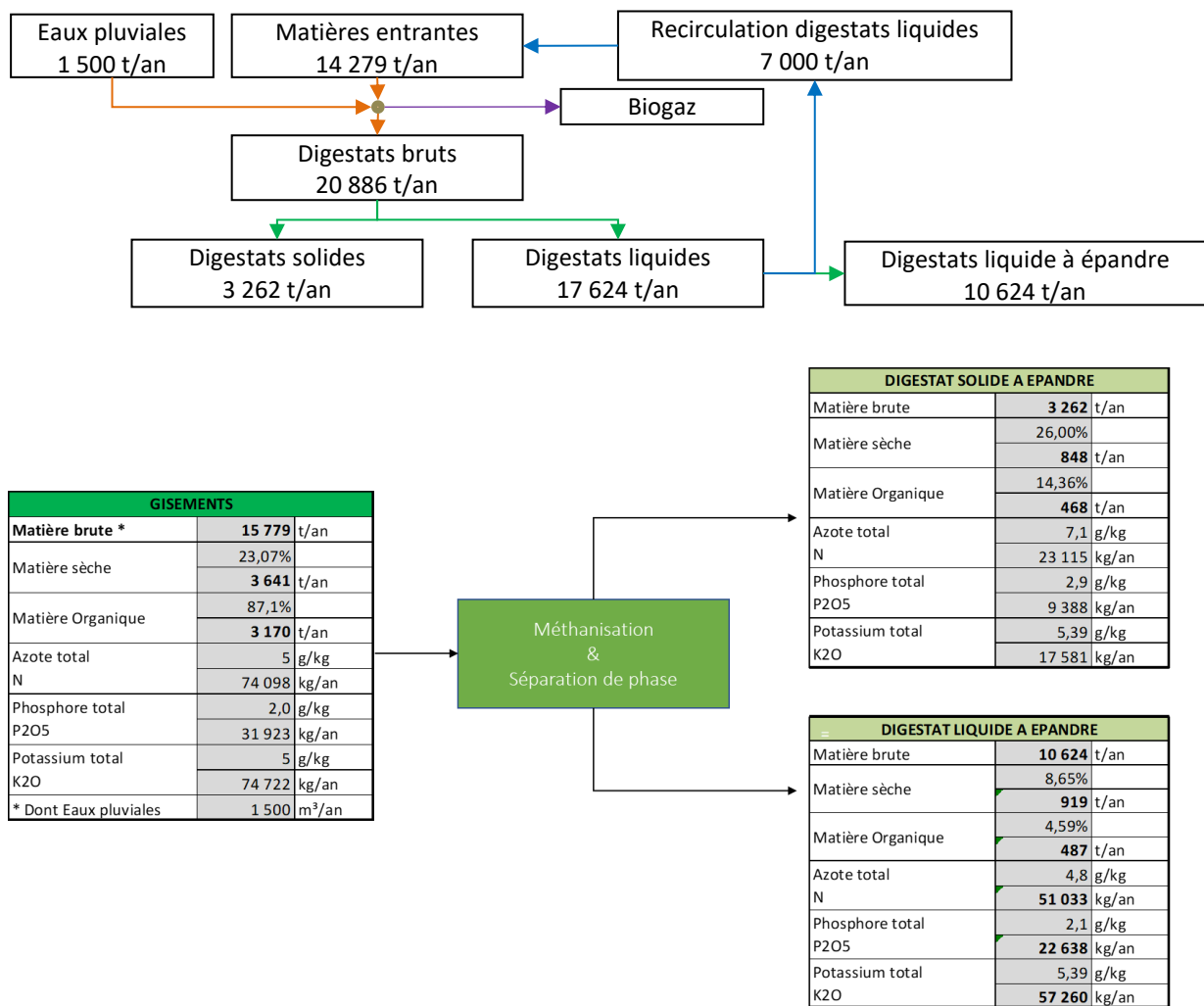


Figure 3 Bilan matière entrée - sortie

Caractéristiques	Unité	Dig. Solide	Dig. liquide
Tonnage Matière Fraîche	t MF / an	3 262	10 624
Tonnage Matière Sèche	t MS / an	848	919
% Matière Sèche (MS)	t MS / t MF	26%	8,65%
Teneur en Azote / MS	kg N / t MF	7,1	4,8
Teneur en Phosphore / MS	kg P2O5 / t MF	2,9	2,1
Teneur en Potassium / MS	kg K2O / t MF	5,39	5,39

Figure 4 Synthèse agronomique des matières sortantes

D. RESPECT DU CAHIER DES CHARGES CDC DIG

Cahier des charges CDC DIG	Rohaut Bio Energie														
Matières premières acceptées :															
<p>Seules les matières premières listées ci-dessous sont acceptées dans le méthaniseur</p> <ul style="list-style-type: none"> - SPAn C2 : Fumiers, lisiers, matière stercoraire, eaux vertes d'élevage - SPAn C3 : Lait, produits issus du lait, colostrum, eaux blanches de laiterie et salle de traite - SPAn C3 : Anciennes denrées alimentaires IAA (sauf motif sanitaire) - SPAn C3 : Aliments d'origine animal pour animaux (non crus) issus d'IAA ou d'élevage - Matières issues du traitement des eaux résiduaires d'IAA : Graisses de flottation - Matières végétales agricoles brutes, jus d'ensilage, issues de silos - Biodéchet végétaux issus de l'industrie agro-alimentaire R.541-8 du code de l'env. - Sous-produits d'origine végétale issus exclusivement d'IAA R.541-4-2 du code de l'env. - Déchets verts (tontes, tailles, élagages, feuilles) - Additif de digestion (max :5 % du poids total des intrants.) 	<p>L'unité de méthanisation Rohaut Bio Energie traitera uniquement les effluents d'élevage et des matières végétales agricoles.</p> <table border="1" data-bbox="1214 544 2022 879"> <thead> <tr> <th>Matières</th> <th>Tonnage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fumier Bovin</td> <td>7 000</td> </tr> <tr> <td>Ensilage de maïs</td> <td>2 844</td> </tr> <tr> <td>Ensilage de CIVE</td> <td>1 714</td> </tr> <tr> <td>Ensilage d'herbe</td> <td>1 071</td> </tr> <tr> <td>Paille</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Lisier bovin</td> <td>1 500</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les effluents d'élevage proviendront d'installations autorisées par agrément sanitaire</p>	Matières	Tonnage	Fumier Bovin	7 000	Ensilage de maïs	2 844	Ensilage de CIVE	1 714	Ensilage d'herbe	1 071	Paille	150	Lisier bovin	1 500
Matières	Tonnage														
Fumier Bovin	7 000														
Ensilage de maïs	2 844														
Ensilage de CIVE	1 714														
Ensilage d'herbe	1 071														
Paille	150														
Lisier bovin	1 500														
<p><u>Les effluents d'élevages</u> représentent au minimum 33 % de la masse brute des matières incorporées.</p> <p><u>Les effluents d'élevage et les matières végétales agricoles brutes</u> représentent au minimum 60 % de la masse brute des matières incorporées.</p>	<p>Rohaut Bio Energie respectera les proportions de matières autorisées :</p> <table border="1" data-bbox="1214 1134 2033 1289"> <tbody> <tr> <td>Effluent d'élevage</td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td>Matières végétales agricoles brutes</td> <td>51%</td> </tr> <tr> <td>Effluent d'élevage + matières végétales brutes</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Effluent d'élevage	49%	Matières végétales agricoles brutes	51%	Effluent d'élevage + matières végétales brutes	100%								
Effluent d'élevage	49%														
Matières végétales agricoles brutes	51%														
Effluent d'élevage + matières végétales brutes	100%														

Annexe 11 - 2020-12-10 Naskeo - Note CDC DIG gestion des digestats Rohaut.docx

9/20



Développement de projets et construction clé en main d'unités de méthanisation en France et à l'international



Siège
52 rue Paul Vaillant Couturier
92240 MALAKOFF
Tél : +33 (0)1 57 21 34 70
Mail : info@naskeo.com

Agence de Nantes
3 rue Galilée
44340 BOUGUENAIS
Tél : +33 (0)2 49 09 84 00
Site internet : www.naskeo.com

Laboratoire
HBE, 60 rue Nicolas Leblanc
11100 NARBONNE
Tél : +33 (0)4 68 46 64 39
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60

Procédé de fabrication	
<p>L'installation de méthanisation est conforme aux exigences de l'article 10 et de l'annexe V du règlement (UE) n° 142/2011 et dispose d'un agrément sanitaire conformément à l'article 24.1 (g) du règlement (CE) n°1069/2009.</p> <p>Elle respecte les dispositions applicables au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).</p> <p>En vue de prévenir et limiter les risques sanitaires liés à la manipulation de ces produits animaux, elles doivent donc respecter l'ensemble des exigences applicables à ce titre, en particulier les exigences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traçabilité - Séparation des activités (élevage / méthanisation) - Réglementation sanitaire (arrêté du 9 avril 2018 – règlement 1069/2009 – règlement 142/2011, etc.) <p>Plan de maîtrise sanitaire.</p>	<p>L'unité de méthanisation Rohaut Bio Energie est classée en Enregistrement sous la rubrique 2781 au titre des ICPE.</p> <p>L'installation de méthanisation Rohaut Bio Energie disposera d'un agrément sanitaire afin pouvoir traiter des sous-produit animaux de catégorie 2 à savoir des effluents d'élevage.</p> <p>L'installation de méthanisation Rohaut Bio Energie est située à proximité de l'exploitation d'élevage. Conformément au respect de la réglementation ICPE le site de méthanisation est conçu pour empêcher les animaux d'élevage de venir sur l'installation.</p>
<p>Le procédé est de type infiniment mélangé mésophile ou thermophile avec une agitation mécanique.</p>	<p>L'installation de méthanisation Rohaut Bio Energie fonctionnera selon les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procédé infiniment mélangé mésophile avec agitation mécanique ;

<p>La digestion se réalise dans un méthaniseur à une température comprise entre 34 et 50° C pour le procédé mésophile et supérieur à 50° C pour le procédé thermophile, et à un pH compris entre 7 et 8,5.</p> <p>Le temps de séjour moyen est d'au moins 50 jours pour le procédé mésophile et d'au moins 30 jours pour le procédé thermophile.</p> <p>La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.</p> <p>Dans le cas de matières premières constituées de déjections de volailles ou autres oiseaux captifs avec ou sans litière, l'exploitant respecte le délai de 60 jours minimum entre la sortie des déjections de volailles du bâtiment d'élevage et l'épandage du digestat (le cas échéant, fraction liquide et solide).</p> <p>Le digestat conforme au présent cahier des charges peut avoir fait l'objet d'une séparation de phase sans utilisation de polymères synthétiques.</p> <p>Dans le cas où une séparation de phase est effectuée, la fraction liquide et la fraction solide constituent deux produits distincts devant chacun respecter les conditions du présent cahier des charges.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Température comprise entre 35°C et 40°C ; - pH compris entre 7 et 8,5 ; - Temps de séjour moyen de 50 jours en digestion - Contrôle et enregistrement en continu de la température ; - Contrôle et enregistrement ponctuel du pH. <p>Equipements en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 agitateurs dans la cuve de méthanisation et de maturation - 1 sonde de température au niveau de la cuve de méthanisation et de maturation avec enregistrement en continu - 1 sonde pH manuelle <p>Rohaut Bio Energie ne réceptionnera pas de déjection de volailles ou autres oiseaux</p>
<p>Les matières premières ainsi que le produit sont stockés de manière à prévenir tout risque de contamination des unités de production alentours.</p>	<p>Rohaut Bio Energie respectera les prescriptions au titre de la réglementation ICPE et de la réglementation sous-produits animaux.</p>

<p>Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur. Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté.</p> <p>Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité.</p> <p>Ces prescriptions sont sans préjudice de mesures administratives qui pourraient être imposées pour des raisons sanitaire, phytosanitaire ou environnementale.</p>	<p>Le principe de marche en avant est respecté par la mise en place de pompe dédiée.</p> <p>Le digestat solide après séparation de phase est stocké sur une plateforme dédiée.</p> <p>Le digestat brut est soutiré depuis les cuves de traitement vers une fosse tampon pour pompage direct par tonne à lisier.</p>
<p>Le produit est livré brut et en vrac</p>	<p>Rohaut Bio Energie livrera le digestat en vrac.</p>
<p>Systeme de gestion de la qualité de la fabrication</p>	
<p>L'exploitant de l'unité de méthanisation dispose d'un plan de procédures écrit basé sur les principes d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques pour leur maîtrise (HACCP).</p> <p>L'analyse des dangers prend notamment en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le statut sanitaire des élevages fournissant des matières premières, ainsi que le délai et les conditions de conservation des sous-produits animaux périssables avant leur mise en traitement dans le méthaniseur. En cas d'identification d'un danger 	<p>Rohaut Bio Energie réalisera dans le cadre de la demande d'agrément sanitaire une analyse HACCP.</p> <p>Cette analyse HACCP sera accompagnée de procédure de gestion du plan de maitrise sanitaire.</p>



<p>relatif à la santé animale, les matières premières ne sont pas incorporées dans le méthaniseur ;</p> <p>- l'usage et les conditions d'utilisation du produit.</p>																				
<p>Autocontrôles</p>																				
<p>La vérification des critères d'innocuité mentionnés dans l'arrêté du 22 octobre 2020 est effectuée pour chaque lot sur des échantillons représentatifs du produit. Le lot correspond à la quantité de digestat conforme au cahier des charges produite dans des conditions analogues et sur une période définie par l'exploitant ne pouvant pas excéder une année.</p> <table border="1" data-bbox="286 726 1099 906"> <thead> <tr> <th>Le tonnage de digestat conforme au présent cahier des charges par an</th> <th>> 5 500 t</th> <th>>11 000 t</th> <th>>16 500 t</th> <th>>22 000 t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre d'analyses</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Le tonnage de digestat conforme au présent cahier des charges par an	> 5 500 t	>11 000 t	>16 500 t	>22 000 t	Nombre d'analyses	2	3	4	5	<p>Rohaut Bio Energie réalisera des analyses 1 fois par an sur les digestats</p> <ul style="list-style-type: none"> - ETM (AS, Cd,Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn) - Pathogènes (Eschérichia coli ou Entérocoque et salmonelle) <table border="1" data-bbox="1216 687 2033 954"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tonnage</th> <th>Nombre d'analyse par an</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Digestat solide</td> <td>3 262 t/an</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Digestat liquide</td> <td>10 624 t/an</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Tonnage	Nombre d'analyse par an	Digestat solide	3 262 t/an	1	Digestat liquide	10 624 t/an	2
Le tonnage de digestat conforme au présent cahier des charges par an	> 5 500 t	>11 000 t	>16 500 t	>22 000 t																
Nombre d'analyses	2	3	4	5																
	Tonnage	Nombre d'analyse par an																		
Digestat solide	3 262 t/an	1																		
Digestat liquide	10 624 t/an	2																		
<p>En cas de dépassement des limites définies pour un point critique du processus, les actions correctives sont mises en œuvre et enregistrées.</p> <p>Le devenir des digestats non conformes est défini par le metteur sur le marché ou l'autorité compétente conformément à la réglementation applicable à chaque situation. La gestion détaillée des non-conformités doit être consignée par écrit.</p>	<p>Rohaut Bio Energie détaillera dans le cadre de la demande d'agrément sanitaire la gestion des non-conformités et des mesures correctives à mettre en place.</p> <p>L'ensemble des actions réalisées seront enregistrées.</p>																			

Le responsable de la mise sur le marché tient à la disposition de l'autorité compétente les éléments mentionnés ci-dessous.

Registre d'entrée des matières premières dans l'installation de méthanisation :

Chaque apport de matières premières est enregistré en spécifiant :

- le type de matières premières conformément au I-I ;
- la quantité livrée (tonnage) ;
- la date de réception et, lorsqu'elle est différente, la date d'incorporation dans le méthaniseur ;
- le fournisseur (nom, coordonnées ou origine, le cas échéant son numéro d'élevage) ;
- le transporteur (nom, coordonnées) ;
- le lieu de stockage des matières entrantes.

Registre du produit et des départs :

- identification du lot du produit ;

Au fur et à mesure des départs de tout ou partie du lot du produit, enregistrer :

- le(s) destinataire(s) (nom, coordonnées) ;
- le(s) transporteur(s) (nom, coordonnées) ;
- la quantité (tonnage) ;
- l'identification du lot sur la facture du destinataire.
- Les analyses effectuées sur le lot du produit conformément au III.I et au IV-I de l'arrêté du 22/10/2020.

Afin d'assurer la traçabilité de la matière **Rohaut Bio Energie**, enregistrera dans un registre les informations concernant (arrêté du 13/06/2017) :

- les entrées des matières premières.
- Les sorties de digestat

Ces registres seront tenus à la disposition de l'administration.

Produit	
<p>Le responsable de la mise sur le marché du produit est l'exploitant de l'unité de méthanisation dont il est issu. Le produit est une matière fertilisante livrable en vrac uniquement. Le mélange du produit avec une autre matière fertilisante ou un support de culture n'est pas autorisé.</p>	<p>Rohaut Bio Energie réalisera des analyses sur les digestats comme indique dans les autocontrôles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ETM (AS, Cd,Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn) - Pathogènes (Eschérichia coli ou Entérocoque et salmonelle)
Usages et conditions d'emploi	
<p>Le produit est utilisable uniquement pour les usages en grandes cultures et sur prairies destinées à la fauche ou pâturées, dans le respect des conditions d'emploi définies dans l'arrêté du 22 octobre 2020.</p> <p>L'utilisation du produit sur les cultures maraîchères est interdite.</p> <p>L'utilisateur doit raisonner les apports de produits afin de ne pas dépasser les quantités maximales en éléments traces minéraux mentionnées dans l'arrêté du 22 octobre 2020.</p> <p>Cependant, en cas de besoin agronomique identifié, les apports annuels en cuivre ou en zinc pourraient excéder les quantités maximales annuelles, dans la limite du respect de la quantité maximale sur 10 ans.</p> <p>Afin de limiter la volatilisation ammoniacale, les bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air suivantes sont recommandées à l'utilisateur:</p>	<p>Rohaut Bio Energie, s'engage à informer les utilisateurs du digestats des conditions d'emploi de celui-ci</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation uniquement en grandes cultures et sur prairies destinées à la fauche. - L'utilisateur doit raisonner les apports de produits

<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des meilleures techniques d'épandage disponibles - Tenir compte des conditions météorologiques <p>[...]</p>	
Etiquetage	
<p>Sans préjudice des dispositions du code de la consommation et du décret n° 80-478 susvisé, le responsable de la mise sur le marché fait figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la dénomination appropriée du produit : « engrais organique » ou « amendement organique » suivie de la mention : « digestat de méthanisation agricole » ou « digestat de méthanisation d'intrants agricoles et agro-alimentaires » - la référence du cahier des charges : « CDC DIG » ; - la mention appropriée « Digestat transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux », « Digestat non transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux » ou « Digestat dérivé de lisier transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux » - le site de production (numéro d'agrément) - Identification du lot de produit ; - le type de fertilisant selon le classement de la Directive Nitrate; - le pourcentage de matière sèche exprimé en pourcentage de la masse de produit brut; - le pourcentage d'effluents d'élevage entrant dans le méthaniseur, exprimé en pourcentage de la masse des intrants bruts; - le pourcentage de matière organique exprimé en pourcentage de la masse de produit brut; 	<p>Rohaut Bio Energie mettra en place un étiquetage conformément aux prescriptions de l'arrêté du 22 octobre 2020.</p>



- le pourcentage d'azote total (N total) dont le pourcentage d'azote organique (N organique);
- le pourcentage de P2O5 total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut;
- le pourcentage de K2O total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut;
- le rapport C/N;
- les teneurs en éléments traces métalliques
- la dose d'emploi ;
- les usages et conditions d'emploi conformément au tableau 3 ;
- les mentions suivantes :
 - intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols ;
 - ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l'état ;
 - respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d'eau équipée d'un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente ;
 - en cas de stockage chez l'utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples ;
 - porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit ;
 - matière non transformée de catégorie 2, non destinée à l'alimentation animale ;
 - l'accès des animaux d'élevage aux pâturages et l'utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application.



E. DETERMINATION D'UN LOT

Le lot correspond à la quantité de digestat conforme au cahier des charges produite dans des conditions analogues et sur une période définie par l'exploitant ne pouvant pas excéder une année.

Sur **ROHAUT BIO ENERGIE** le process de méthanisation fonctionne en continue, ainsi un lot sera défini en fonction des périodes d'épandage et de l'autonomie de stockage :

- ⇒ 1 lot digestat solide = **3 mois** de production
- ⇒ 1 lot digestat liquide = **7 mois** de production

F. GESTION DES DIGESTATS NON CONFORMES

Dans le cas où les résultats d'analyse rendent non conformes les digestats, le digestat solide non-conforme sera soit retraité jusqu'à assainissement, soit mis en compostage dans une unité de compostage agréée. Le digestat pourra par exemple être traité sur la plateforme de compostage agréée Capik Bois de tous vents, 76 660 Fresnoy Folny, à 48 min du futur site de méthanisation de Rohaut Bioénergie. Il y a également d'autres plateformes de compostage agréées à proximité du futur site de méthanisation de Rohaut BioEnergie, notamment à Brametot (76 740) et Ymonville (76 430).

Dans le cas de l'analyse d'un digestat liquide non conforme, la SAS Rohaut Bio Energie installera une poche ou une citerne existante afin de stocker ce digestat non conforme. Il sera ensuite recirculé dans le process, afin de le traiter en méthanisation, jusqu'à ce qu'il soit conforme.

Il est à noter que les digestats produits respecteront le cahier des charges « CDC DIG ».

Un plan d'épandage n'est pas nécessaire dans ce cas précis.

ETIQUETTE

Dénomination du produit	Engrais organique – digestat de méthanisation agricole							
Référence réglementaire	CDC DIG			Identification lot				
Site de production	ROHAUT BIO ENERGIE			N° d'agrément				
Caractéristiques de la matière « Digestat non transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux »								
Pourcentage de matière sèche (%MS/MB)								
Pourcentage d'effluent d'élevage entrant dans le méthaniseur								
Pourcentage de matière organique (%MO/MB)								
Pourcentage d'azote total	N total							
	N Organique							
Pourcentage de P2O5 (%P2O5/MB)								
Pourcentage de K2O (%K2O/MB)								
Rapport C/N					Type de fertilisant (directive nitrate)			
Teneur en éléments traces métalliques (mg/kg MS)								
As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Se	Zn
« Produit dont la teneur en zinc est comprise entre 800 et 1000 mg/kg MS »;								
Teneur en HAP 16								
Fluorenthène			Benzo[b]fluoranthène			Benzo[a]pyrène		
Usages et conditions d'emploi (tableau 6 de l'AM du 22 octobre 2020)								
Usages autorisés				Conditions d'emploi				
Grandes cultures (céréales, oléagineux, protéagineux, betterave sucrière et pommes de terre)				Toute l'année (*) Avant travail du sol et/ou implantation de la culture : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une culture en place : épandage avec un système de pendillards (ou enfouisseurs)				
Prairie (destinée à la fauche ou pâturée)				Toute l'année (*) Avant implantation de la prairie : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une prairie en place : épandage avec un système de pendillards (ou enfouisseurs)				
Dose d'emploi				Cf (10) de l'AM du 22 octobre 2020				
Mentions particulières :								
<ul style="list-style-type: none"> - intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols; - ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l'état; - respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d'eau équipée d'un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente (pente supérieure à 7%); - une attention particulière doit être portée à la protection des eaux souterraines et de surface lorsque le produit est appliqué dans des zones dans lesquelles les ressources en eaux sont identifiées comme vulnérable; - en cas de stockage chez l'utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples; - porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit; - matière de catégorie 2 (réglementation sous-produits animaux); - l'accès des animaux d'élevage aux pâturages et l'utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application. 								

(*) Sous réserve de tenir compte des dispositions des programmes d'actions à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole prévus à l'article R. 211-80 du code de l'environnement au titre de la directive 91/676/CEE susvisée et des périodes d'utilisation, ainsi que du temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) no 1069/2009..

Naskeo
environnement

