ANNEXE 9 AVIS DU SMETA SUR LE PROJET AU SEIN DE LA NAPPE ASTIENNE

Béziers, le 16 décembre 2019

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
181 avenue Ernest Granier
Bâtiment Ozone
CS 60556
34064 MONTPELLIER Cedex2

A l'attention de Madame Sophie HEBRARD

Nos Réf : VD/19/63
Affaire suivie par Véronique DUBOIS

Objet : Avis consultatif sur le projet d'installation d'une unité de méthanisation sur la zone de sauvegarde de la nappe astienne de Florensac

Madame,

Vous nous avez adressé pour avis, le 2 décembre 2019, les compléments d'informations apportés par le porteur du projet BIOMETHAGRI 34, suite aux observations du SMETA formulées lors de la réunion de concertation organisée par vos soins le 4 octobre 2019.

Ces observations portaient sur :
1 – le projet de réalisation d'un forage dans la nappe astienne pour alimenter en eau le site, non autorisé par application de la règle R.4 du SAGE de la nappe astienne pour les usages autres que l'usage eau potable,

2 - l'imperméabilisation d'une surface de 9 110 m2, impactant les conditions de recharge de la nappe par infiltration des pluies et nécessitant une compensation par application de la règle R.5 du SAGE de la nappe astienne,

3 – les conditions de rejets des eaux pluviales et des eaux usées dans le milieu ainsi que l'appréciation des risques de rejets accidentels susceptibles de générer une pollution des eaux de la nappe

Le complément d'information fourni par la société BIOMETHAGRI34 répond de manière satisfaisante à ces 3 points :

1- la réalisation d'un forage n'est envisagée que pour satisfaire les besoins en eau potable du domicile du gardien. Les besoins en eau sont estimés à 100 m3. Ce forage, assimilé à un ouvrage domestique (Prélèvement < 1000 m3/an) et visé par la règle R.4 du SAGE de la nappe astienne, pourra donc être réalisé dès lors que l'usage principal reste un usage eau potable. Un moyen de comptage des volumes prélevés devra être posé conformément à l'article L.214-8 du code de l'environnement.

1- La création d'un bassin de rétention stockant les eaux pluviales y compris lors des événements exceptionnels (occurrence centennale), avec rejet dans un bassin d'infiltration

constitue un dispositif propre à compenser le défaut d'infiltration au droit des 9110 m2 imperméabilisés. L'orifice de fuite du bassin de rétention, placé en fond d'ouvrage, permettra de restituer au milieu les volumes issus des pluies de faible intensité, objectif visé par la règle R.5 du SAGE de la nappe astienne.

3 – Avant rejet dans le milieu, les eaux de ruissellement seront traitées par un séparateur d'hydrocarbure, satisfaisant ainsi à la règle R.5 du SAGE de la nappe astienne prescrivant aucun rejet direct dans le milieu. Le dispositif d'assainissement autonome agréé comportera une fosse toutes eaux, régulièrement vidangée, associée à un dispositif filtrant.

Les risques de pollutions accidentelles ont été appréhendés. Des solutions sont décrites pour éviter toute pollution des eaux de la nappe.

Sous réserve que les dispositions d'aménagement décrites dans la note complémentaire au dossier de permis de construire, transmise au SMETA et que des mesures de suivi, de gestion et d'entretien des zones de compensation, telles que stipulées dans la règle R.5 du SAGE de la nappe astienne (vérification de la capacité d'infiltration dans le temps, suivi des paramètres qualitatifs des eaux infiltrées, entretien mécanique et non chimique des espaces), soient mises en place, un AVIS FAVORABLE est délivré pour l'installation d'une unité de biométhanisation sur le site de Florensac retenu par la société BIOMETHAGRI 34.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes meilleures salutations.

Le Président

Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Astier

Bernard AURIOL

Copie :
- SAS BIOMETHAGRI 34 (Monsieur Bérenger CARRIER)
-Chambre d'agriculture (Sophie NOGUES)

Sujet : [INTERNET] RE: PC unité méthanisation à Florensac
De : > Veronique DUBOIS (par Internet) <vdubois@smeta.fr>
Date : 19/08/2019 17:26
Pour : "'HEBRARD Sophie - DDTM 34/STU/PEF'" <sophie.hebrard@herault.gouv.fr>

Bonjour Madame HEBRARD,

Je vous remercie pour les documents envoyés. Le projet se situe au cœur de la zone de vulnérabilité de Florensac, sur un secteur défini comme zone d'intervention prioritaire pour la préservation de la ressource, en raison de la forte vulnérabilité de l'aquifère à cet endroit.
Le SAGE de la nappe astienne encadre les nouveaux projets sur ces secteurs sensibles avec une règle de compensation de l'imperméabilisation et des prescriptions pour les rejets dans le milieu .

Pour mesurer l'impact potentiel de cette installation sur ce secteur classé en zone de sauvegarde par le SDAGE, des informations complémentaires seraient nécessaires pour apprécier l'importance des surfaces qui seront imperméabilisées et les modalités de traitement des rejets. Par ailleurs, sur un des plans, je note la présence d'une forage dont l'usage n'est pas précisé. Une règle du SAGE interdit la réalisation de nouveau forage pour des usages autres que l'AEP.

Dans l'attente des éléments d'information complémentaires que vous pourriez me transmettre.

Bien cordialement.

Véronique DUBOIS
Directrice du SMETA
Domaine de Bayssan le haut - route de Vendres
34500 Béziers
Tel fixe : 04 67 36 41 67 / Tel mobile : 06 26 24 09 43
fax : 04 67 36 40 25
mail : vdubois@smeta.fr

-----Message d'origine-----
De : HEBRARD Sophie - DDTM 34/STU/PEF [mailto:sophie.hebrard@herault.gouv.fr]
Envoyé : jeudi 8 août 2019 11:11
À : contact@smeta.fr
Objet : PC unité méthanisation à Florensac

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de l'instruction du permis de construire déposé par la société Biométhagri 34, nous avons identifié les parcelles en zone de vulnérabilité au SAGE de l'Astien.
Vous trouverez donc ci-joint la consultation et le dossier complet. Vous voudrez bien me transmettre votre avis, à formuler sous 1 mois à réception de la présente.
Je suis à votre disposition pour toute information complémentaire.

Salutations,

ANNEXE 10 NOTE DE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN D'INFILTRATION ENTECH

Biométhagri34

Département de l'Hérault

Installation d'une unité de méthanisation sur la commune de Florensac

Note de calcul pour le dimensionnement d'un bassin d'infiltration associés au projet

Réf	Version	Date	Auteur	Collaboration	Visa	Diffusion
19-106	A	17/12/2019	GR	RO	RO	MOA/MISE

ENTECH Ingénieurs Conseils
Parc Scientifique et Environnemental
BP 118 - 34140 Mèze - France
e.mail : entech@entech.fr
Tél. : 33 (0)4 67 46 64 85
Fax : 33 (0)4 67 46 60 49

SOMMAIRE

1. LOCALISATION ET PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT PROJETE 4

2. NOTE DE CALCUL 5

2.1. ANALYSE HYDROLOGIQUE 5
2.1.1. Éléments pluviométriques et conditions de ruissellement 5
2.1.2. Découpage en bassin versant 5
2.1.3. Coefficient de ruissellement 6
2.1.4. Fonctionnement actuel 6
2.2. RUISSELLEMENTS A L'ETAT FUTUR 7
2.2.1. Principe d'assainissement pluvial 8
2.2.2. Réseau de collecte des eaux pluviales 9
2.2.3. Ouvrages de rétention et d'infiltration 9

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de création d'une unité de méthanisation de résidus céréalier sur la commune de Florensac par la société Biométhagri34, il est prévu la création d'un bassin d'infiltration. Ce bassin permettra la collecte et le traitement des eaux pluviales de ruissèlements suite à la mise en place de l'unité de méthanisation.

Cette note de calcul précise le futur dimensionnement du bassin d'infiltration du projet sur la base des préconisations de la MISE34 concernant les mesures compensatoires à mettre en place dans le cadre de la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements.

Suite aux différentes éléments fournis par le porteur du projet, cette note de calcul est établie sur la base des hypothèses suivantes :

- Le principe de gestion des eaux pluviales du projet qui a été validé est monté sur la base de la création d'un bassin d'infiltration permettant la collecte ainsi que l'infiltration des eaux pluviales ruisselantes en situation future.
- La surface du projet concerné par la gestion des eaux pluviales est de 1,81 ha
- La surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, est la même que la surface du projet concerné par la gestion des eaux pluviales soit 1,81 ha

La présente note est établie par ENTECH Ingénieurs Conseils à la demande de Biométhagri34 et traite uniquement de l'aspect **quantitatif** dans le cadre de la gestion des eaux pluviales.

Nota : Ce type de projets d'aménagements avec la surface totale considérée font souvent l'objet d'une déclaration auprès de la Mission Inter Services de l'Eau et de la Préfecture de l'Hérault, conformément au décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 pris pour l'application de l'article 10 de la Loi n° 92-03 du 3 janvier 1992, dite « Loi sur l'Eau ».

1. LOCALISATION ET PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT PROJETE

Le projet de création d'une unité de méthanisation, objet de la présente note, se situe sur la commune de Florensac.

Les parcelles concernées par le projet de création d'une unité de méthanisation sont les suivantes :

- Parcelle n°1211, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227 section C.

L'emprise totale du projet est de 3,05 ha.

Cependant, les parcelles du projet concernées par la gestion des eaux pluviales sont les suivantes :

- Parcelle n° 1214, 1215, 1216, 1217, 1221 ,1222, 1225, 1226, 1227
- Parcelle n°1211, 1218, 1219, 1220 section C en partie

L'emprise totale des parcelles du projet concernée par la gestion des eaux pluviales est de 1,81 ha.

Le projet de création de l'unité de méthanisation prévoit une répartition des surfaces de la manière suivantes sur les parcelles concernées par la gestion des eaux pluviales :

- Hangar + bureau local technique : 2 067 m²
- Silo de stockage + fermenteurs : 3 786 m²
- Voirie de circulation : 3 257 m²

Les surfaces imperméabilisées représentent 9 110 m² soit environ 50% de la surface du terrain concernée par la gestion des eaux pluviales et pour l'implantation du projet.

Le projet respectera les préconisations de la MISE de l'Hérault en termes de compensation à l'imperméabilisation des sols, avec l'aménagement de zones de rétention internes au projet.

2. NOTE DE CALCUL

2.1. ANALYSE HYDROLOGIQUE

2.1.1. Éléments pluviométriques et conditions de ruissellement

En période de pluie, les apports hydrauliques peuvent être estimés pour chaque secteur, selon la méthode rationnelle avec, pour rappel :

Q = 1/360 x C x i x A

où : Q : débit en m^3/s

C : coefficient de ruissellement

i : intensité de la pluie en mm/h avec $i = a \times t^{-b}$ où a et b, coefficients de Montana

A : superficie du bassin drainé en ha

Le temps de concentration t_c est estimé sur la base de la formule itérative :

$tc = 0.423. L^{0.69}. I^{-0.41}. A^{0.184}. Q^{0.354}$

Où : Q : débit en m^3/s

A : superficie en ha

I : pente en m/m

L : plus long cheminement hydraulique en hm

Dans le cas présent, la vitesse d'écoulement a été adaptée pour tenir compte du fonctionnement hydraulique, ainsi que de la nature du terrain.

La pluviométrie est déterminée selon la formulation $i = a \times t_c^{-b}$, avec a et b coefficients de Montana. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Montpellier		T = 100 ans	T = 50 ans	T = 30 ans	T = 20 ans	T = 10 ans	T = 5 ans	T = 2 ans
t < 2 h	a	5,008	5,239	5,382	5,457	5,47	5,272	4,472
	b	-0,267	-0,315	-0,35	-0,378	-0,423	-0,466	-0,484
6 h > t > 2 h	a	38,049	33,348	29,809	27,148	22,632	17,921	16,654
	b	-0,696	-0,71	-0,719	-0,726	-0,735	-0,738	-0,795
24 h > t > 6 h	a	118,215	87,359	69,361	57,359	40,496	27,618	9,092
	b	-0,886	-0,872	-0,862	-0,852	-0,834	-0,813	-0,691

(Source : Pluviométrie de Montpellier Bel Air)

2.1.2. Découpage en bassin versant

La zone d'étude est composée d'un unique bassin versant correspondant à l'emprise totale des parcelles du projet concernée par la gestion des eaux pluviales soit **18 100 m²**.

2.1.3. Coefficient de ruissellement

Les coefficients de ruissellement des terrains naturels ont été estimés à partir de la formule d'Astier et al :

$Cr = 0,8 \times (1-(P_0/P_j(T)))$

Avec :

- Pj(T) : pluie journalière en mm pour une occurrence donnée T,
- P0 : seuil de rétention initial. Celui-ci est fourni à partir du tableau suivant :

Couvert	Morphologie	Pente (%)	Nature du sol		
			Sableux	Limoneux	Argileux compact
Boisé	plat	0-5	90	65	50
	ondulé	5-10	75	55	35
	pentu	10-30	60	45	25
Prairie	plat	0-5	85	60	50
	ondulé	5-10	80	50	30
	pentu	10-30	70	40	25
Culture	plat	0-5	65	35	25
	ondulé	5-10	50	25	10
	pentu	10-30	35	10	0

Calcul de P0 (seuil de rétention initial) en fonction de l'occupation du sol et de la pente

L'occupation des sols au niveau des emprises du projet est assimilée à un couvert de type praire avec une pente inférieure à 5% (P0 =85).

Les coefficients de ruissellement actuels au niveau des emprises du projet sont présentés dans le tableau suivant :

Coefficient de ruissellement			
CR_5	CR_{10}	CR_{30}	CR_{100}
0.08	0.21	0.36	0.48

2.1.4. Fonctionnement actuel

En fonctionnement actuel, la zone du projet de création de l'unité de méthanisation concerne l'emprise du projet concerné par la gestion des eaux pluviales soit une superficie de 1,81 ha.

2.1.4.1. **Bassin versant compris dans l'emprise du projet**

Afin de quantifier le fonctionnement hydraulique en situation actuelle, la superficie drainée ainsi que les coefficients de ruissellement associés ont été calculés.

Le tableau suivant présente les caractéristiques du bassin versant à l'état actuel :

Surface drainée actuelle (ha)	Longueur du plus long cheminement (m)	Point haut (mNGF)	Point bas (mNGF)	Pente (%)
1,81	150	16,86	13,06	2,5

L'occupation des sols au niveau de l'emprise du projet est assimilée à un couvert de type praire avec une pente inférieure à 5% (P0 = 85).

Les coefficients de ruissellement actuels au niveau de l'emprise du projet sont présentés dans le tableau suivant :

Coefficient de ruissellement - Situation actuelle			
CR_5	CR_{10}	CR_{30}	CR_{100}
0,08	0,21	0,36	0,48

Le tableau ci-après présente les débits de crue en situation actuelle :

Surface drainée actuelle (ha)	Tc en min	Débits de pointe en m3/s état actuel initial				
		Q2ans	Q5ans	Q10ans	Q30ans	Q100ans
1,81	6,0	0,03	0,05	0,16	0,31	0,45

2.1.4.2. **Exutoire de la zone du projet**

Sur le secteur du projet de création de l'unité de méthanisation, les écoulements diffus n'occasionnent aucune problématique d'inondation à l'heure actuelle.

Les ruissèlements de la zone du projet seront collectés par des pentes, des murets en bordure de voirie ainsi qu'un réseau pluvial associé qui guidera les eaux jusqu'au futur bassin de rétention.

Les eaux collectées par le bassin de rétention seront ensuite transférées vers le bassin d'infiltration à proximité immédiate, constituant donc l'exutoire final.

2.2. RUISSELLEMENTS A L'ETAT FUTUR

Afin de quantifier le fonctionnement hydraulique en situation projet, les superficies nouvellement imperméabilisées ainsi que les coefficients de ruissellement résultants ont été calculés.

Le projet d'aménagement de l'unité de méthanisation prévoit une répartition des surfaces de la manière suivante :

- Hangar + bureau local technique : 2 067 m²
- Silo de stockage + fermenteurs : 3 786 m²
- Voirie de circulation : 3 257 m²

Les surfaces imperméabilisées représentent 9 110 m² soit environ 50% de la surface du terrain concernée par la gestion des eaux pluviales et pour l'implantation du projet.

Superficie imperméabilisée après urbanisation				
Surface drainée (ha)	Espaces verts (ha)	Voirie (ha)	Bâtis (ha)	S imperméabilisée totale (ha)
1,81	0,899	0,3257	0,5853	0,911

Il en résulte les coefficients de ruissellement suivants :

Coefficient de ruissellement - Situation future			
CR_5	CR_{10}	CR_{30}	CR_{100}
0,54	0,61	0,68	0,74

Le tableau ci-après présente les débits de crue en situation projet :

Débits générés APRES urbanisation et SANS compensation					
tc projet	Débits de pointe en m3/s				
min	Q2	Q5	Q10	Q30	Q100
6,0	0,30	0,37	0,47	0,59	0,69
Majoration par rapport à situation actuelle	0,27	0,33	0,31	0,28	0,25
	90%	87%	65%	47%	35%

Le tableau ci-dessus fait ressortir une augmentation des débits de pointe produits sur l'emprise du projet en situation future.

2.2.1. Principe d'assainissement pluvial

D'un point de vue quantitatif, l'impact du projet sur les eaux de surface provient des constructions et voiries diverses, qui produisent une imperméabilisation des sols, et de création de réseaux d'assainissement pluvial, qui ont pour effet de canaliser les eaux de ruissellement et d'accélérer leur écoulement vers les exutoires.

L'analyse du projet a mis en évidence que l'effet de ces interventions serait une légère augmentation des volumes ruisselés et surtout des débits de pointe au niveau de l'exutoire.

La gestion des eaux pluviales se fera au sein du projet selon le principe suivant :

- Drainage des eaux pluviales par des réseaux souterrains ;
- Mise en œuvre d'un système de rétention (conduites pluviales) pour compenser l'imperméabilisation des sols et pour l'écrêtement des débits avant rejet dans le bassin de rétention existant.

Moyennant ces interventions, l'impact global du projet sur les eaux de surface et souterraines sera faible voire négligeable ; on peut même considérer que l'impact de l'aménagement sera positif, avec l'écrêtement des débits produits en pluie moyenne à forte.

En effet, les ouvrages de rétention, **dimensionnés pour recevoir les eaux d'une averse de fréquence centennale** limiteront les débits en sortie d'ouvrage à des débits correspondants aux débits d'occurrence biennale à quinquennale actuels.

2.2.2. Réseau de collecte des eaux pluviales

Le **réseau pluvial** du projet sera conçu selon les principes suivants :

- Drainage de la totalité des apports issus des zones à urbaniser afin de maîtriser les flux de matières polluantes ;
- Réseau enterré et/ou superficiel faisant officie d'ouvrage de collecte implantée sous chaussée,

2.2.3. Ouvrages de rétention et d'infiltration

2.2.3.1. <u>Principes de dimensionnement et méthodologie</u>

Le réseau d'assainissement pluvial du projet sera associé à un système de rétention et de régulation des débits.

Le dimensionnement des ouvrages de rétention sera basé sur des évènements d'occurrence centennale.

Deux critères interdépendants sont fondamentaux :

- **Le volume de rétention** : il sera calculé selon deux approches, la valeur maximale étant ensuite retenue :

√ la première méthode consiste à appliquer les préconisations de la MISE de l'Hérault, à savoir les 120 litres par m² **nouvellement imperméabilisé**.

√ la deuxième méthode consiste à appliquer la méthode des pluies et à calculer la capacité nécessaire en cas de pluie de fréquence centennale à l'état futur d'imperméabilisation des sols, pour un débit de fuite en sortie de bassin ne dépassant pas les objectifs de débit fixés par la MISE (débit biennal actuel).

- Le débit de fuite des ouvrages compris entre la valeur du débit d'occurrence biennale généré par les surfaces drainées en situation actuelle, dénommé ci-après Q2 ans actuel ; et la valeur du débit d'occurrence quinquennale généré par les surfaces drainées en situation actuelle, dénommé ci-après Q5 ans actuel

Ainsi, les ouvrages de rétentions seront conçus selon les principes suivants :

- Dimensionnement des ouvrages assurant au droit de chaque zone d'aménagement, un **débit en sortie de projet compris entre le débit biennal actuel et le débit quinquennal actuel,** pour un volume supérieur ou égal aux 120 l/m² nouvellement imperméabilisé, cela conformément aux préconisations de la MISE de l'Hérault (volume maximal retenu entre les 120 l/m² et le volume déterminé par la méthode des pluies);
- Implantation des zones de rétention au point bas de chaque zone à urbaniser afin de maintenir un fonctionnement hydraulique au plus près du fonctionnement actuel (maintien des bassins versants et exutoires associés actuels), et hors zone inondable du réseau hydrographique ;

Plus précisément, l'ouvrage de sortie sera composé comme suit:

- Un ouvrage de sortie à débit régulé composé d'une buse de petit diamètre, protégée des risques d'obstruction par un système de vase communiquant,
- Un dispositif de surverse, dimensionné pour laisser transiter le débit centennal.

Ces ouvrages assureront un fonctionnement hydraulique satisfaisant aux objectifs :

- D'une gestion globale et cohérente du ruissellement pluvial ;
- De la MISE, avec des volumes et débits de fuite définis selon ses préconisations ;

2.2.3.2. **Volume de rétention, débits de fuite et exutoires**

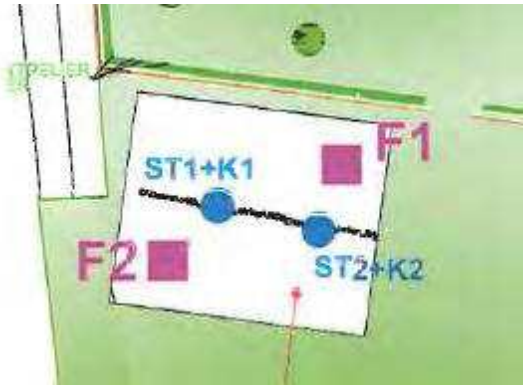
Les surfaces nouvellement imperméabilisées s'élèvent à 9 110 m², pour le projet de création de l'unité de méthanisation.

La surface qui sera dédiée à l'infiltration et décaissée sur une profondeur maximale de 1 m sera de 3 058 m².

Afin de déterminer le débit de fuite de l'ouvrage, correspondant au débit d'infiltration, la capacité d'infiltration du sol a ainsi été évaluée grâce à la réalisation d'une étude géotechnique et à des tests de perméabilité par EGSA (2 essais de type PORCHET, réalisés sur le site d'implantation du futur bassin).

Caractéristiques de l'essai :

- Essai de type Porchet à charge hydraulique constante,
- Hauteur de charge H = 18 cm
- Orifice de 15 cm de diamètre
- Profondeur = 1.70 m/TN



Numéro d'essai	Perméabilité (m/s)	Perméabilité (mm/h)
K1	1,97.10-5	71
K2	2,50.10-5	90

La perméabilité retenue pour le calcul du débit d'infiltration correspond à la moyenne des perméabilités mesurées.

Ainsi la perméabilité retenue est de 2,24.10^-5 m/s.

Cette capacité d'infiltration doit être corrigée par un facteur de sécurité égal à 50%.

Le calcul du débit d'infiltration est ainsi donné par la formule suivante :

$$Q = \Omega.K_r.\ S$$

Avec :

Q est le débit d'infiltration de l'ouvrage en m^3/s,

Ω est le facteur de sécurité égal à 50%,

Kr est le coefficient de perméabilité retenu en m/s (test de perméabilité réalisé in situ),

S est la superficie d'infiltration en m^2

Ainsi le débit d'infiltration retenu est : Q = 0,5 . 2,24.10^-5 . 3058

Soit Q = 34 l/s

Le calcul du volume de rétention est calculé avec les méthodes usuelles, soit la méthode des pluies et l'application du ratio de la MISE. La méthode donnant le volume le plus élevé étant retenue.

Le tableau suivant présente un comparatif des volumes de rétention calculés selon les deux méthodes :

Superficie totale interceptée (ha)	Superficie imperméabilisée (ha)	Volume en m^3		
		Ratio 120 l/m² imperméabilisé	Méthode des pluies Volume majoré de 20%	Soit valeur max
1,81	0,911	1 093	3 058	**3 058**

La différence obtenue entre les deux méthodes de calcul est liée au fait que la méthode des pluies tient compte du fonctionnement réel du bassin versant, en intégrant la notion de débit de fuite et la réponse de tous les types de sols (surfaces imperméabilisées mais aussi espaces verts... avec chacun leurs coefficients de ruissellement associés).

Par ailleurs, la MISE demande à ce qu'un coefficient majorateur de 20% soit appliqué au résultat obtenu avec la méthode des pluies.

En définitive, c'est un volume minimal de 3 058 m^3 environ qui devra être mis en œuvre par l'aménageur.

Il est donc prévu la réalisation d'un bassin d'infiltration, présentant une emprise d'environ 3 058 m^2 et une profondeur maximale de 1 m.

Nota : Avec une profondeur maximale de 2m, le bassin d'infiltration pourrait alors présenter une emprise deux fois moins importante soit 1529 m². Le débit d'infiltration retenu de l'ouvrage serait alors de Q = 0,5. 2,24.10^-5.1529 = 17 l/s.

2.2.3.3. Débits de pointe après rétention

Sur la base du dimensionnement des ouvrages de rétention tel que présenté ci-dessus, pour un fonctionnement sans débordement pour l'occurrence centennale, et pour un débit de fuite correspondant au débit d'infiltration, les débits à l'exutoire avec rétention ont été calculés pour les différentes occurrences de pluie.

Le tableau ci-dessous présente ces résultats.

Superficie drainée (ha)	Débits de pointe en m3/s		
	situation projet après écrêtement		
	Q2 ans	Q10 ans	Q100ans
1,81	**0,034**	**0,034**	**0,034**

Ainsi, la mise en place de l'ouvrage de compensation et la limitation des débits de fuites à l'exutoire du projet, permettront de limiter les impacts de rejet des eaux pluviales au sein du milieu récepteur, pour des pluies allant jusqu'à l'occurrence centennale.

ANNEXE 11 CONTRAT D'ACHAT DE BIOMETHANE SAVE

CONTRAT D'ACHAT DE BIOMETHANE

PRODUIT PAR DES INSTALLATIONS BENEFICIANT DES CONDITIONS D'ACHAT PREVUES PAR LA REGLEMENTATION RELATIVE A L'INJECTION DE BIOMETHANE DANS LES RESEAUX DE GAZ NATUREL

Approuvé par le ministre chargé de l'énergie le 06/02/2013

Avenant au Contrat d'Achat

au profit de l'installation d'injection de la société

BIOMETHAGRI 34

148/152 Route de la Reine 92100 Boulogne-Billancourt / SAS au capital de 1.000.000 € / Numéro d'identification TVA : FR 40 530 609 668 / R.C.S Nanterre 530 609 668 / NAF : 3523Z

Entre les soussignées :

Société d'Approvisionnement et de Vente d'Energies (SAVE),

Société par actions simplifiée au capital de 1 000 000 euros, dont le siège social est sis 148/152 Route de la Reine 92100 Boulogne-Billancourt, inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 530 609 668,

Représentée par Monsieur Vincent FERRY, Directeur Général Délégué, dûment habilité à l'effet des présentes,

Dénommée ci-après « **l'Acheteur** »

Et

BIOMETHAGRI 34,

Société par Actions Simplifiée, dont le siège social est sis Route de Valros, La Grimaude 34640 Saint-Thibery, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de BEZIERS sous le numéro 850374166,

Représentée par **Monsieur Berenger CARRIER**, Président, dûment habilité à l'effet des présentes,

Dénommée ci-après « **le Producteur** »

Etant précisé que les soussignées seront collectivement désignées «Parties» ou individuellement «Partie».

PREAMBULE

BIOMETHAGRI 34 est propriétaire et exploitant d'une unité de production de biométhane sis à Florensac (ci-après « l'Installation »), bénéficiant des conditions d'achat prévues par la réglementation relative à l'injection de biométhane dans les réseaux de gaz naturel.

Les Parties ont signé le 24/07/2019 le contrat prévu à l'article R446-2 du Code l'Energie, ayant pour objet l'achat par SAVE du biométhane produit par l'Installation et injecté sur le réseau public de distribution de gaz naturel.

Le décret n°2020-1428 du 23 novembre 2020 a introduit à l'article D446-10-1 une nouvelle disposition autorisant une seule modification de la capacité maximale de production par période de 24 mois.

Cette disposition rend inapplicable la clause figurant au troisième alinéa de l'article 6.3 des conditions générales des contrats indicatifs liés à l'arrêté tarifaire du 23 novembre 2011 qui permettait de modifier la Cmax à partir du troisième mois de dépassement dans une année civile.

CECI ETANT RAPPELE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT

1. Objet de l'avenant

Le présent avenant a pour objet de mettre à jour les conditions générales et particulières d'exécution du contrat d'achat de biométhane au sujet des dépassements de la Capacité Maximale d'Injection du producteur.

2. Modification de l'article 6.3 des Conditions Générales du contrat d'Achat - Biométhane livré au-delà de la capacité maximale de production

L'article 6.3 est supprimé et remplacé par le paragraphe suivant :

Le débit mensuel moyen en m3(n)/h est défini comme étant le rapport entre la quantité de Biométhane injecté sur le réseau de gaz naturel dans un mois calendaire en m3(n) et le nombre d'heures dans ce mois (ci-après le « Débit Mensuel Moyen »).

148/152 Route de la Reine 92100 Boulogne-Billancourt / SAS au capital de 1.000.000 € / Numéro d'identification TVA : FR 40 530 609 668 / R.C.S Nanterre 530 609 668 / NAF : 3523Z

Dans le cas d'un Débit Mensuel Moyen supérieur à la capacité maximale de production indiquée à l'article **3.2** des conditions particulières, la quantité de Biométhane correspondant à l'écart entre le Débit Mensuel Moyen et la capacité maximale de production, convertie en énergie grâce au PCS moyen du mois, puis multipliée par le nombre d'heures dans le mois est facturée par le Producteur à l'Acheteur à un prix convenu entre les Parties et mentionné à l'article 5.7 des conditions particulières. Une garantie d'origine correspondant à la quantité de Biométhane livrée en dépassement peut-être demandée par l'Acheteur.

3. Modification de l'article 5.7 des Conditions Particulières du contrat d'Achat

L'article 5.7 est supprimé et remplacé par le paragraphe suivant :

En application de l'article 6.3 des Conditions Générales, les quantités de Biométhane injectées par l'Installation de production visée au point 3 des présentes CP en dépassement de la Capacité Maximale de Production déclarée seront valorisées, pour le mois M du dépassement comme suit :

$$Rem_{depassement} = 0.9 * \left(\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} PEG\ EGSI\right) * Q_{depassement}$$

Où :
$Rem_{dépassement}$: La rémunération en Euros des dépassements du mois M
$Q_{dépassement}$: Les quantités en dépassement en MWh sur le mois M
PEG EGSI[1] : Indice European Gas Spot Market Index (EGSI). L'indice EGSI est disponible sur le site de Powernext
https://www.powernext.com/fr/donnees-de-marche-sur-les-produits-spot rubrique Données de marché SPOT > European Gas Spot Index > PEG

La rémunération des dépassements sera donc 90% de la moyenne arithmétique des cotations journalières de l'indice PEG European Gas Spot Market Index (EGSI) du mois M

[1] En cas de modification de structure, d'indisponibilité ou de disparition de l'indice, le calcul s'effectuera sur l'indice de remplacement le plus proche possible, en utilisant le coefficient de corrélation nécessaire.

148/152 Route de la Reine 92100 Boulogne-Billancourt / SAS au capital de 1.000.000 € / Numéro d'identification TVA : FR 40 530 609 668 / R.C.S Nanterre 530 609 668 / NAF : 3523Z

L'Acheteur pourra faire évoluer le Coeffient d'abattement (ici 0.9) dans le cas où la volatilité observée sur le marché conduit à un coût d'équilibrage non couvert par le Coeffient d'abattement en vigueur.

À cet effet, l'Acheteur adressera un avenant par courrier RAR au Producteur avec le nouveau Coefficient d'abattement. Selon la date de réception de l'avenant, le nouveau Coefficient d'abattement prendra effet :

- le mois suivant (M+1) si réception avant le 15 du mois M
- deux mois plus tard (M+2) si réception après le 15 du mois M

4. Portée de l'avenant

L'ensemble des stipulations du Contrat d'achat du biométhane injecté par l'Installation BIOMETHAGRI 34 sur le réseau public de distribution de gaz naturel signé le 24/07/2019 et de ses annexes, non modifiées par le présent avenant, demeurent inchangées et continuent de s'appliquer entre les Parties.

Le Contrat d'achat du biométhane signé le 24/07/2019 et le présent avenant forment un tout indissociable.

5. Prise d'effet de l'avenant

Le présent avenant prend effet rétroactivement au 01/01/2022,

EN FOI DE QUOI, le présent Avenant a été signé par les Parties, aux dates et lieux indiqués ci-dessous, en deux exemplaires.

Le 03/02/2022	Le 03/02/2022
A Boulogne-Billancourt	A Florensac
SAVE	BIOMETHAGRI 34
Monsieur Vincent FERRY	Monsieur Berenger CARRIER
Directeur Général Délégué	*Président*

artifex

SAS CLIMAX INGENIERIE - 4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33 - contact@artifex-conseil.fr - RCS 502 363 948

www.artifex-conseil.fr