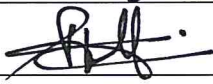


## Confirmation du suivi des instructions

Le présent document confirme la prise de connaissance, par les personnes mentionnées ci-dessous, des instructions pour la gestion de l'installation de biogaz..... Pierre Jean Hocke ..... ainsi que de l'ensemble des composants, et des instructions concernant les conditions et de sécurités et de santé.

L'entreprise Schmack Biogas GmbH représentée par M/Mme, ..... Jewe ..... a mis en œuvre ces instructions.

Nom	Lieux, Date	Signature
Hocke PJ	Epaux Bézu 23.06.16	

L'instruction pour chaque composant sera donnée suite aux visites sur site. Chacun des points ci-dessous doivent être détaillés et cochés. La liste à vérifier doit être stockée par le contractuel et l'acheteur dans les documents relatifs à l'installation. Les détails spécifiques ou non compris doivent être mentionnés ci-dessous dans la rubrique « autres ».

D'autres informations sur les différents composants sont disponibles dans la documentation.

☐ Première instruction

☐ Instruction répétée



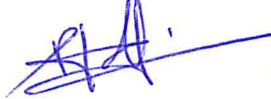


### Guide concernant les parties techniques et biologiques

		Date	Instruction effectuée	
Flux énergétique total et débit massique total de l'installation		24.08.16		
	Schéma P&ID	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Plan conduite	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Flux énergétique (gaz et chaleur) et débit massique (substrats, déchets, eau) sur l'ensemble de l'installation	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
		7.04.16	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Calix	Agitateur / Pompe à moteur submersible	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Capteurs	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Equipements supplémentaires	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Travaux de maintenance	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Alimentation avec Calix	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (remplissage des niveaux, temps de mélange, opérations manuelles/automatiques/d'urgence...)	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions de maintenance	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Alimentation en substrat PASCO®	Transport	23.06.16	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Capteurs (fonctionnalité de contrôle)	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Pasco alimentation Coccus	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Calix alimentation Coccus	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Remplissage Pasco	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression...)	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions de maintenance	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
		↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
COCCUS®	Agitateur – REMEX palles d'agitation	6.5.16	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Appareil Protection contre surpression/ dépression	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Système de capteurs	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Unité de désulfuration	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Stockage du gaz	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Système de chauffe	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Equipement supplémentaire	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Echelle	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Contrôle visuel requis (remplissage des niveaux, agitation, foam...)	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
SULA GSC stockage du digestat (pas de système de chauffage fixé)	Instructions de maintenance	24.08.16	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Agitateurs	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Agitation supplémentaire du digestat	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Soupape de sécurité	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Membrane	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Chauffage	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Support de fixation	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Regards d'inspection (niveau, mélange, mousse)	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non

	Paramètres opératoires, sécurité (paramètres, mode manuel/automatique/d'urgence)	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Travaux de maintenance	↓	<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
			<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
30min.	Tritec	07.07.16	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Alimentation		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Pompe à lobe rotatif		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Système pneumatique		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Support de fixation		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Système de capteur		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Paramètres opératoires, sécurité (paramètres, mode manuel/automatique/d'urgence)		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Travaux de maintenance	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Pompe à vis excentrée	06.07.16	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Pompe		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Système pneumatique		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Équipement supplémentaire		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Capteur		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions de maintenance	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
1H.	Système de chauffe	06.07.16	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Système de chauffe		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Compensateur hydraulique		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Réservoir d'expansion		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Manomètre		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Pompe chauffage		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Paramètres opératoires et sécurité (paramètre, pression, modes manuels / automatiques / d'urgence...)		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Travaux de maintenance	↓	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Station d'alimentation de la cuve		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Pompe centrifuge auto-amorçante		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Système d'alimentation – Opérations manuelles/automatiques		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Puit dechet-liquides – Pompe submersible		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Équipements supplémentaires		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Capteurs		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instruction de maintenance		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
1H.	Appareillage gaz	07.11	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Torche		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Puits de condensat		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Capteur		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Équipements supplémentaires		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instruction de maintenances		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Appareil d'analyse du gaz		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	PSA – Traitement du gaz		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Torche		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Puits de condensat		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Capteur		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Équipements supplémentaires		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Instruction de maintenances		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
	Appareil d'analyse du gaz		<input type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non

Visualisation	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)	6.07.16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Arrêt d'urgence	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Communication / renvoi automatique / message d'erreur y compris temps de réaction selon la liste des pannes	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
			<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Echantillonnage	Echantillonnage correct des substrats liquides	↓	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Echantillonnage correct des substrats solides	↓	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Intervalles d'échantillonnage pour la commission	↓	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Etiquetage et livraison	↓	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Planification d'alimentation de l'installation	Lecture des valeurs	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Transmission hebdomadaire du suivi des opérations	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
		↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Sécurité	Composés dangereux sur l'installation de biogaz (CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , FeCl, autres composés chimiques)	6.07.16	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Introduction dans les zones ATEX avec un appareil spécial durant la commission	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Règles de sécurité sur une installation biogaz	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Equipements requis (protections auditives/contre les chutes)	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Liste des défaillances/pannes avec les priorités et les délais de réaction	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
		↓	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Bases de la production de biogaz		23.07.16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Les bases biologiques	Hydrolyse	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Acidogenèse		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Acétogenèse		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Méthanogenèse		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Paramètres importants du procédé	Influence de la température sur la production du méthane	↓	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence de la température sur la production d'ammoniac (NH <sub>3</sub> )		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Valeur optimale du pH pour la production de méthane		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence du pH sur la concentration en ammoniac (NH <sub>3</sub> )		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Effets nocifs de l'ammoniac (NH <sub>3</sub> ) sur la production combinée de chaleur et d'électricité, et sur les autres composants		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence de NH <sub>4</sub> (ammonium) sur la solution tampon		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	NH <sub>4</sub> en tant que nutriment pour les bactéries		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Formation de H <sub>2</sub> S (sulfure d'hydrogène)		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Effets nocifs du sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S) sur la production combinée de chaleur et d'électricité, et sur les autres composants		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence du temps de séjour sur la production de biogaz et sur le degré de dégradation biologique		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Conformité de la fréquence de contrôle des incidents dans le digesteur		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence de l'alimentation sur procédé biologique		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

## Instructions durant la commission

Quoi	Description (Où, Quoi, Qui...)	Date
24 chauffage Alimentation liquide	Cocuis 151      Cocuis 152 Système      de Chauffage 	06.06.16.
24 Formation réunion Pasiko	Fonctionnement 	23.06.16.
03A	Instruction avec 03A. 	07.07.16.
1115 Biologie.		27.07.16
Sula	Instruction avec Sula. 	24.08.16


Autres:

.....

.....


.....

.....

.....

## Confirmation du suivi des instructions

Le présent document confirme la prise de connaissance, par les personnes mentionnées ci-dessous, des instructions pour la gestion de l'installation de biogaz..... Arnaud Hoche ..... ainsi que de l'ensemble des composants, et des instructions concernant les conditions et de sécurités et de santé. L'entreprise Schmack Biogas GmbH représentée par M/Mme, Grewe ..... a mis en œuvre ces instructions.

Nom	Lieux, Date	Signature
HOCHÉ . A	Franx Bezu 23-06/16	

L'instruction pour chaque composant sera donnée suite aux visites sur site. Chacun des points ci-dessous doivent être détaillés et cochés. La liste à vérifier doit être stockée par le contractuel et l'acheteur dans les documents relatifs à l'installation. Les détails spécifiques ou non compris doivent être mentionnés ci-dessous dans la rubrique « autres ».

D'autres informations sur les différents composants sont disponibles dans la documentation.

☐ Première instruction

☐ Instruction répétée

### Guide concernant les parties techniques et biologiques

		Date	Instruction effectuée	
Flux énergétique total et débit massique total de l'installation		24-08-16		
	Schéma P&ID	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Plan conduite	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Flux énergétique (gaz et chaleur) et débit massique (substrats, déchets, eau) sur l'ensemble de l'installation	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
			<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Calix	Agitateur / Pompe à moteur submersible	7-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Capteurs	7-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Equipements supplémentaires	7-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Travaux de maintenance	7-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Alimentation avec Calix	7-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (remplissage des niveaux, temps de mélange, opérations manuelles/automatiques/d'urgence...)	7-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions de maintenance		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Alimentation en substrat PASCO®	Transport	23-06-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Capteurs (fonctionnalité de contrôle)	23-06-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Pasco alimentation Coccus	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Calix alimentation Coccus	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Remplissage Pasco	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression...)	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions de maintenance	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
			<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
COCCUS®	Agitateur – REMEX palles d'agitation	6-6-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Appareil Protection contre surpression/ dépression	6-6-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Système de capteurs	6-6-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Unité de désulfuration	6-6-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Stockage du gaz	6-6-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Système de chauffe	6-6-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Equipement supplémentaire	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Echelle	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Contrôle visuel requis (remplissage des niveaux, agitation, foam...)	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)	" "	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
SULA GSC stockage du digestat (pas de système de chauffage fixé)	Instructions de maintenance	24-8-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Agitateurs	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Agitation supplémentaire du digestat	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Soupape de sécurité	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Membrane	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Chauffage	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Support de fixation	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Regards d'inspection (niveau, mélange, mousse)	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non



	Paramètres opératoires, sécurité (paramètres, mode manuel/automatique/d'urgence)	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Travaux de maintenance	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
			<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Tritec	Alimentation	7-6-6	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Pompe à lobe rotatif	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Système pneumatique		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Support de fixation		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Système de capteur		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Paramètres opératoires, sécurité (paramètres, mode manuel/automatique/d'urgence)	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Travaux de maintenance		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Pompe à vis excentrée	Pompe	6-6-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Système pneumatique	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Équipement supplémentaire		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Capteur		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions de maintenance		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
			<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Système de chauffe	Système de chauffe	6-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Compensateur hydraulique	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Réservoir d'expansion		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Manomètre		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Pompe chauffage		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Paramètres opératoires et sécurité (paramètre, pression, modes manuels / automatiques / d'urgence...)	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Travaux de maintenance		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	
Station d'alimentation de la cuve	Pompe centrifuge auto-amorçante		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	<del>Système d'alimentation – Opérations manuelles/automatiques</del>		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	<del>Puit déchets liquides– Pompe submersible</del>		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	<del>Équipements supplémentaires</del>		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	<del>Capteurs</del>		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	<del>Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)</del>		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	<del>Instruction de maintenance</del>		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Appareillage gaz	Torche	6-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Puits de condensat	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Capteur		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Équipements supplémentaires		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)	↓	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instruction de maintenances		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Appareil d'analyse du gaz		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	
PSA – Traitement du gaz	Torche		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Puits de condensat		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Capteur		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Équipements supplémentaires		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Instruction de maintenances		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Appareil d'analyse du gaz		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

Visualisation	Instructions concernant les paramètres opératoires et la sécurité (paramètre, pression, opérations manuelles / automatiques / d'urgence...)	6-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Arrêt d'urgence	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Communication / renvoi automatique / message d'erreur y compris temps de réaction selon la liste des pannes		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
			<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Echantillonnage	Echantillonnage correct des substrats liquides	7-7-16	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Echantillonnage correct des substrats solides	↓	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Intervalles d'échantillonnage pour la commission		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Etiquetage et livraison		<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Planification d'alimentation de l'installation	Lecture des valeurs	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Transmission hebdomadaire du suivi des opérations		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
			<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Sécurité	Composés dangereux sur l'installation de biogaz (CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , FeCl, autres composés chimiques)	6-7-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Introduction dans les zones ATEX avec un appareil spécial durant la commission	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Règles de sécurité sur une installation biogaz		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Equipements requis (protections auditives/contre les chutes)		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Liste des défaillances/pannes avec les priorités et les délais de réaction		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
			<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Bases de la production de biogaz		27-07-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Les bases biologiques	Hydrolyse	27-07-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Acidogenèse	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Acétogenèse		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Méthanogenèse		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Paramètres importants du procédé	Influence de la température sur la production du méthane	27-07-16	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence de la température sur la production d'ammoniac (NH <sub>3</sub> )	↓	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Valeur optimale du pH pour la production de méthane		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence du pH sur la concentration en ammoniac (NH <sub>3</sub> )		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Effets nocifs de l'ammoniac (NH <sub>3</sub> ) sur la production combinée de chaleur et d'électricité, et sur les autres composants		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence de NH <sub>4</sub> (ammonium) sur la solution tampon		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	NH <sub>4</sub> en tant que nutriment pour les bactéries		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Formation de H <sub>2</sub> S (sulfure d'hydrogène)		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Effets nocifs du sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S) sur la production combinée de chaleur et d'électricité, et sur les autres composants		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence du temps de séjour sur la production de biogaz et sur le degré de dégradation biologique		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Conformité de la fréquence de contrôle des incidents dans le digesteur		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
	Influence de l'alimentation sur procédé biologique		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

1h

1h15

## Instructions durant la commission

Quoi	Description (Où, Quoi, Qui...)	Date
Chauffage Alimentato liquide	Coccus 151, Coccus 152 Systeme Chauffage 	6-6-16
Formation Securitu	Sur l'ensemble du site + PASGA	23-6-16
OBA	INSTRUCTION OBA	7-7-16
BIOLOGIE	instruction avec Valentin Huchon and Thomas	27-07 16
Soula	Instruction Soula 	27-07/16


**Autres:**

.....

.....

.....

.....

.....