

Déclaration environnementale 2020

Mise à jour

Centre d'Enfouissement Technique de "Cour-au-Bois" Données 2019



NACE: 38-21

1 PREFACE

Le présent document constitue la déclaration environnementale relative au projet de réhabilitation définitive du site de Cour-au-Bois, à Braine-le-Château – Belgique, exploité historiquement au niveau de sa partie Nord, en Centre d'Enfouissement Technique.

Permis unique du 23/06/2015 visant des opérations relatives à la poursuite de l'exploitation, à la remise en état et à la post-gestion d'un C.E.T. existant de classe 2 (déchets non dangereux) et ses avenants.

Le présent document s'inscrit dans la continuité des éditions précédentes de la déclaration environnementale¹ et a pour but d'informer le lecteur sur la nature des activités menées sur le Site de Cour-au-Bois, sur les impacts de ses activités sur l'environnement et enfin, sur les mesures prises ou programmées en vue de limiter au maximum ses impacts.

Toute l'équipe du Centre d'Enfouissement Technique se tient à votre entière disposition pour aborder plus en détails les différents volets du projet de réhabilitation globale du Site de Cour-au-Bois, en fonction de vos attentes, mais également pour vous informer sur les différentes activités de Mineralz ES Treatment (MEST) et du groupe RENEWI.

Bjorn Hamal
Manager Mineralz Belgium

¹ Le contenu de la présente déclaration environnementale a été adapté par rapport aux années précédentes, suivant la Décision (UE) 2020/519 de la Commission du 3 avril 2020 concernant le document de référence sectoriel relatif aux meilleures pratiques de management environnement, aux indicateurs de performance environnementale spécifiques et aux repères d'excellence pour le secteur de la gestion des déchets au titre du règlement (CE) n°1221/2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS).

2	SOMMAIRE	
1	PREFACE	2
2	SOMMAIRE	3
3	LISTE DES FIGURES	5
4	LISTE DES TABLEAUX	5
5	NOTRE SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL	6
6	DESCRIPTION DE L'ENTREPRISE	8
6.1	RENEWI : FUSION DE SHANKS & VAN GANSEWINKEL	8
6.2	MINERALZ ES TREATMENT EN BELGIQUE	8
7	NOS ACTIVITES SUR LE SITE DE COUR-AU-BOIS	9
7.1	DESCRIPTION GENERALE – PU DU 23-06-2015	9
7.1.1	Volet 1 : finalisation de l'exploitation du CET ^(g) de classe 2 établi en partie Nord	9
7.1.2	Volet 2 : Finalisation et confirmation des aménagements urbanistiques de la friche industrielle "Marchand" (contrefort paysager de la digue de fermeture du CET ^(g)) visant à pérenniser sa stabilité	9
7.1.3	Mise en valeur paysagère intégrée du CET ^(g) et du contrefort de la digue au moyen de la verdurisation de la zone concernée et de l'implantation d'un dispositif d'invitation à la promenade	10
7.2	TRAVAUX SUR C1 ET C2 (2017)	10
7.2.1	Réalisation du plan d'aménagement de la cellule C2	10
7.2.2	Travaux sur la cellule C1	11
7.3	L'ANNÉE 2019	11
7.3.1	Plan de remise en état du CET	11
7.3.2	Réalisation du PIIPES (Plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines)	14
7.3.3	Permis d'environnement pour la STEP	14
7.4	ACTIVITES ZONE CET^(G) ET RESUME DES RISQUES	14
7.4.1	Acceptation technico administrative et contrôle qualité des déchets	14
7.4.2	Enfouissement et recouvrement des déchets	15
7.4.3	Traitement et rejet des eaux	15
7.4.4	Collecte et traitement de biogaz ^(g)	15
7.4.5	Maintenance et mécanique	15
7.4.6	Monitoring Environnemental et surveillance de post-exploitation	15
7.5	ACTIVITES CHANTIER DE CONTREFORT PAYSAGER DE LA DIGUE – PARTIE SUD	16
8	ZONE CET^(G) - DECHETS PRIS EN CHARGE SUR LE SITE	16
8.1	DECHETS ACCEPTABLES SUR LE CET^(G) DE COUR-AU-BOIS	16
8.1.1	Critères d'ordre réglementaire	16
8.1.2	Critères d'ordre physico-chimiques (internes et externes)	16
8.2	ACCEPTATION DES DECHETS ET CONTROLE QUALITÉ	17

^(g) = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



8.3	LES VOLUMES ET LES TYPES DE DECHETS TRAITES	17
8.3.1	Volumes de déchets	17
8.3.2	Types de déchets acceptés	17
9	LE SYSTEME DE COLLECTE ET D'EPURATION DES LIXIVIATS ^(G) – STATION D'EPURATION	18
9.1	SCHÉMA GÉNÉRAL :	18
9.2	COLLECTE DES LIXIVIATS ^(G) :	18
9.3	STOCKAGE DES LIXIVIATS ^(G) – HOMOGÉNÉISATION	18
9.4	EPURATION DES LIXIVIATS ^(G)	18
9.5	TRAITEMENT BIOLOGIQUE.....	18
9.6	ULTRAFILTRATION SUR MEMBRANE.....	19
9.7	NANOFILTRATION SUR MEMBRANE	19
9.8	CHARBON ACTIF ^(G)	19
9.9	CONTRÔLE QUALITÉ DE L'ÉPURATION	19
9.10	REJET - UTILISATION	19
9.11	DISPOSITIF DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DES EAUX.....	19
9.11.1	Eaux usées industrielles	20
9.11.2	Eaux de surface	21
9.11.3	Eaux souterraines	22
10	LE SYSTEME DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DU BIOGAZ ^(G)	22
10.1	SCHÉMA GÉNÉRAL :	22
11	RÉSEAU DENSE DE DÉGAZAGE À L'INTÉRIEUR DU DÉCHET	23
11.1	COLLECTEURS DE BIOGAZ ^(G) ET CEINTURE PÉRIPHÉRIQUE	23
11.2	GROUPE DE SURPRESSION	23
11.3	INSTALLATION DE LAVAGE DU GAZ SUR CHARBON ACTIF ^(G)	23
11.4	MOTEURS À GAZ ET GÉNÉRATRICE POUR PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ	23
11.5	TORCHÈRES ^(G) EN BACKUP DE L'INSTALLATION DE VALORISATION DU BIOGAZ ^(G)	24
11.6	DISPOSITIF DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DU GAZ	24
11.6.1	Fonctionnement et rejets des installations de destruction-valorisation du biogaz ^(G)	24
12	POLITIQUE QUALITÉ-SÉCURITÉ-SANTE-ENVIRONNEMENT	25
13	ASPECTS ^(G) ENVIRONNEMENTAUX	26
13.1	IDENTIFICATION ET MAITRISE DES ASPECTS ^(G) ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS	26
14	NOTRE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL ^(G)	26
15	NOS PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES ^(G) 2019	27
15.1	NOMBRE DE PLAINTES ENREGISTRÉES	27
15.2	NOMBRE D'INCIDENTS ENREGISTRÉS	28
15.3	ANALYSE DES EAUX	28
15.3.1	La qualité des eaux de rejet.....	28
15.3.2	La qualité des eaux souterraines	29
15.4	LES EMISSIONS DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE	

^(G) = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



BIOGAZ^(g)	29
15.4.1 Moteurs à gaz – Installation de valorisation du biogaz ^(g)	29
15.4.2 NOx ^(g)	30
15.4.3 SO2	30
15.4.4 CO ^(g)	31
15.5 LA QUANTITE D'ENERGIE VERTE MISE SUR LE RESEAU	32
15.6 CONSOMMATIONS EN EAU DOMESTIQUE	32
15.7 CONSOMMATIONS EN ENERGIE	33
15.8 PRODUCTION DE DECHETS	33
15.9 CONCLUSION	34
16 COMMENT NOUS CONTACTER ?	34
17 DECLARATION DE VALIDATION	35
18 GLOSSAIRE	36
19 ANNEXE	38

3 LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma Plan, Do, Check, Act	6
Figure 2 : Photo aérienne des cellules C1-C2	11
Figure 3 : Phasage d'exploitation du PRE, 2019	12
Figure 4 : Phasage de réaménagement du (PRE, 2019)	12
Figure 5 : Zoom sur la phase T06 (fin 2019)	13
Figure 6 : Matériaux de couverture (PRE, 2019)	13
Figure 7 : Evolution du type de déchets enfouis sur le CET ^(g)	17
Figure 8 : Système de collecte et de gestion des lixiviats ^(g)	18
Figure 9 : Système de collecte et de gestion du biogaz ^(g)	22
Figure 10 : Evolution du nombre de plaintes enregistrée sur l'année 2019	27
Figure 11 : Evolution des plaintes	28
Figure 12 : Récapitulatif des mesures de concentration en NOx ^(g) sur nos installations de valorisation du biogaz ^(g)	30
Figure 13 : Récapitulatif des mesures de concentration en SO2 ^(g) sur nos installations de valorisation du biogaz ^(g)	31
Figure 14 : Récapitulatif des mesures de concentration en CO ^(g) sur nos installations de valorisation du biogaz ^(g)	31
Figure 15 : Evolution de la production électrique annuelle de nos installations de valorisation du biogaz ^(g)	32
Figure 16 : Evolution de la consommation en eau du réseau de distribution publique du site de Cour-au-Bois	33

4 LISTE DES TABLEAUX

Table 1 : Paramètres contrôlés sur les lixiviats ^(g)	20
Table 2 : Paramètres contrôlés à la station d'épuration (eaux usées industrielles) – Rejet STEP R1 et Rejet STEP Hain	21
Table 3 : Paramètres contrôlés au niveau du Hain	22

5 NOTRE SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Le management environnemental fait partie intégrante du système de management de la société Mineralz en matière de Sécurité, Hygiène, Environnement & Qualité (SHEQ).

L'approche qui sous-tend un système de management environnemental repose sur le concept de Planifier-Réaliser-Vérifier-Agir (Plan-Do-Check-Act, PDCA). Le modèle PDCA propose un processus itératif utilisé par les organismes pour assurer une amélioration continue.

Il peut être appliqué à un système de management environnemental et à chacun de ses éléments individuels. Il peut être brièvement décrit comme suit :

- Planifier : établir les objectifs environnementaux et les processus nécessaires à l'obtention de résultats en accord avec la politique environnementale de l'organisme ;
- Réaliser : mettre en œuvre les processus planifiés ;
- Vérifier : surveiller et mesurer les processus par rapport à la politique environnementale, y compris les engagements, les objectifs environnementaux et les critères opérationnels, et rendre compte des résultats ;
- Agir : mener des actions en vue d'une amélioration continue.

La figure suivante montre comment le cadre introduit par la présente Norme internationale peut être intégré dans un modèle PDCA, ce qui peut aider les utilisateurs nouveaux et existants à comprendre l'importance d'une approche systémique.

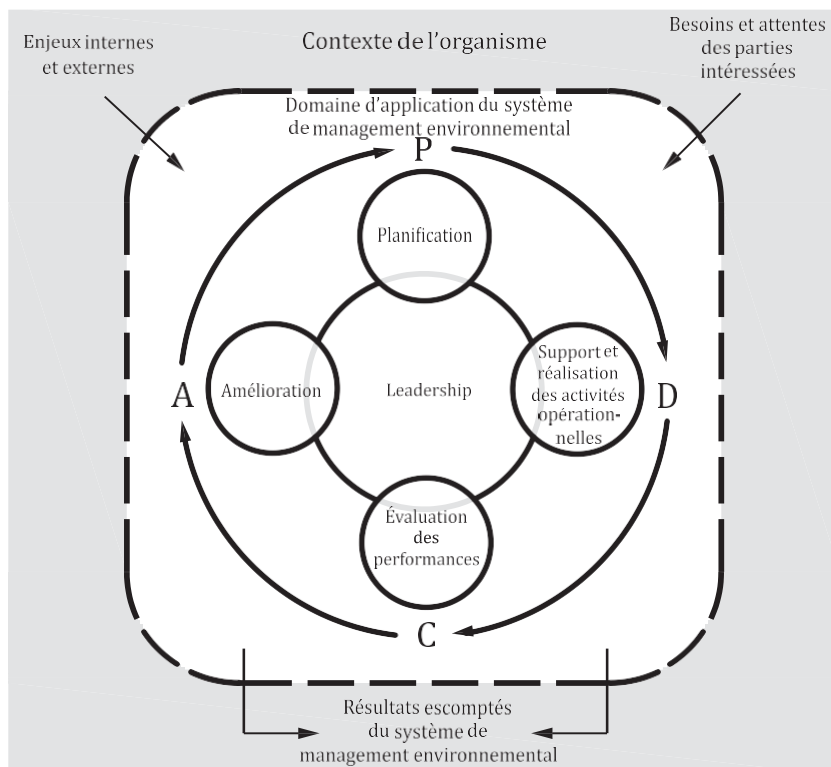


Figure 1 : Schéma Plan, Do, Check, Act

Plus concrètement, le SME de notre site de Cour-au-Bois comporte les éléments suivants :

- Plan** La planification constitue l'élément de base de notre système de management. Cette étape comprend plus précisément l'analyse des besoins de nos clients, l'analyse environnementale ainsi que les analyses de risque en matière de sécurité. Ces étapes ont permis de définir un **plan d'action global** en matière QSE.
- Les process et procédures, les instructions de travail et job descriptions définissent le cadre du fonctionnement de la division dans une optique de production d'un service de qualité, tant en maîtrisant les impacts environnementaux de notre activité et en préservant la sécurité de l'ensemble de nos collaborateurs.
- Do** Le travail quotidien de la division est effectué conformément aux **instructions** contenues dans la **documentation** de notre système de management.
- Check** Différents outils de **mesurage** et de **surveillance** sont mis au point, et fonctionnent dans les domaines QSE. L'outil principal en la matière est l'**audit interne**, en matière QSE. Ces audits internes sont effectués soit par les collaborateurs de la division, soit par les coordinateurs environnement et sécurité au niveau Mineralz ES Treatment, soit enfin, en fonction des thématiques considérées par les experts du groupe Renewi. Les non-conformités, les actions curatives, correctives et préventives, sont prises en compte et mises en œuvre par des procédures. Une équipe rodée au système de management QSE nous permet, dans les différents domaines, d'émettre des critiques constructives lors d'audits de l'entreprise.

Concrètement, la recherche d'informations nous permettant d'apprécier la réalisation de nos objectifs est effectuée entre autres grâce aux moyens suivants :

- Réalisation d'audits internes ;
- Simulation d'**audits externes** ;
- Collecte de rapports de non-conformité ou propositions d'amélioration émises par le personnel ;
- Enregistrement des **plaintes** clients, riverains, fournisseurs ;
- Enregistrement des **indicateurs de performance** : qualité du rejet de la station d'épuration, migrations de gaz, budget, accidents du travail, nombre de plaintes, etc.

Les remarques et conclusions découlant des **visites externes** (membres du groupe Renewi, Riverains, Autorités Communales et Régionales, Comité de Suivi de la Santé, Comité d'Accompagnement, ...) sont également exploitées comme source d'information en vue d'amélioration continue QSE.

- Act** Le moteur principal de notre système de management est la **réunion de gestion** biannuelle dans laquelle sont analysés de façon collégiale, l'état d'avancement du programme environnemental⁽⁹⁾, les plans d'actions correctives suite à des audits internes ou externes, la veille réglementaire, la réalisation des diverses obligations administratives, de même que nos indicateurs de performance QSE.
- La réunion de gestion regroupe les responsables **administratifs** (clients), **techniques** (station d'épuration et unité de valorisation du biogaz⁽⁹⁾), **opérations** (enfouissement et maintenance site et matériel), **sécurité**, ainsi que la **direction** de la Division.
- La **réunion de gestion** constitue le lieu privilégié pour l'analyse en staff des indicateurs QSE et la décision sur les mesures à prendre en vue d'améliorer notre performance en matière QSE (cfr. Schéma de fonctionnement ci-après) ainsi que le système de Management QSE de la division en lui-même (adaptation de procédures, etc). C'est dans cette réunion que d'éventuelles **modifications structurelles** sont ainsi décidées.

A ce jour, l'ensemble de la documentation du système de Management (procédures, documents de travail, etc.) est accessible à tous les utilisateurs concernés. La mise à jour de cette documentation de référence est assurée par l'équipe SHEQ⁽⁹⁾ du site de Cour-au-Bois.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



6 DESCRIPTION DE L'ENTREPRISE

Le Groupe RENEWI est le résultat de la fusion, le 28/02/2017, des sociétés SHANKS GROUP et VAN GANSEWINKEL GROEP.

RENEWI ambitionne la position de leader en matière de valorisation des déchets, en contribuant à une société durable pour nos principales parties prenantes : clients, collaborateurs, collectivités locales et nos actionnaires.

Qu'entendons-nous par valorisation des déchets ? Renewi axe ses activités exclusivement sur la création de valeur à partir des déchets, plutôt que sur le brûlage et le dépôt de ces derniers.

Des 15 millions de tonnes de déchets que nous traitons chaque année, 90 % sont recyclées ou utilisées pour la récupération d'énergie. Et nous voulons poursuivre dans cette direction.

Nous sommes convaincus que notre approche de valorisation des déchets s'inscrit dans le cadre des évolutions sociales et réglementaires. Cette approche offre en effet la solution de recyclage et de gestion des déchets la plus efficace en termes de ressources.

La société MINERALZ ES TREATMENT (MEST) est une société du Groupe Mineralz qui fait partie à 100% de Renewi. Mineralz est active depuis plus de 30 ans dans le nettoyage de sols contaminés, le recyclage de flux de déchets minéraux en matières premières secondaires et décharges.

Nous visons une réutilisation optimale. Par exemple, nous fabriquons de nouvelles matières premières à partir de déchets pour la construction routière et l'industrie des produits en béton, par exemple sous la marque FORZ®. Cela fait de nous un leader aux Pays-Bas.

Nous traitons ensuite des déchets pour lesquels aucun traitement durable n'a encore été réalisé afin de les déposer de manière écologiquement responsable sur ses propres gisements. De cette façon, nous avons une réponse appropriée à chaque problème de déchets.

6.1 RENEWI : FUSION DE SHANKS & VAN GANSEWINKEL

Depuis le 28/02/2017, les groupes Shanks et Van Gansewinkel ont décidé d'unir leurs forces pour créer une nouvelle entreprise : RENEWI.

Le site de Cour-au-Bois appartient à la branche hollandaise Mineralz, Part of Renewi.



6.2 MINERALZ ES TREATMENT EN BELGIQUE

La structure légale et la division opérationnelle de MEST sont en lien direct avec son actionnaire groupe Renewi :

- Le CET⁽⁹⁾ de Cour-au-Bois est situé dans la division traitement du groupe Mineralz. Le Manager dépend directement du groupe Mineralz aux Pays-Bas.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d

7 NOS ACTIVITES SUR LE SITE DE COUR-AU-BOIS

Les activités sur le site de « Cour-au-bois » sont réalisées conformément aux différents permis délivrés. Ces activités sont détaillées ci-après.

7.1 DESCRIPTION GENERALE – PU DU 23-06-2015

Le site de "Cour-au-Bois" (comprenant le CET au Nord et la réhabilitation paysagère de l'ancienne friche industrielle « Marchand » au Sud, soit une superficie totale d'environ 44 ha) est une ancienne carrière de sable, séparée en deux zones bien distinctes (Nord et Sud). La gestion du site de Cour-au-Bois dans son ensemble, a été confiée au Groupe van Gansewinkel depuis le 1er août 2011, puis au Groupe Renewi le 28 février 2017.

Les activités sur le site de Cour-au-Bois sont encadrées, à titre principal, par le Permis Unique du 23/06/2015 délivré par les Fonctionnaires Technique et Délégué et visant des opérations relatives à la poursuite de l'exploitation, à la remise en état et à la post-gestion d'un CET existant de classe 2 (déchets non dangereux).

Plus concrètement, la demande de permis unique porte sur les aspects suivants :

- ◇ Poursuite jusqu'à une échéance fixée au 31 décembre 2020, après évaluation environnementale actualisée, de l'exploitation du CET existant (établi en partie Nord de CAB) ;
- ◇ Autorisation des aménagements urbanistiques (modification sensible du relief du sol) relatifs au « dôme » (ou « butte ») de couverture de CAB Nord déjà autorisés par le passé et intégration paysagère des parties Nord et Sud de CAB (confirmation, essentiellement, des options déjà autorisées dans le permis unique 2009) ;
- ◇ Confirmation, en vue notamment de sa finalisation, dans les plus brefs délais, de l'autorisation de la réalisation du contrefort paysager de la digue de fermeture du CET (visant à pérenniser sa stabilité) sur l'ancienne friche industrielle « Marchand », en partie Sud de CAB (mise en œuvre entamée sur la base du permis unique 2009) ;
- ◇ Confirmation en vue de sa réalisation, de la mise en valeur paysagère intégrée du CET et du contrefort de la digue de fermeture du CET au moyen de la verdurisation de la zone concernée et de l'implantation d'un dispositif d'invitation à la promenade.

7.1.1 Volet 1 : finalisation de l'exploitation du CET⁽⁹⁾ de classe 2 établi en partie Nord

Le premier volet du permis unique en vigueur consiste en la poursuite de l'exploitation des cellules⁽⁹⁾ 3 à 7 du CET⁽⁹⁾ de Cour-au-Bois. Il s'agit de finaliser, à l'horizon décembre 2020, l'exploitation du Centre d'Enfouissement Technique destiné à l'élimination de déchets industriels non dangereux conformément au permis unique en vigueur.

L'exploitation du CET⁽⁹⁾ est réalisée intégralement par Mineralz ES Treatment SA (MEST).

Par ailleurs, le CET⁽⁹⁾ est équipé de dispositifs « annexes », également exploités par Mineralz ES Treatment :

- Station d'épuration des lixiviats⁽⁹⁾,
- Installations de destruction/ valorisation du biogaz⁽⁹⁾.

7.1.2 Volet 2 : Finalisation et confirmation des aménagements urbanistiques de la friche industrielle "Marchand" (contrefort paysager de la digue de fermeture du CET⁽⁹⁾) visant à pérenniser sa stabilité

Le second volet du permis unique en vigueur consiste à la finalisation des aménagements urbanistiques visant à pérenniser la stabilité de la digue de fermeture du CET⁽⁹⁾.

Le chantier prévoyait la réalisation de ce contrefort paysager sous la forme d'un amphithéâtre, contribuant par ailleurs à relier de manière douce les lignes de crête de l'ancienne sablière.

Ce chantier de terrassement s'est terminé fin 2014.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



Les aménagements paysagers ont été réalisés. Les aménagements urbanistiques pour le dispositif de promenade (chemins, trottoirs, parkings) ont été réalisés. L'observatoire a été finalisé en 2017.

7.1.3 Mise en valeur paysagère intégrée du CET⁽⁹⁾ et du contrefort de la digue au moyen de la verdure de la zone concernée et de l'implantation d'un dispositif d'invitation à la promenade

Le dernier volet du permis unique consiste en le traitement paysager global de l'entièreté du site de Cour-au-Bois, et plus précisément :

- La création d'un modelé de terrain particulièrement doux, alternance de banquettes de talus de faible pente (16/4), sur l'entièreté de la surface de l'ancienne friche industrielle Marchand, voisine du CET⁽⁹⁾ ; *(réalisé)*
- La réalisation de plantations, de deux types : plantations de types massifs forestiers et plantations d'arbres d'alignement ; *(réalisé)*,
- La création d'une importante pièce d'eau, à fonction double : bassin d'orage / bassin paysager ; *(réalisé)*,
- La création d'un cheminement doux, mixte piétons, cavaliers, cyclistes, PMR, en partie supérieure du contrefort paysager de la digue ; *(complètement finalisé)*,
- La construction, à l'Ouest de la digue actuelle, d'un observatoire des paysages accessible au public, dégagant la vue sur le paysage nouvellement créé (contrefort de la digue + bassin paysager) ainsi que sur les paysages plus lointains reconnus pour leur grand intérêt ; *(finalisé en 2017)*.

Là aussi les aménagements paysagers ont tous été réalisés.

7.2 TRAVAUX SUR C1 ET C2 (2017)

7.2.1 Réalisation du plan d'aménagement de la cellule C2

Conformément à son Permis Unique, nous avons souhaité procéder à la réfection de la cellule C2 afin de se conformer à la condition particulière du Permis Unique de 2015 qui l'y contraint :

- Article 20 : « Lorsque le rapport relatif à l'observation des tassements révèle, un taux annuel de tassement relatif inférieur 1,5 % sur l'ensemble de la cellule C2, l'Exploitant procède à la réfection de cette cellule comprenant le pompage éventuel d'eau stagnante, le comblement des dépressions et intervention au niveau de l'étanchéité. »

Cette demande de réfection a fait l'objet d'un plan d'aménagement technique et opérationnel qui s'inscrit dans le cadre des travaux et des aménagements des cellules C2 à C7 du CET visés à l'article 14 de l'AGW du 27 février 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation des CET qui nécessitent la réalisation d'un rapport technique soumis à un organisme de contrôle indépendant.

Ce rapport a été soumis et approuvé en novembre 2017 par un service externe de contrôle (SECO) ainsi que par les services régionaux compétents (DSD / DPA).

Conformément à la législation, ces travaux ont été détaillés dans un cahier des charges également approuvé par le service externe SECO et les services régionaux compétents (DSD / DPA). Les travaux ont été finalisés en 2017.

La réfection de la cellule C2 a permis :

- De combler les dépressions qui étaient apparues au cours du temps ;
- D'établir une étanchéité de fond et de parois adéquate ;
- D'assurer la collecte des lixiviats via 6 drains et la collecte du biogaz via 26 puits de collecte de gaz ;
- D'assurer une gestion adéquate des eaux pluviales.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



7.2.2 Travaux sur la cellule C1

Dans le cadre de ce plan d'aménagement, la cellule C1 a fait l'objet d'un léger reprofilage par des terres assurant, d'une part, une double pente et, d'autre part, le respect des prescriptions du permis unique du 23 juin 2015 (voir article 5.1, page 68). Une membrane étanche d'une largeur de 10 m a également été installée sur toute la longueur de C1 (en contact avec C2).

Il a été proposé de mener ce léger reprofilage sur toute la surface de la cellule C1 prioritairement au moyen des terres de couverture excédentaires de la cellule C2. Les travaux ont été finalisés en 2017.



Figure 2 : Photo aérienne des cellules C1-C2

7.3 L'ANNÉE 2019

7.3.1 Plan de remise en état du CET

Conformément au Permis Unique de 2015, la fin de l'exploitation du CET est fixée au 31 décembre 2020 au plus tard (hors post-gestion). En complément du Permis Unique de 2015, un plan d'aménagement technique et opérationnel relatif à la cellule C2 a été réalisé en 2017 conformément aux conditions du PU-2015 (voir point 7.2.1).

Le plan de remise en état (PRE) final du CET, que nous avons élaboré en 2018, a été approuvé par l'Administration en 2019. Ce plan s'inscrit intégralement dans le cadre des travaux et des aménagements projetés du CET dans les années à venir, à savoir :

- La fin d'exploitation ;
- La remise en état (couverture, gestion des lixiviats, gestion du biogaz) ;
- Les aménagements paysagers finaux.

Le PRE permet d'apporter des adaptations techniques de certaines conditions du Permis Unique de 2015 notamment en termes de recouvrement des cellules (capping) telles que recommandées dans l'EIE réalisée en 2014.

Il s'agit d'une alternative proposée pour la mise en place de la couverture définitive en plusieurs « phases » (dans le temps et dans l'espace), basée sur le phasage d'exploitation actuel, et non plus sur une couverture définitive posée en une seule fois en fin d'exploitation du CET.

Les phasages d'exploitation et de réaménagement proposés dans le PRE sont illustrés aux figures suivantes.

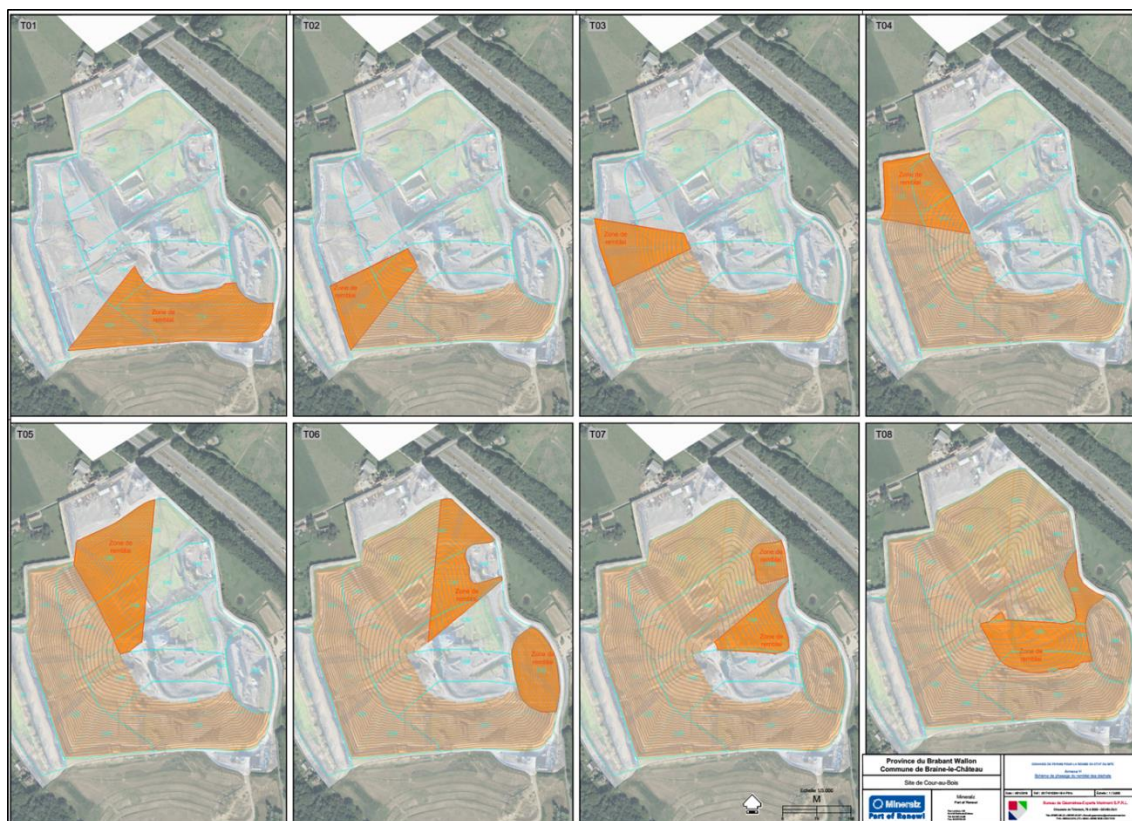


Figure 3 : Phasage d'exploitation du PRE, 2019

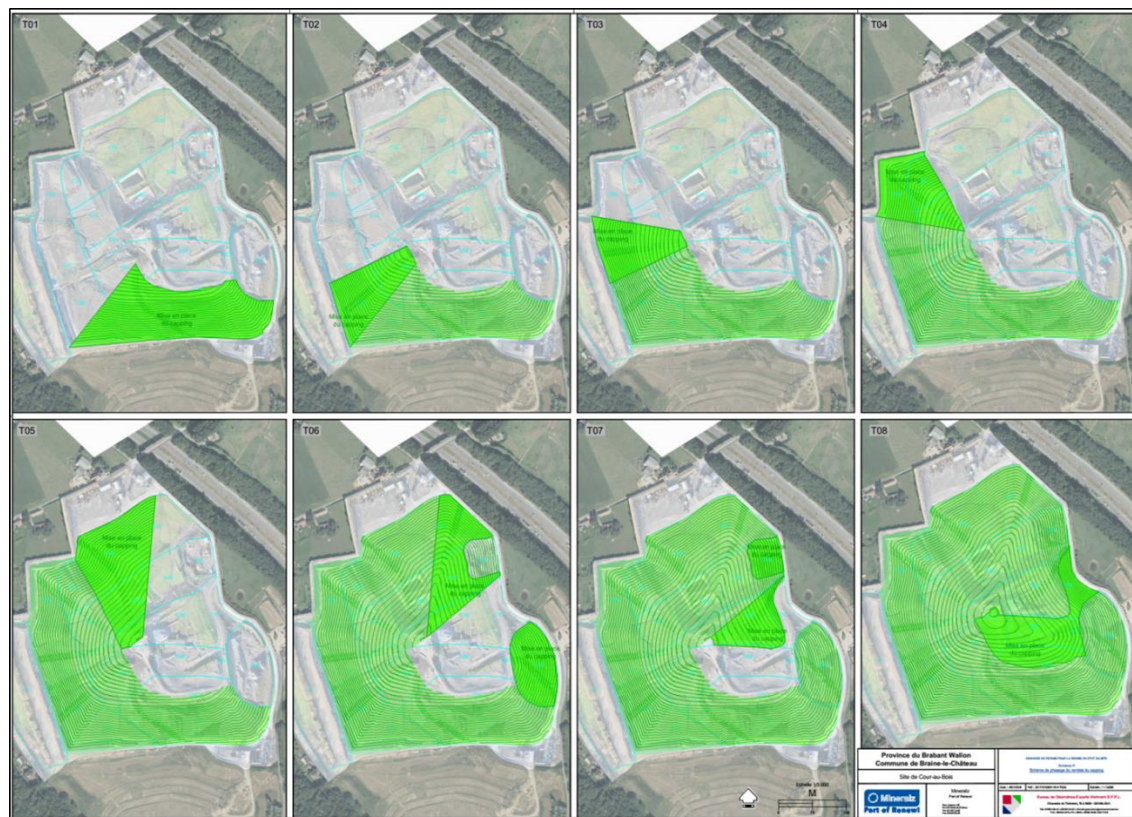


Figure 4 : Phasage de réaménagement du (PRE, 2019)

Fin décembre 2019, nous étions dans la phase T06 : versage dans les parties de cellules C3, C4², C5 et C6S (en conformité avec le phasage du Permis Unique de juin 2015).



Figure 5 : Zoom sur la phase T06 (fin 2019)

Les matériaux de couverture proposés ainsi que le timing pour la dernière phase du PRE sont schématisés à la figure suivante.

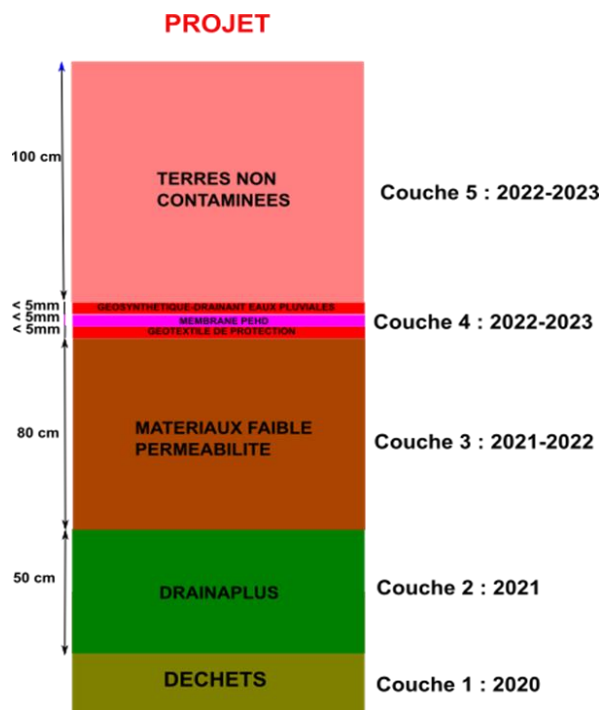


Figure 6 : Matériaux de couverture (PRE, 2019)

² C4S étant englobée dans C4 car il n'y a plus de versage d'amiante.

Tous ces matériaux :

- Sont identiques au Projet C2 autorisé et mis en œuvre en 2017 ;
- Sont conformes aux normes en vigueur ;
- Respectent les exigences techniques pour les CET.

Le certificat d'utilisation du Drainaplast comme matériaux utilisé en couverture de CET a été délivré par l'Administration en mai 2018.

En complément, diverses adaptations techniques pour la gestion du biogaz, des lixiviats et des eaux pluviales ont également été proposées dans le PRE.

7.3.2 Réalisation du PIIPES (Plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines)

En 2016, MEST a entamé les démarches pour réaliser le plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines (PIIPES).

Ce plan visé à l'article 57 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation des centres d'enfouissement technique (M.B. 13.03.2003) et est requis par l'annexe VI, point 1.18 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Ce plan, qui doit être réalisé par un expert agréé au sens du décret du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols, comprend dans un premier temps une étude de caractérisation et de délimitation du panache de contamination.

En tenant compte de l'ensemble des spécificités locales caractérisées par l'expert, il évalue les risques identifiés pour les récepteurs et propose des adaptations du réseau de surveillance, ainsi que des valeurs particulières de déclenchement pour les paramètres indiqués au tableau de l'Annexe 4B de l'AGW du 07/10/2010. En cas de franchissement de ces seuils, le plan doit identifier et décrire les mesures correctives à mettre en œuvre par l'exploitant.

Le PIIPES a été approuvé par l'Administration en 2019 (dépôt du dossier fin 2018), s'en est suivi l'octroi en mai 2019 d'un Article 65 relatif à la modification des conditions particulières en matière de surveillance des eaux souterraines. Les fréquences d'échantillonnage des eaux souterraines ont dès lors été adaptées conformément à cet Article 65.

7.3.3 Permis d'environnement pour la STEP

Le permis d'environnement relatif au maintien et au prolongement des conditions de rejet de la STEP jusqu'en novembre 2023 a également été approuvé en avril 2019 (dépôt du dossier fin 2018). Le débit rejeté demandé est identique à celui précédemment autorisé pour une période de 2 ans (Article 65, novembre 2016), soit 195 m³/jour – 5.800 m³/mois – 65.000 m³/an. Les fréquences d'échantillonnage des eaux de rejet et de surface ont également été adaptées conformément à ce nouveau permis.

7.4 ACTIVITES ZONE CET⁽⁹⁾ ET RESUME DES RISQUES

7.4.1 Acceptation technico administrative et contrôle qualité des déchets

Il s'agit de l'ensemble des opérations d'acceptation des déchets et de contrôle qualité des déchets une fois acceptés.

L'acceptation des déchets regroupe les démarches techniques et administratives effectuées sur base de la demande d'un client et se terminant à la délivrance d'un bordereau de transport adéquat, autorisant l'entrée des déchets. Ces démarches aboutissent à l'ouverture d'un flux de déchet.

Le contrôle qualité consiste en l'ensemble des opérations techniques et analytiques visant à vérifier la

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



conformité d'un flux de déchets ouvert, et est basé sur :

- La détection de radioactivité ;
- Le contrôle visuel de chaque versage de déchet ;
- Le contrôle par échantillonnage.

7.4.2 Enfouissement et recouvrement des déchets

Il s'agit de la prise en charge des déchets (prise en charge du déchet et surfaçage du Centre d'Enfouissement Technique en activité).

Le personnel formé (formation continue) assure un enfouissement et un recouvrement des déchets de manière optimale afin réduire les nuisances environnementales potentielles : odeurs, poussières, papiers volants, animaux indésirables, etc.

Les procédures internes sont suivies par le personnel tant dans l'acceptation et l'ouverture de flux de déchets que dans son refus éventuel.

7.4.3 Traitement et rejet des eaux

Le traitement des lixiviats⁽⁹⁾ produits par le CET⁽⁹⁾ est assuré par la station d'Épuration du CET⁽⁹⁾.

La prise en charge des eaux consiste en :

- La gestion des systèmes d'extraction des eaux ou lixiviats⁽⁹⁾ ;
- Le traitement des eaux usées par une station d'épuration de type bio réacteur à membranes suivi par passage sur charbon actif⁽⁹⁾.

7.4.4 Collecte et traitement de biogaz⁽⁹⁾

Pour le traitement du biogaz⁽⁹⁾, la prise en charge consiste en :

- La collecte du biogaz⁽⁹⁾ sur le site via un réseau complet de dégazage actif implanté dans le cœur du déchet ;
- La surpression de ce gaz ;
- La valorisation énergétique de ce biogaz⁽⁹⁾ par envoi vers les installations de cogénération, avec une étape de filtration par charbon actif⁽⁹⁾ ;
- La destruction par combustion à 1200°C de ce biogaz⁽⁹⁾ dans des torchères⁽⁹⁾ (situation alternative à la valorisation électrique, en cas de problème sur l'unité de valorisation énergétique - cogénération) ;
- Deux moteurs sont en activité et utilisés pour valoriser le biogaz en électricité. Un troisième est en back-up au cas où un des deux premiers seraient déficient. Les torchères sont toujours opérationnelles mais ne servent que dans le cas où les trois moteurs viendraient à être défaillants.

7.4.5 Maintenance et mécanique

Les entretiens sont effectués via des contrats de maintenance par des opérateurs externes agréés.

7.4.6 Monitoring Environnemental et surveillance de post-exploitation

Il s'agit de l'ensemble des opérations de surveillance environnementale du site, pendant les phases d'exploitation (c'est le cas des cellules⁽⁹⁾ n° 2 à 7) mais également une fois les cellules⁽⁹⁾ réhabilitées (équipées de leur couverture provisoire / définitive).

Le monitoring de l'impact environnemental du Site de Cour-au-Bois est assuré par des organismes externes agréés et suivi en interne par le Site Manager, tant pour les zones en exploitation que pour les zones au statut de post-exploitation (remise en état suivie de post-gestion).

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



7.5 ACTIVITES CHANTIER DE CONTREFORT PAYSAGER DE LA DIGUE – PARTIE SUD

Le chantier de réalisation du contrefort paysager de la digue du CET⁽⁹⁾ a consisté en une phase importante de terrassements, qui s'est étendue de mai 2010 à décembre 2014. Cette phase de terrassements généraux a été suivie d'une seconde phase de travaux d'aménagements paysagers, finalisée en 2017.

Les aménagements suivants ont été réalisés :

- Construction du bassin d'orage / paysager ;
- Plantations.
- Construction du chemin de promenade piétons / cavaliers / cyclistes / PMR ;
- Construction de la plateforme / observatoire des paysages.

8 ZONE CET^(G) - DECHETS PRIS EN CHARGE SUR LE SITE

Le présent chapitre a trait exclusivement à la zone CET⁽⁹⁾ du site de Cour-au-Bois (Partie Nord).

8.1 DECHETS ACCEPTABLES SUR LE CET^(G) DE COUR-AU-BOIS

Les déchets acceptés au sein du CET de Cour-au-Bois sont les déchets de classe suivante :

- ◇ Classe 2.1.a : cellules pour déchets non biodégradables, compatibles ou non, non dangereux qui ne remplissent pas les critères concernant les déchets non biodégradables, non dangereux qui peuvent être mis en CET avec des déchets dangereux stables et non réactifs.
- ◇ Cellule de classe 2.2 : cellules pour déchets non dangereux, organiques biodégradables et déchets non biodégradables compatibles - sans préjudice des dispositions de l'article 19, § 3 du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets.

Pour être accepté dans le centre d'enfouissement technique de Cour-au-Bois, un déchet doit répondre à différents critères.

8.1.1 Critères d'ordre réglementaire

Il s'agit des autorisations propres au Site en question ainsi que de la réglementation en vigueur, d'application pour tous les CET du même type.

Depuis l'arrêté du Gouvernement wallon du 7 octobre 2010 « modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003 portant conditions sectorielles d'exploitation des centres d'enfouissement technique, l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 mars 2004 interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets, l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des Projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées », des nouvelles normes d'acceptation au niveau des déchets sont apparues.

8.1.2 Critères d'ordre physico-chimiques (internes et externes)

Les déchets acceptés sur le CET doivent répondre, pour une série de paramètres physico-chimiques, à certaines normes (seuils à ne pas dépasser).

Pour certains paramètres, des normes sont fixées par la réglementation en vigueur. Pour d'autres paramètres, pour lesquels aucun seuil n'est fixé dans la réglementation, le Demandeur a défini des normes internes notamment sur base de références relatives à la santé des travailleurs.

Ces normes sont communiquées au niveau du Certificat d'Acceptation et découlent de la veille réglementaire effectuée par un organisme externe agréé.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



8.2 ACCEPTATION DES DECHETS ET CONTROLE QUALITÉ

Le traitement de la demande d'un client désireux de verser des déchets dans le CET⁽⁹⁾ de Cour-au-Bois suit un ensemble d'étapes reprises dans nos procédures internes.

Celles-ci concernent :

- le traitement et l'édition d'une offre commerciale avant toute entrée de déchets,
- l'ouverture informatique du flux et entrée de déchets,
- la vérification de l'agrément du transporteur / collecteur de déchets,
- le contrôle qualité du déchet autorisé à être versé,
- l'enregistrement du contrôle qualité et sortie du camion.

8.3 LES VOLUMES ET LES TYPES DE DECHETS TRAITES

8.3.1 Volumes de déchets

Le CET⁽⁹⁾ de Cour-au-Bois est spécialement conçu pour accepter des quantités variant de 200 000 à 300 000 tonnes (par an) de déchets industriels non dangereux.

Les tonnages de déchets acceptés au sein du C.E.T. en 2017, 2018 et 2019 sont repris dans le tableau en Annexe à la fin du rapport.

8.3.2 Types de déchets acceptés

L'apport principal se fait via l'apport de la région wallonne avec les résidus de broyage ultimes. C'est le flux le plus important et le plus approprié pour terminer le CET (stratégie depuis 2014-2015).

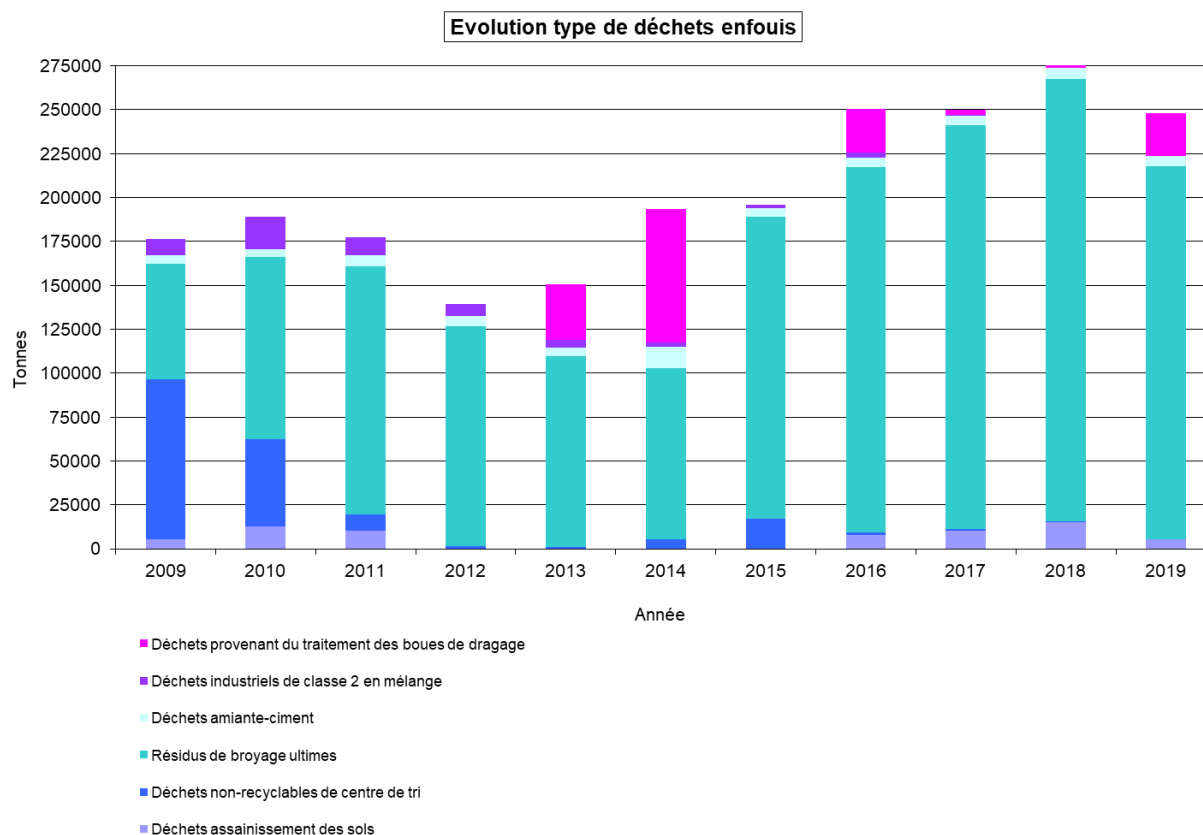


Figure 7 : Evolution du type de déchets enfouis sur le CET⁽⁹⁾

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



9 LE SYSTEME DE COLLECTE ET D'EPURATION DES LIXIVIATS^(G) – STATION D'EPURATION

9.1 SCHÉMA GÉNÉRAL :

Une nouvelle station d'épuration est en service depuis le 5 décembre 2013. La gestion des lixiviats^(G) fonctionne selon le schéma suivant :

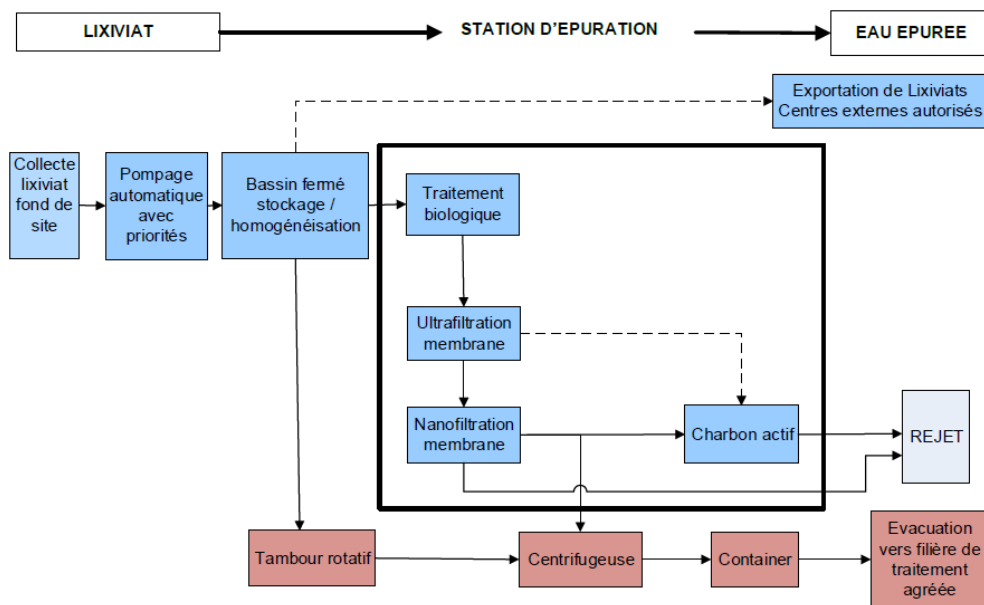


Figure 8 : Système de collecte et de gestion des lixiviats^(G)

9.2 COLLECTE DES LIXIVIATS^(G) :

Le lixiviat^(G) s'oriente par gravité vers le point bas des cellules, d'où il est pompé et envoyé directement vers la station d'épuration dans les bassins tampons fermés de stockage/ homogénéisation.

9.3 STOCKAGE DES LIXIVIATS^(G) – HOMOGÉNÉISATION

Depuis la mise en service de notre nouvelle station d'épuration, 2 nouveaux bassins tampons sont utilisés pour l'homogénéisation des lixiviats^(G). Chacun a une capacité de 750 m³.

9.4 EPURATION DES LIXIVIATS^(G)

Le traitement des eaux usées est effectué dans notre station d'épuration en plusieurs étapes :

- traitement biologique permettant la réduction de la charge organique du lixiviat^(G), ainsi que la réduction de la charge en azote,
- ultrafiltration à membranes,
- nanofiltration à membranes,
- filtration par charbon actif^(G) du condensat de la nanofiltration.

Le contrôle de la station d'épuration s'effectue en grande partie par des mesures en ligne et en continu et la qualité de l'effluent de la station d'épuration est analysée périodiquement par un laboratoire agréé ainsi que dans notre laboratoire interne pour les analyses de base.

9.5 TRAITEMENT BIOLOGIQUE

La première phase d'épuration est un processus par boue activée à faible charge qui assure la dégradation de la matière organique. Une charge journalière de DCO^(G) est appliquée en continu et le

^(G) = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



traitement de l'azote minéral s'effectue par une nitrification⁽⁹⁾ et ensuite par une dénitrification⁽⁹⁾ dans des bassins biologiques.

9.6 ULTRAFILTRATION SUR MEMBRANE

La deuxième phase, qui consiste à séparer la microfaune de l'eau interstitielle, est réalisée en ultrafiltration par des membranes. Une surface totale de 1200 m² de filtration avec un seuil de coupure inférieur à 0.03 µm permet une séparation complète des micro-organismes et de l'eau interstitielle. La teneur en matières sédimentables du perméat est inférieure à 5 mg/l.

9.7 NANOFILTRATION SUR MEMBRANE

La phase suivante permet de traiter la DCO⁽⁹⁾ dite « dure » issue de l'ultrafiltration. En effet, cette DCO n'est pas biodégradable et donc, son seul traitement possible est la nanofiltration. Cette unité permet une filtration des particules de diamètres maximales d'un nm.

9.8 CHARBON ACTIF^(G)

Cette étape de traitement consiste en un passage sur charbon actif⁽⁹⁾, réalisé pour adsorber la matière organique réfractaire au traitement biologique antérieur. Elle n'est plus utilisée en continu, uniquement lorsqu'il y a un nettoyage des membranes de la nanofiltration.

9.9 CONTRÔLE QUALITÉ DE L'ÉPURATION

Suite à cela, l'eau épurée passe par un échantillonneur pour finalement être déversée dans Le Hain via une conduite unique.

9.10 REJET - UTILISATION

Après contrôle qualité, le lixiviat⁽⁹⁾ épuré est déversé à notre point de rejet dans le Hain.

9.11 DISPOSITIF DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DES EAUX

Le CET⁽⁹⁾ effectue à périodicité régulière des analyses pour le pilotage de la station d'épuration (échantillons à divers stades du process de l'eau traitée finale). Le respect des normes de rejet de l'installation est vérifié périodiquement par analyse de l'effluent sortant. Le dispositif de contrôle environnemental des eaux est complété par des prélèvements et analyses des eaux souterraines et des eaux de surface par des laboratoires agréés extérieurs.

Les contrôles effectués en matière de surveillance des eaux (lixiviats⁽⁹⁾, eaux souterraines et eaux de surface) sont identifiés ci-dessous. Voir également le taux de respect des normes en vigueur au chapitre consacré aux performances environnementales⁽⁹⁾.

Les paramètres analysés varient en fonction du type d'eau (de surface, souterraine, lixiviats, STEP aval). Les fréquences d'analyses et le type de paramètres analysés ont été fixés dans les différentes autorisations. Le planning d'échantillonnage est organisé en collaboration avec le laboratoire agréé.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



9.11.1 Eaux usées industrielles

9.11.1.1 Lixiviats

Les analyses sont organisées sur base de 4 fréquences différentes (pas de modification du permis STEP 2019) :

Paramètre	CODE ESO	Unité	x3mois	x6mois	x1an	x2ans
T° in situ	2005	°C	3 mois			
pH	2101	-	3 mois			
O2 dissous	2106	mg/l	3 mois			
Conductivité	2102	µS/cm à 25°C	3 mois			
MES	2006	mg/l	3 mois			
Cl-	2201	mg/l		6 mois		
SO4=	2202	mg SO4/l		6 mois		
CN- libres	3205	µg/l			1 an	
N ammo.	3003	mg N/l	3 mois			
NO3-	3001	mg NO3/l	3 mois			
N tot	-	mg N/l	3 mois			
P tot	3005	mg/l	3 mois			
F	3203	mg/l				2 ans
DBO5	4013	mg O2/l	3 mois			
DCO	4012	mg O2/l	3 mois			
COT	4002	mg C/l				2 ans
As tot	3601	µg/l		6 mois		
Cd tot	3602	µg/l				2 ans
Cr tot	3603	µg/l		6 mois		
Cu tot	3503	µg/l		6 mois		
Fe tot	3712	µg/l			1 an	
Hg tot	3604	µg/l				2 ans
Mn tot	3502	µg/l			1 an	
Ni tot	3605	µg/l		6 mois		
Pb tot	3606	µg/l		6 mois		
Se tot	3608	µg/l				2 ans
Zn tot	3504	µg/l		6 mois		
Indice phénols	4004	µg/l			1 an	
HC C05-C11	4020	µg/l				2 ans
HC C10-C40	4003	µg/l			1 an	
Benzène	4201	µg/l			1 an	
Ethylbenzène	4203	µg/l			1 an	
Toluène	4202	µg/l			1 an	
Xylènes	4204	µg/l			1 an	
BTEX	-	µg/l			1 an	
PCB 028	-	µg/l			1 an	
PCB 052	-	µg/l			1 an	
PCB 101	-	µg/l			1 an	
PCB 118	-	µg/l			1 an	
PCB 153	-	µg/l			1 an	
PCB 138	-	µg/l			1 an	
PCB 180	-	µg/l			1 an	
PCB	4700	µg/l			1 an	
AOX	4007	µg Cl/l			1 an	
(cis-trans)1,2-dichloroéthène	4325	µg/l				2 ans
Acénaphthène	4514	µg/l				2 ans
Acénaphthylène	4517	µg/l				2 ans
Anthracène	4508	µg/l				2 ans
Benzoanthracène	4518	µg/l				2 ans
Benzo(a)pyrène	4504	µg/l				2 ans
Benzo(b)fluoranthène	4502	µg/l				2 ans
Benzo(g,h,i)peryène	4505	µg/l				2 ans
Benzo(k)fluoranthène	4503	µg/l				2 ans
Chrysène	4513	µg/l				2 ans
Dibenzoanthracène	-	µg/l				2 ans
Fluorène	4510	µg/l				2 ans
Fluoranthène	4501	µg/l				2 ans
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	4506	µg/l				2 ans
Naphtalène	4511	µg/l				2 ans
Phénanthrène	4509	µg/l				2 ans
Pyrène	4507	µg/l				2 ans
1,1,1-trichloroéthane	4304	µg/l				2 ans
1,1,2-trichloroéthane	4305	µg/l				2 ans
1,2-dichloroéthane	4303	µg/l				2 ans
Chloroforme	4302	µg/l				2 ans
Dichlorométhane	4334	µg/l				2 ans
CCl4	4301	µg/l				2 ans
Dichlorométhane	4334	µg/l			1 an	
Cl. de vinyle	4318	µg/l				2 ans
Tétrachloroéthène	4307	µg/l				2 ans
Trichloroéthène	4306	µg/l				2 ans
Screening ICP						2 ans

Table 1 : Paramètres contrôlés sur les lixiviats⁽⁹⁾

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



9.11.1.2 STEP : eaux usées industrielles

Les eaux sont prélevées d'une part en sortie de la STEP (rejet STEP R1), et d'autre part en sortie de l'aqueduc avant rejet dans le Hain (rejet STEP Hain), selon les fréquences d'échantillonnage suivantes (modifications du permis STEP 2019 mises en évidences en rouge et vert) :

Paramètre	CODE ESO	Unité	x1mois	x3mois	x6mois	x1an	x2ans
T° in situ	2005	°C	1 mois				
pH	2101	-	1 mois	3 mois			
O2 dissous	2106	mg/l	1 mois	3 mois			
Conductivité	2102	µS/cm à 25°C	1 mois				
MES	2006	mg/l	1 mois				
Mat. Sédim.	-	ml/l	1 mois				
Cl-	2201	mg/l			6 mois		
SO4=	2202	mg SO4/l			6 mois		
CN- libres	3205	µg/l				1 an	
S- tot	3201	mg/l				1 an	
N ammo.	3003	mg N/l	1 mois	3 mois			
NO3-	3001	mg NO3/l	1 mois	3 mois			
Nkj			1 mois	3 mois			
NO2			1 mois	3 mois			
N tot	-	mg N/l	1 mois				
P tot	3005	mg/l	1 mois	3 mois			
DBO5	4013	mg O2/l	1 mois	3 mois			
DCO	4012	mg O2/l	1 mois	3 mois			
As tot	3601	µg/l			6 mois		
Cd tot	3602	µg/l				1 an	2 ans
Cr tot	3603	µg/l			6 mois		
Cu tot	3503	µg/l			6 mois		
Fe tot	3712	µg/l				1 an	
Hg tot	3604	µg/l				1 an	2 ans
Mn tot	3502	µg/l				1 an	
Ni tot	3605	µg/l			6 mois		
Pb tot	3606	µg/l			6 mois		
Zn tot	3504	µg/l			6 mois		
Indice phénols	4004	µg/l				1 an	
HC C10-C40	4003	µg/l				1 an	
Benzène	4201	µg/l				1 an	
Ethylbenzène	4203	µg/l				1 an	
Toluène	4202	µg/l				1 an	
Xylènes	4204	µg/l				1 an	
BTEX	-	µg/l				1 an	
PCB	-	µg/l				1 an	
PCT	-	µg/l				1 an	
AOX	4007	µg Cl/l				1 an	
CCl4	4301	µg/l					2 ans
Dichlorométhane	4334	µg/l				1 an	
Cl. de vinyle	4318	µg/l					2 ans
Tétrachloroéthène	4307	µg/l					2 ans
Trichloroéthène	4306	µg/l					2 ans
Daphnia magna						1 an	
Pseudokircheriella subcapitata						1 an	

Table 2 : Paramètres contrôlés à la station d'épuration (eaux usées industrielles) – Rejet STEP R1 et Rejet STEP Hain

9.11.2 Eaux de surface

9.11.2.1 Eaux de surface Hain

Un contrôle de la qualité des eaux de surface du Hain, ruisseau récepteur des eaux usées industrielles en provenance du site est également effectué au niveau de trois stations : 1 amont et 2 aval. La seconde station aval a été ajoutée lors de la décision de l'autorité compétente en novembre 2016. Le planning de contrôle est le suivant (modifications du permis STEP 2019 mises en évidences en rouge et vert) :

Paramètre	CODE ESO	Unité	x1mois	x3mois
T° in situ	2005	°C	1 mois	
pH	2101	-	1 mois	
O2 dissous	2106	mg/l	1 mois	
Conductivité	2102	µS/cm à 25°C	1 mois	3 mois
MES	2006	mg/l	1 mois	3 mois
N ammo.	3003	mg N/l	1 mois	3 mois
NO3-	3001	mg NO3/l	1 mois	3 mois
Nkj			1 mois	3 mois
NO2			1 mois	3 mois
P tot	3005	mg/l	1 mois	3 mois
DBO5	4013	mg O2/l	1 mois	3 mois
DCO	4012	mg O2/l	1 mois	3 mois

Table 3 : Paramètres contrôlés au niveau du Hain

9.11.3 Eaux souterraines

Les eaux souterraines sont contrôlées au niveau de 13 piézomètres et un drain situés sur le site et en dehors de celui-ci. Deux sources (Danheux et Nève) sont également contrôlées. La troisième source (Drabe) n'est plus contrôlée (asséchée). Un contrôle supplémentaire d'une eau de surface située à proximité de celle-ci a été ajouté (ru).

Les fréquences d'échantillonnage et conditions de contrôle sont spécifiques à chaque piézomètre / drain, et sont reprises dans l'Article 65 relatif à la modification des conditions particulières en matière de surveillance des eaux souterraines suite à l'élaboration du PIIPES.

10 LE SYSTEME DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DU BIOGAZ⁽⁹⁾

10.1 SCHÉMA GÉNÉRAL :

Le CET⁽⁹⁾ est équipé d'un système actif d'extraction permettant d'orienter les gaz naturellement issus des déchets vers des unités de valorisation électrique et thermique ou vers des installations de destruction (combustion à haute température du biogaz⁽⁹⁾ récupéré) uniquement en back-up.

La gestion du biogaz⁽⁹⁾ fonctionne suivant le schéma suivant :

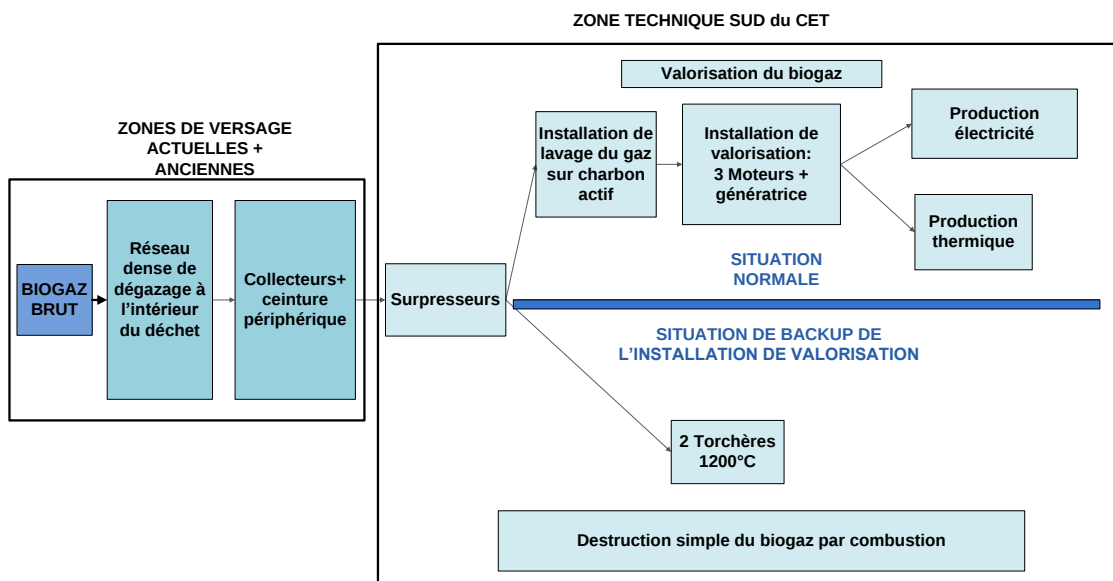


Figure 9 : Système de collecte et de gestion du biogaz⁽⁹⁾

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



11 RÉSEAU DENSE DE DÉGAZAGE À L'INTÉRIEUR DU DÉCHET

Le réseau de dégazage est constitué de massifs drainants installés dans le cœur du déchet, permettant d'extraire le biogaz⁽⁹⁾ hors du site en appliquant une force d'aspiration. Avec les évolutions des technologies, le design des réseaux de dégazage a subi des améliorations.

Il est à signaler que le site n'accepte plus de déchets biodégradables depuis 2008.

Dans le cadre de la réfection de la cellule C2, le système de captage du biogaz a été adapté. De par la poursuite de l'exploitation du CET et l'augmentation de la cote « déchets » jusqu'à 153 m conformément au permis d'urbanisme, les puits présents devront être remontés progressivement.

11.1 COLLECTEURS DE BIOGAZ⁽⁹⁾ ET CEINTURE PÉRIPHÉRIQUE

Les drains et puits verticaux sont raccordés individuellement sur des collecteurs permettant ainsi des réglages par zones relativement restreintes. Le but de ces réglages est d'obtenir un système équilibré.

De par leur âge, leur type d'exploitation, leur passé, les caractéristiques des déchets enfouis, les différentes Cellules⁽⁹⁾ du CET⁽⁹⁾ présentent des différences notables de caractéristiques de biogaz⁽⁹⁾ produit tant au niveau qualitatif que quantitatif. Cette hétérogénéité est également vraie au niveau d'une même cellule⁽⁹⁾. Les réglages possibles sur le réseau de dégazage ont pour but principal de garantir un dégazage sécuritaire et suffisant partout, de limiter les nuisances, de permettre la création de conditions favorables aux micro-organismes responsables de la biodégradation du déchet.

Les collecteurs sont eux-mêmes branchés sur une conduite périphérique ceinturant le site, dont les 2 extrémités se rejoignent au niveau du groupe de surpression.

Le PRE approuvé en 2019 propose également des optimisations techniques pour la collecte et le transport du biogaz vers les moteurs de valorisation énergétique.

11.2 GROUPE DE SURPRESSION

Une installation constituée de 3 surpresseurs centrifuges (puissance électrique individuelle de 30 kWh) installés en parallèle créent une force d'aspiration dans l'ensemble des conduites. Grâce aux tuyauteries individuelles, cette force peut être réglée différemment à chaque point de dégazage. Après passage dans le groupe de surpression, le biogaz⁽⁹⁾ est refoulé à basse pression (< 0,5 bars) vers les installations de valorisation et / ou vers les torchères⁽⁹⁾.

11.3 INSTALLATION DE LAVAGE DU GAZ SUR CHARBON ACTIF⁽⁹⁾

Le biogaz⁽⁹⁾ brut extrait du CET⁽⁹⁾ est constitué de composés majeurs (méthane CH₄⁽⁹⁾ / dioxyde de carbone CO₂ / oxygène O₂ / Azote N) formant plus de 96 % de sa composition. Le reste est constitué d'une diversité de composés chimiques présents à l'état de traces mais néanmoins indésirables dans les unités de valorisation énergétique. L'installation de lavage du biogaz⁽⁹⁾ vise à éliminer une partie de ces composés par condensation de l'humidité et par filtration sur charbon actif⁽⁹⁾ et graphite.

11.4 MOTEURS À GAZ ET GÉNÉRATRICE POUR PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

Les unités de cogénération sont constituées d'un moteur n°1 installé en 2016 et d'un moteur n°2 installé en 2008 et révisé complètement en 2016, ainsi que d'un moteur n°3 (installé en 2001, révisé en 2008) qui sert de back-up en cas de défaillance d'un des deux autres moteurs. Une partie de la chaleur de refroidissement des moteurs 1 et 2 est utilisée pour garantir une température constante dans les bassins biologiques de la station d'épuration. 90% de l'électricité produite est injectée sur le réseau domestique, le solde étant utilisé directement sur le site.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



11.5 TORCHÈRES^(g) EN BACKUP DE L'INSTALLATION DE VALORISATION DU BIOGAZ^(g)

Les torchères^(g) sont prévues pour la destruction du biogaz^(g). Sur le site de Cour-au-Bois, les torchères^(g) ne sont utilisées qu'en backup de l'installation de valorisation du biogaz^(g).

11.6 DISPOSITIF DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DU GAZ

11.6.1 Fonctionnement et rejets des installations de destruction-valorisation du biogaz^(g)

L'arrêt de toute installation est signalé immédiatement à un technicien de garde via message SMS, afin de permettre une intervention dans les meilleurs délais, à distance ou sur site.

Au niveau des torchères^(g) et moteurs, plusieurs paramètres sont enregistrés en continu :

- $\text{CH}_4^{(g)}$ / $\text{CO}_2^{(g)}$ et O_2 sont mesurés et enregistrés en continu ;
- De même, les températures des 2 torchères^(g) sont enregistrées en permanence ;
- Le débit total de gaz extrait et le débit de gaz envoyé vers les moteurs sont enregistrés en permanence ;
- La pression de refoulement des surpresseurs ainsi que l'aspiration sont enregistrées en permanence.

Une inspection visuelle des installations et l'enregistrement manuel de tous les paramètres sont effectués au moins 2 fois par semaine. Une télésurveillance hors heures ouvrables permet également de détecter toute anomalie.

Concernant le réseau de dégazage, des mesures hebdomadaires (au minimum) sont effectuées au niveau de chaque collecteur et de chaque puits (mesure de la qualité - $\text{CH}_4^{(g)}$ / $\text{CO}_2^{(g)}$ et O_2 - mesure de l'aspiration appliquée, mesure du débit extrait).

Des campagnes annuelles de mesures à l'émission des installations sont réalisées par des laboratoires extérieurs agréés en région wallonne. Nous sommes également soumis au réseau de surveillance des CET^(g) en Région Wallonne sous l'égide de la DPC^(g) avec campagnes d'analyses par l'ISSEP^(g).

^(g) = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



12 POLITIQUE QUALITÉ-SÉCURITÉ-SANTÉ-ENVIRONNEMENT

Mineralz ES Treatment a défini la politique suivante en matière de sécurité, santé, environnement, et qualité (SHEQ) :



MINERALZ ES TREATMENT NV

☒ Rue Landfill, 140
B-1440 Braine-le-Château

☎ +32-2/367.23.00

☎ +32-2/257.93.39

POLITIQUE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ, SANTÉ, ENVIRONNEMENT, QUALITÉ
Mineralz – Division Landfill

La politique en matière de sécurité, santé, environnement et qualité (SHEQ) de la division Landfill découle naturellement de la politique générale du groupe RENEWI et comporte les axes suivants :

- **Mise à disposition des clients** industriels tant internes qu'externes d'un Centre d'Enfouissement Technique optimisé pour les différentes catégories de déchets ultimes acceptables dans le CET, en conformité avec l'ensemble des dispositions à caractère réglementaire en vigueur.
- **Pour une qualité attentionnée**, maintenir un niveau optimal de fiabilité de services à toutes les parties intéressées et cela suivant les critères suivants : a) en se dotant instantanément de divers moyens techniques nécessaires ; b) assurer une formation et information continue en matière SHEQ ; c) avoir la capacité de s'adapter à la modulation du marché du déchet, d) avoir une approche multidimensionnelle de la qualité, par la prise en compte des préoccupations, besoins des clients ; e) fidéliser nos collaborations.
- **Préservation des ressources naturelles et de l'environnement** du Centre d'Enfouissement Technique par la minimisation du volume utilisé par le CET et la valorisation maximale des déchets qui nous sont confiés, principalement sous la forme de production d'électricité ou dans différentes applications opérationnelles.
- **Réduction des nuisances et prévention des risques** pour l'homme et l'environnement, par la mise en place d'équipements techniques performants et fiables, par l'optimisation et l'exploitation des contrôles des paramètres environnementaux, et par la réalisation d'études techniques et d'analyses de risques.
- **Amélioration continue des installations techniques, des méthodes de travail et des processus**, sur le plan technique, de la sécurité, de la santé et du bien-être, mais également de l'organisation de notre système de management SHEQ, axée sur pérennisation de l'innocuité du site sur le milieu environnant. Cette amélioration continue est réalisée au moyen d'une implication réelle du personnel propre de la division, de formations internes ou externes adéquates aux différents postes de travail ainsi qu'aux risques qui y sont liés, et grâce à la stimulation des relations avec nos fournisseurs, les experts techniques internes et externes et les différents sites.
- **Renforcement de la communication** avec le personnel, les clients tant internes qu'externes, l'actionnaire, les autorités et les riverains et structuration de cette communication autour d'éléments mesurables et concrets. Cette communication, évidemment proactive, doit favoriser une bonne compréhension par tous les intervenants concernés des activités sur le site et de la relation entre le CET et son environnement, et être à la source de la mise en place d'actions en vue d'approcher la satisfaction de ces différents intervenants.
- A l'heure des communautés ethnoculturelles dans le milieu du travail, le tissu social devient plus diversifié. Il importe donc pour l'ensemble de l'équipe du Landfill de vivre en bonne intelligence et donc de promouvoir l'accueil et l'intégration des diversités émergentes, favoriser l'interpénétration, de s'adapter à une évolution de besoins particuliers, favoriser le compagnonnage et les soutenir par une aide inclusive. L'objectif principal étant l'égalité des chances avec comme principe fondamentale l'interdiction de toute discriminations.
- Lors des différentes activités et intervenants sur le site, **minimiser le temps d'attente** ayant des répercussions négatives. Inférioriser ces délais, optimiser la rentabilité et les coûts, et rester le CET de référence en Belgique par rapport à la qualité de nos infrastructures routières internes tant au niveau de l'accès qu'au niveau du déchargement.
- Veiller au respect du voisinage en prévenant ou réduisant les nuisances olfactives et acoustiques du site ». Se donner tous les moyens (humains et financiers) pour minimiser ces impacts et respecter l'entente cordiale entre les riverains et le CET de Cour-au-Bois. Chaque demande ou plainte sera traitée immédiatement et une réponse au plus vite, sera donnée au demandeur ou au plaignant. Des actions correctives seront prises dans les plus brefs délais si la responsabilité du CET est avérée.

Braine-le-Château, février 2019

Par ailleurs, deux politiques spécifiques sont également disponibles sur le site : sur la protection de la maternité, ainsi que la prévention de l'alcool et de l'usage des drogues sur le lieu de travail.

Un plan de crise avec actions est disponible dans tous les bureaux.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



13 ASPECTS⁽⁹⁾ ENVIRONNEMENTAUX

13.1 IDENTIFICATION ET MAITRISE DES ASPECTS⁽⁹⁾ ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS

Un registre a été composé, qui tient en compte pour chaque activité :

- de l'aspect⁽⁹⁾ environnemental analysé,
- du mode de déviation analysé (en fonctionnement normal, anormal ou accidentel),
- d'une évaluation de la gravité de l'occurrence et de la maîtrise de cette déviation potentielle.

La multiplication de ces 3 paramètres nous donne un résultat permettant de mesurer la pression de l'activité sur l'environnement. Les aspects⁽⁹⁾ environnementaux liés à une réglementation sont d'office jugés significatifs.

Le registre des impacts directs est mis à jour au minimum une fois par an et chaque fois qu'il y a des modifications importantes des activités du site ou de la législation.

Les impacts environnementaux identifiés comme significatifs lors de l'établissement et des revues de l'analyse environnementale se traduisent par l'édition d'un plan d'actions spécifiques et détaillées. Les impacts significatifs sont maîtrisés par le SME mis en place par MINERALZ et sont détaillés dans les plans de gestion et les plans d'actions. Ceux-ci sont abordés hebdomadairement et mensuellement lors des réunions opérationnelles et réunions environnementales.

Les impacts principaux qui sont actuellement maîtrisés sont les suivants :

- La panne ou la mise en place inadéquate des installations de traitement peuvent engendrer le rejet d'effluents⁽⁹⁾ liquides ou gazeux.
- L'activité générale du site présente des risques d'émanations, d'odeurs, et de dégagements d'embruns et de poussières.
- Un risque potentiel d'écoulement d'eaux de ruissellement polluées et de phénomènes de ravinement par ces eaux de ruissellement.
- Le suivi non adéquat des cellules réhabilitées présente un risque environnemental.
- L'acceptation des déchets non acceptables.
- Les aspects⁽⁹⁾ environnementaux significatifs réglementés.
- Transport de déchet par nos clients.
- Opérations effectuées par sous-traitants (génie civil, sous-traitance technique + mécanique).
- Achat de fournitures et de services.
- La mise en CET⁽⁹⁾ constitue une consommation d'espace disponible.

14 NOTRE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL⁽⁹⁾

Les éléments pris en considération dans l'élaboration de notre programme environnemental⁽⁹⁾ de 2019 sont les suivants :

- La politique environnementale du groupe, qui décrit les grandes orientations stratégiques en environnement, la politique environnementale de la division Enfouissement et les exigences légales ;
- La politique QSE (qualité, sécurité et environnement) de la division Enfouissement ;
- Les résultats d'audits internes et externes ;
- L'analyse environnementale dont la dernière revue a été effectuée en mars 2018. Pour chaque aspect⁽⁹⁾ significatif, non ou insuffisamment maîtrisé, nous avons déterminé des objectifs en tenant compte des options technologiques et des aspects⁽⁹⁾ opérationnels, financiers et commerciaux ;
- La mise en œuvre de l'autorisation du 23.06.2015, octroyant le permis unique de réhabilitation globale du site de Cour-au-Bois.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



15 NOS PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES⁽⁹⁾ 2019

Les performances environnementales de notre site sont évaluées sur base des indicateurs détaillés ci-après. Les indicateurs de bases de 2017, 2018 et 2019 sont synthétisés dans un tableau repris en Annexe à la fin de ce document.

15.1 NOMBRE DE PLAINTES ENREGISTRÉES

Parmi les indicateurs de performance, nous enregistrons le nombre de plaintes enregistrées en fonction des catégories. Toute plainte considérée comme pertinente fait l'objet d'un enregistrement.

Le site de Braine-le-Château a enregistré 5 plaintes en 2019, pour 14 en 2018, 14 en 2017, 6 en 2016 et 2015 et 10 en 2014. Malgré les augmentations en 2018 et 2017, on observe une tendance à la baisse depuis 2009, qui est une conséquence directe des différentes actions prises depuis 2008.

Nous observons 2 catégories de plaintes enregistrées en 2019 :

- Plainte odeur biogaz (64 %) ;
- Autres plaintes (36 %) : principalement pour du bruit et des passages de camions ;
- Aucune plainte d'odeur de déchets (0 %) n'a été enregistrée en 2019.

La rubrique « autres » représente la catégorie des plaintes concernant les bruits (camions sur le parking shuttle), les barrières d'accès laissées ouvertes, les présences d'oiseaux, les poussières, l'aspect⁽⁹⁾ visuel, les envols de papiers, ...

Les plaintes en 2019 concernent :

- 3 plaintes pour odeur de gaz chez un riverain ;
- 1 plainte pour un bruit sifflant dans la soirée et nuit du 01/08 ;
- 1 plainte pour 3 passages de camions avenue Beau Séjour le 27/05.

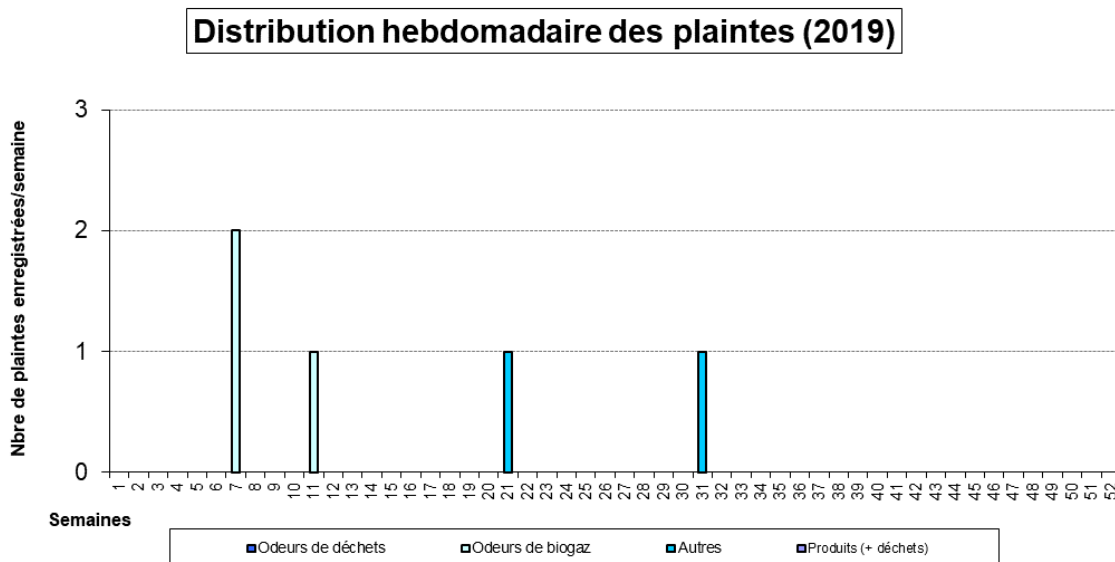


Figure 10 : Evolution du nombre de plaintes enregistrée sur l'année 2019

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



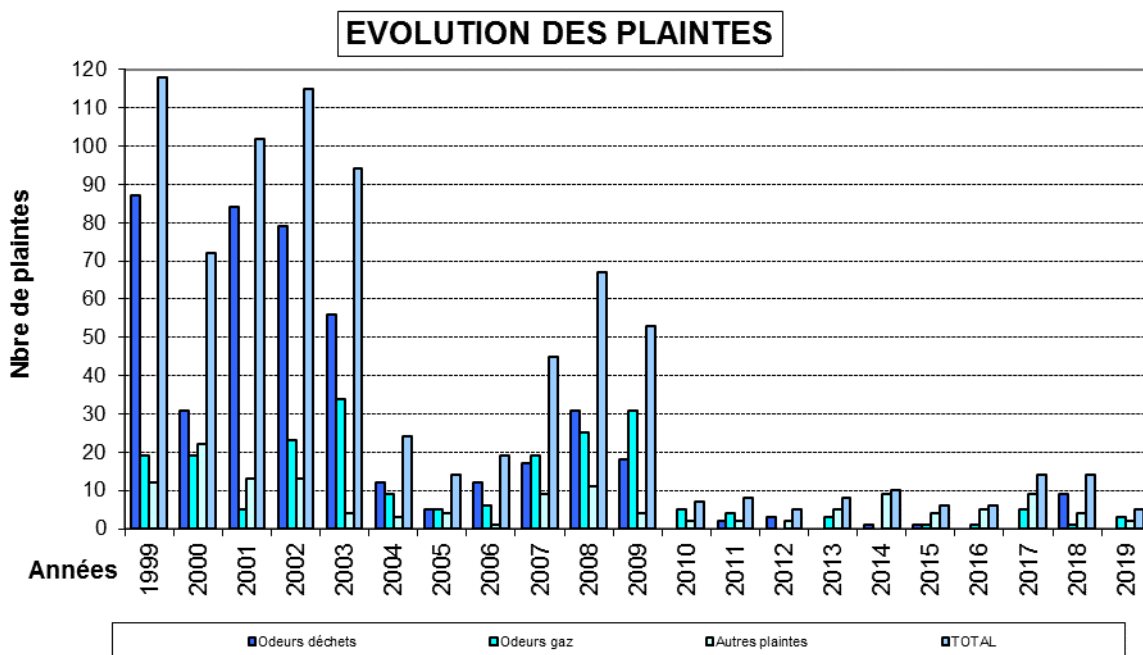


Figure 11 : Evolution des plaintes

15.2 NOMBRE D'INCIDENTS ENREGISTRES

Nous enregistrons depuis de nombreuses années le nombre d'incidents environnementaux. Ceux-ci peuvent être divisés en 4 grandes catégories :

- Les fuites de lixiviats⁽⁹⁾ et de biogaz⁽⁹⁾ ;
- Les contaminations du sol par des déchets ;
- Les fuites d'huiles ou autres produits dangereux ;
- Les incendies.

En 2019, 2 incendies ont été perpétrés sur site au niveau de la zone de l'ancien Hangar machines. Il s'agissait d'actes de vandalisme, survenus en novembre 2019, qui ont mené à la destruction de 5 engins de chantier et d'un hangar.

En 2018, un seul incident avait été répertorié : une fuite de liquide de refroidissement (bio) sur le parking.

15.3 ANALYSE DES EAUX

15.3.1 La qualité des eaux de rejet

Le contrôle de la qualité de nos eaux de rejet est réalisé conformément au permis d'environnement relatif aux conditions de rejet de la STEP, délivré en avril 2019. Ce contrôle est réalisé au niveau de 4 points de prélèvements, selon les fréquences définies au point 9.11.1 et 9.11.2 :

- Lixiviats ;
- Eaux de rejet de la STEP : en sortie de la STEP (rejet STEP R1) et en sortie de l'aqueduc avant rejet dans le Hain (rejet STEP Hain) ;
- Eaux de surface Hain : 1 point en amont et 2 points en aval du point de rejet ;

Les résultats des eaux de rejet de la STEP sont confrontés aux normes du permis de la STEP (2019). Les concentrations observées pour 2019 sont inférieures aux normes qui nous sont imposées, hormis pour la DCO (norme = 800 mg/l) :

- Rejet STEP R1 : 2 dépassements ponctuels (8% et 16% par rapport à la norme) ;

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



- Rejet STEP Hain : 5 dépassements (de 2% à 13% par rapport à la norme) ;

Nous avons mis en place en 2019 un suivi interne complémentaire sur le paramètre DCO afin d'identifier les éventuelles causes de dépassements. En parallèle, ces dépassements ont fait l'objet d'une étude approfondie fin 2019, réalisée par un bureau externe. Les causes principales de la variation de DCO entre les deux points de prélèvement sont la différence de méthodes de prélèvement, ainsi que les délais entre les prélèvements. De plus, nous avons fait réaliser un curage des canalisations en octobre 2019, suite auquel plus aucun dépassement de norme n'a été observé en sortie d'aqueduc. Ces actions menées se traduisent par les résultats obtenus qui sont nettement plus stables depuis fin 2019 (moins de variations ponctuelles), et inférieurs à la norme.

Pour les autres paramètres, les concentrations restent globalement constantes et inférieures aux normes.

15.3.2 La qualité des eaux souterraines

Semestriellement, des prélèvements dans les piézomètres⁽⁹⁾ sont effectués et analysés par un laboratoire agréé.

Le contrôle des eaux souterraines s'effectue sur un ensemble de 13 piézomètres⁽⁹⁾ et un drain situés en périphérie de notre centre d'enfouissement technique. Il permet de mesurer l'impact de notre activité sur les eaux souterraines et de détecter toute pollution. Les résultats sont ensuite comparés à différentes valeurs de référence.

La première valeur de référence sera la moyenne, pour le paramètre considéré, calculée sur l'ensemble des campagnes antérieures, de notre piézomètre⁽⁹⁾ « blanc » P9. Ce dernier se trouve en amont de notre site d'un point de vue écoulement des eaux souterraines. Il n'est donc pas influencé par notre activité.

La seconde sera le seuil de vigilance fixé par l'arrêté du Gouvernement wallon du 7 octobre 2010 relatif aux conditions sectorielles des CET⁽⁹⁾.

La troisième sera la valeur de première intervention fixée par notre permis d'exploiter pour le paramètre considéré. Il est à noter que si un dépassement de la valeur de première intervention est observé, un plan d'action et de surveillance renforcée doit être établi afin de supprimer l'anomalie.

En parallèle avec le contrôle de routine des eaux souterraines, le PIIPES (plan interne d'intervention et de protection des eaux souterraines) a été réalisé en 2017 et finalisé en 2018.

Sur base des conclusions, les points de contrôle ainsi que les paramètres et leurs fréquences d'analyse ont été proposés à adaptation auprès du SPW. S'en est suivi l'octroi par l'Administration d'un Article 65 relatif à la modification des conditions particulières de surveillance des eaux souterraines en mai 2019, et l'adaptation des seuils particuliers de vigilance, de déclenchement et des fréquence d'échantillonnage des eaux souterraines.

Aucun seuil de déclenchement n'a été dépassé en 2019.

15.4 LES EMISSIONS DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE BIOGAZ^(G)

Des campagnes de prélèvements et d'analyses par des laboratoires indépendants et agréés en Région wallonne sont réalisées périodiquement pour contrôler les émissions des installations de traitement/destruction du biogaz⁽⁹⁾. Les résultats présentés ci-dessous reprennent les paramètres les plus marquants.

15.4.1 Moteurs à gaz – Installation de valorisation du biogaz⁽⁹⁾

Pour rappel, un nouveau moteur 1 a été installé en 2016. Le moteur 2 a fait lui l'objet d'un entretien amélioré en 2016. Concernant le moteur 3, il est utilisé uniquement en backup des 2 autres moteurs et a un taux de disponibilité annuel inférieur à 5%.

Les quantités de rejets de gaz de combustion pour 2017, 2018 et 2019 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



15.4.2 NOx^(g)

Les NOx^(g) comprennent essentiellement le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Ils résultent de la combinaison de l'azote (présent dans le biogaz^(g)) et de l'oxygène de l'air à haute température.

Les résultats obtenus pour les moteurs 1 et 2 sont conformes en 2019.

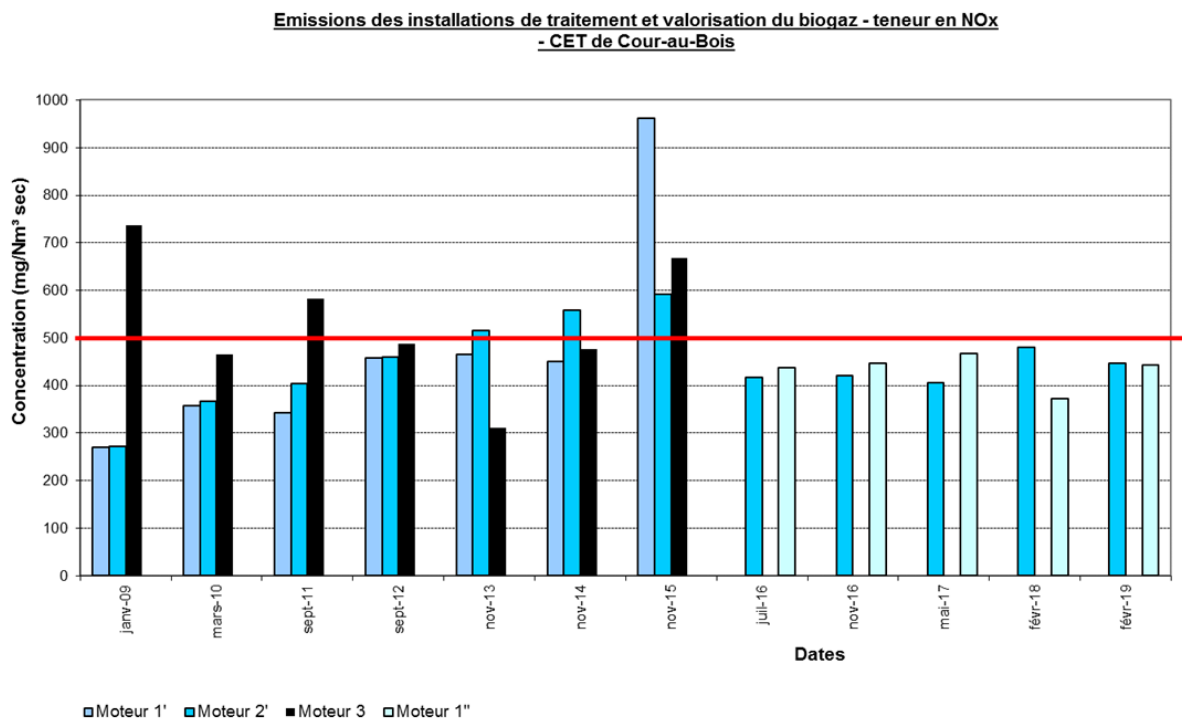


Figure 12 : Récapitulatif des mesures de concentration en NOx^(g) sur nos installations de valorisation du biogaz^(g)

15.4.3 SO₂

Le SO₂^(g) est un gaz très soluble dans l'eau qui peut interagir avec des substances superficielles des particules atmosphériques en suspension.

Dans le cas du biogaz^(g) extrait du CET^(g), il provient notamment de l'H₂S présent dans le gaz brut. Toutes les analyses de ces dernières années montrent des résultats inférieurs aux normes fixées. Les dernières mesures présentent une tendance fortement à la baisse pour les moteurs 1, 2 et 3. Ces valeurs, étonnement basses, ont fait l'objet d'un questionnement au laboratoire qui nous a répondu que le protocole des prélèvements et d'analyses respectaient les normes en vigueur et donc les valeurs étaient tout à fait correctes.

^(g) = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



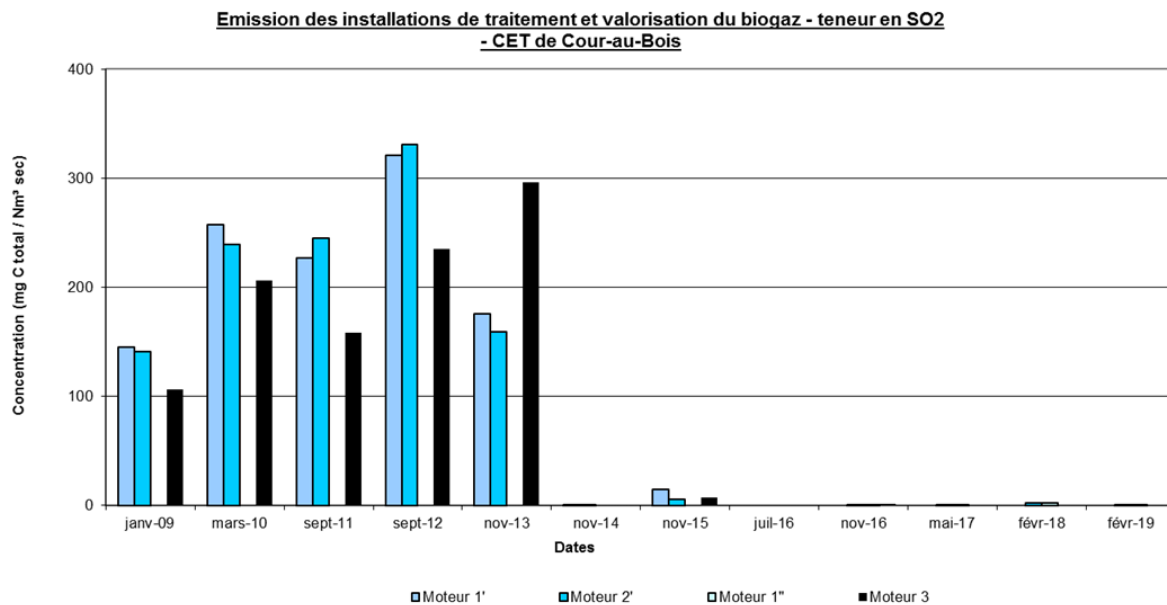


Figure 13 : Récapitulatif des mesures de concentration en SO₂^(g) sur nos installations de valorisation du biogaz^(g)

15.4.4 CO^(g)

Le CO^(g) est un sous-produit indésirable émanant de nombreux processus thermiques. Du monoxyde de carbone se dégage lors de tous les processus de combustion de carbone et de ses composés. Des valeurs importantes en CO^(g) peuvent traduire un mauvais réglage de la combustion. Depuis 2015, toutes les normes sont respectées. Les dernières mesures de 2019 indiquent que les normes sont respectées.

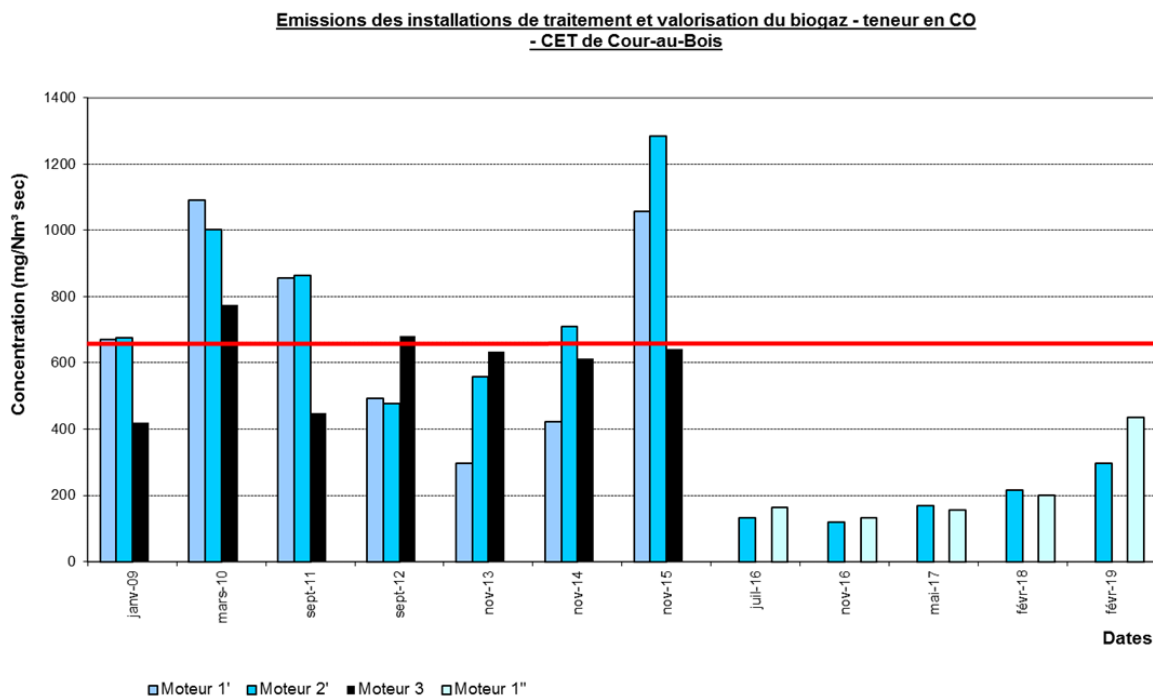


Figure 14 : Récapitulatif des mesures de concentration en CO^(g) sur nos installations de valorisation du biogaz^(g)

^(g) = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



15.5 LA QUANTITE D'ENERGIE VERTE MISE SUR LE RESEAU

Comme les années précédentes, la quasi-totalité du biogaz⁽⁹⁾ extrait du site est envoyée vers les installations de valorisation.

La récupération du biogaz⁽⁹⁾ issu de la dégradation des déchets permet une valorisation électrique et thermique. Jusqu'ici, une partie de l'énergie thermique produite est utilisée en interne afin de maintenir une température constante dans les bassins de traitement biologiques de la station d'épuration.

La figure suivante illustre l'évolution de la production d'électricité. Les données de production et de consommation d'électricité pour 2017, 2018 et 2019 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

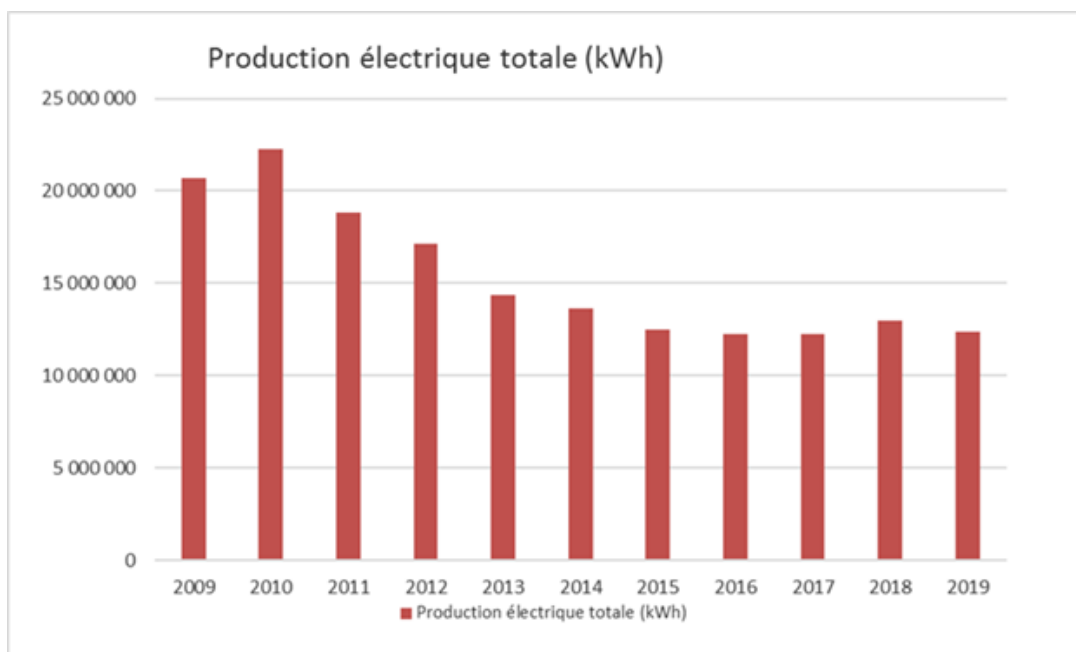


Figure 15 : Evolution de la production électrique annuelle de nos installations de valorisation du biogaz⁽⁹⁾

15.6 CONSOMMATIONS EN EAU DOMESTIQUE

Le CET⁽⁹⁾ est alimenté en eau potable par deux distributeurs publics :

- L'intercommunale IECBW qui alimente la zone technique du site (station d'épuration et valorisation du biogaz⁽⁹⁾) ;
- La SWDE fournit les locaux administratifs situés à l'entrée de l'exploitation.

La consommation totale a tendance, depuis 2014, à augmenter de manière importante. Cette augmentation est liée principalement à l'optimisation de la station d'épuration en 2014. Cette dernière demande une consommation d'eau importante nécessaire pour son bon fonctionnement. L'augmentation de la consommation en 2019 s'inscrit dans ce contexte. En effet, la station d'épuration a traité un volume d'eau légèrement plus important en 2019 par rapport à 2018 et on attend que cette tendance augmente encore. Les données de consommation pour 2017, 2018 et 2019 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

L'indicateur de consommation d'eau est exprimé en m³ d'eau de ville consommée par tonnes de déchets entrants, soit 25 l / t pour l'année 2019.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



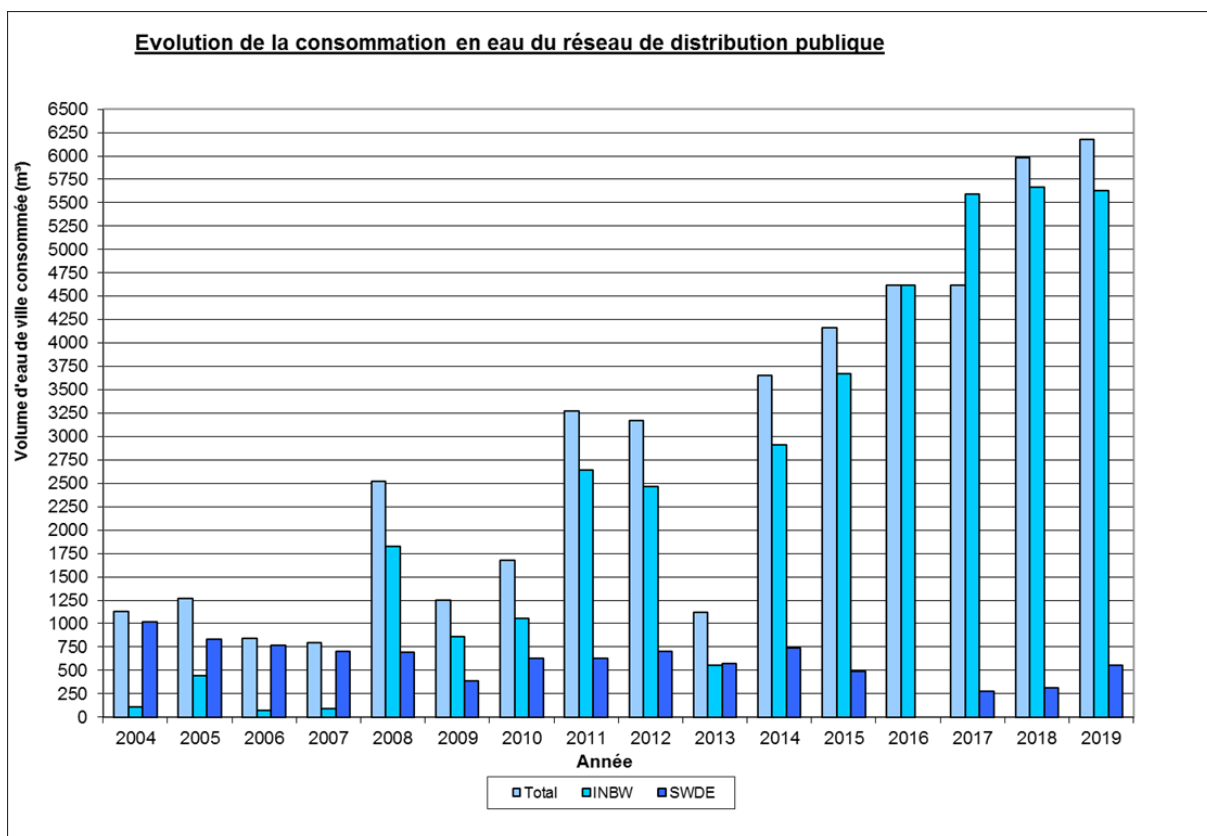


Figure 16 : Evolution de la consommation en eau du réseau de distribution publique du site de Cour-au-Bois

15.7 CONSOMMATIONS EN ENERGIE

Les locaux administratifs sont chauffés par une chaudière dont le combustible est le propane. A noter que le calcul pour établir la conversion en énergie du volume de propane consommé s'est basé sur le pouvoir calorifique correspondant à 7.073 KWh/l.

L'électricité consommée sur le site est issue principalement de la production de nos installations de valorisation de biogaz⁽⁹⁾. Seul une infime partie est achetée pour alimenter certains appareils électriques sensibles aux faibles variations de notre réseau interne.

Pour cet indicateur, l'énergie consommée est rapportée à la quantité de déchets entrants exprimée en millier de tonnes. Cela correspond pour l'exercice 2019 à une consommation totale de 8,4 kWh/t pour 8,0 kWh/t en 2018.

La consommation en propane liée au chauffage des bureaux a légèrement diminué en 2019 par rapport à 2018, pouvant s'expliquer par un hiver plus doux en 2019.

Les données de consommations pour 2017, 2018 et 2019 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

15.8 PRODUCTION DE DÉCHETS

Chaque type de déchet est évacué par des filières agréées. L'évolution de la quantité de déchets produits est à la baisse depuis 2015. La production de déchet a néanmoins augmenté en 2019, avec une quantité totale de déchets de l'ordre de 15.083 kg en 2019 pour 13.054 kg en 2018. Cette augmentation est due à la vidange des huiles usagées et du mazout (4.000 kg). Les données de production de déchets pour 2017, 2018 et 2019 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



15.9 CONCLUSION

Depuis l'obtention de notre Permis Unique le 26 juin 2015, nous nous sommes focalisés sur 5 points essentiels :

- La mise en œuvre de ce nouveau Permis ;
- La sécurité de notre personnel et sous-traitants (OHSAS) ;
- La mise en place du SME suite aux modifications de la norme ISO 14001 version 2015 ;
- Le système de management environnemental et audit (EMAS) version 2015 ;
- Le système de management de la qualité via la norme ISO 9001 version 2015.

Les performances environnementales⁽⁹⁾ du site de Cour-au-Bois sont généralement bonnes. Par rapport à 2015, le changement du moteur 1 et un entretien amélioré du moteur 2 ont permis d'améliorer les mesures à l'émission au niveau de ces 2 moteurs.

Les investissements réalisés depuis ces dernières années, en matière de régulation automatique de l'extraction du biogaz⁽⁹⁾, semblent être corrélés tant à une diminution des plaintes odeurs qu'à une atténuation de la diffusion de méthane dans l'air ambiant. Nous restons bien évidemment très attentifs aux phénomènes odeurs, même ponctuels.

16 COMMENT NOUS CONTACTER ?

Mineralz Environmental Services Treatment nv
Rue Landuyt 140 -1440 Braine-le-Château
Téléphone : 02/367 23 00 (du lundi au vendredi de 7H00 à 17H00) - Numéro vert : 0800/99.936
Fax : 02/257 93 39 - www.mineralz.com
N° enregistrement : BE-RW-000017

NACE : 38-21

Bjorn Hamal : Site Manager
Unité de Valorisation-destruction du biogaz⁽⁹⁾ / Station d'épuration
Mesure impact environnemental Air-Sol-Eaux / Contrôle qualité déchets
Autorisations / gestion quotidienne / Acceptation

Autorités compétentes suivant notre permis unique :

Fonctionnaire technique :	Service Public de Wallonie Division des Permis et des Autorisations Monsieur Daniel Vanderwegen - T. 071/65 47 60 – F. 071/65 47 66 rue de l'Ecluse 22 – 6000 Charleroi
Fonctionnaire délégué :	Service Public de Wallonie Direction Générale Opérationnelle Aménagement du Territoire, Logement, Patrimoine, Energie Madame Nathalie Smoes - T. 010 /23.12.11 – F. 010/23.11.84 rue de Nivelles, 88 – 1300 Wavre
Fonctionnaire surveillant :	Service Public de Wallonie Division de la Police et des Contrôles Monsieur Philippe Hecq - T. 071/65 47 32 – F. 071/65 47 11 rue de l'Ecluse 22 – 6000 Charleroi
Administration communale de Braine-le-Château :	Mr. Alain Fauconnier, Bourgmestre rue de la Libération 9 1440 Braine-le-Château T. 02 366 90 93

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



17 DÉCLARATION DE VALIDATION

Insérer Déclaration de Vinçotte (2020)

Date de la prochaine déclaration environnementale : novembre 2021

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



18 GLOSSAIRE

Aspect	: Elément (de l'activité, produit et service) susceptible d'interagir avec l'environnement (câd qui a ou peut avoir un impact sur l'environnement).
Biogaz	: Gaz produit lors de la décomposition des déchets. Ce gaz est essentiellement constitué de méthane ($\text{CH}_4^{(9)}$) et de gaz carbonique ($\text{CO}_2^{(9)}$).
Cellule	: Subdivision opérationnelle du volume du CET ⁽⁹⁾ . Le CET ⁽⁹⁾ de Cour-au-Bois est divisé en 7 Cellules ⁽⁹⁾ opérationnelles.
CAB	: Site de Cour-au-Bois.
CET	: Centre d'enfouissement technique.
CO	: Monoxyde de Carbone. Un des trois paramètres majeurs contrôlés au niveau des émissions des installations de traitement/destruction de biogaz ⁽⁹⁾ .
CO ₂	: Dioxyde de Carbone. Est un des constituants majeurs du biogaz ⁽⁹⁾ .
Charbon actif	: Le charbon actif ⁽⁹⁾ est obtenu après plusieurs opérations (pyrolyse et oxydation ménagée) qui permettent de le rendre plus poreux. La structure poreuse permet d'augmenter notablement la surface d'échange (avec le liquide ou avec le gaz à traiter). Il se présente alors comme sous forme de poudre ou de grains très légers (pellets). La très grande porosité du charbon actif ⁽⁹⁾ , de l'ordre de 500 à 1500 m ² par gramme de charbon, lui confère un grand pouvoir d'absorption. On utilise donc le charbon actif ⁽⁹⁾ comme moyen de filtration, les molécules retirées de l'effluent restent fixées sur le charbon (utilisation domestique du charbon actif ⁽⁹⁾ : filtres en aquariophilie, système de filtration de l'eau de réseau).
CH ₄	: Méthane. Est un des constituants majeurs du biogaz ⁽⁹⁾ .
Condensats	: Eau sous forme liquide résultant de la condensation de l'eau présente dans le biogaz ⁽⁹⁾ sous forme vapeur. Cette eau est collectée dans les tuyauteries d'extraction du gaz.
DCO	: Demande chimique en oxygène : quantité d'oxygène nécessaire à la dégradation par voie chimique des matières organiques et minérales oxydables contenues dans l'eau.
Dénitrification	: Deuxième étape de l'élimination biologique de l'azote, réalisée notamment dans les stations d'épuration. La dénitrification ⁽⁹⁾ est la réduction des nitrates (NO_3) en azote gazeux (N_2) par des bactéries en situation d'anoxie (milieu exempt d'oxygène).
DPC	: Division de la Police et des Contrôles – Ministère de la Région Wallonne.
Effluents	: Désigne de façon générale tout fluide émis par une source de pollution, qu'il soit le fait de zones d'habitations ou d'installations industrielles.
ISSEP	: L'Institut scientifique de service public est un organisme d'intérêt public (OIP). Il est placé sous l'autorité directe du Gouvernement wallon qui détient les pouvoirs de gestion (voir www.ISSEP.be).
Lixiviât	: Eaux qui proviennent des déchets ou qui ruissellent à travers les déchets et se chargent en polluants (ou "percolats").
Méthacôntrol	: Système de vannes automatiques connectées aux différents collecteurs de biogaz ⁽⁹⁾ du CET ⁽⁹⁾ . Ces vannes régulent le débit du biogaz ⁽⁹⁾ en fonction de sa concentration en méthane.
Nitrification	: Première phase de l'élimination biologique de l'azote, réalisée notamment dans les stations d'épuration. La nitrification est le traitement d'une eau usée qui vise la transformation de l'ammonium (NH_4^+) en nitrate (NO_3).
NOx	: Oxyde d'azote. Un des trois paramètres majeurs contrôlés au niveau des émissions des installations de traitement/destruction de biogaz ⁽⁹⁾ .
Performance environnementale	: Résultats mesurables du système de gestion environnementale en relation avec la maîtrise par l'organisme de ses aspects ⁽⁹⁾ et impacts environnementaux.
Programme environnemental	: Description des mesures (en ce qui concerne les responsabilités et les moyens) prises ou envisagées pour atteindre des objectifs environnementaux généraux ou spécifiques, ainsi que des échéances fixées pour leur mise en œuvre.
Puits de surveillance	: Puits foré dans le sol naturel, permettant d'échantillonner l'air présent en profondeur et de vérifier la (non)présence de biogaz ⁽⁹⁾ s'échappant du CET ⁽⁹⁾ .
Piézomètre	: Puits permettant le contrôle de la qualité de la nappe phréatique.
Torchère	: Cheminée servant à la combustion totale du biogaz ⁽⁹⁾ . Généralement, une torchère est équipée d'un système de régulation automatique permettant de garantir la destruction des molécules chimiques.
SO ₂	: Dioxyde de Soufre. Un des trois paramètres majeurs contrôlés au niveau des émissions des installations de traitement/destruction de biogaz ⁽⁹⁾ .

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



<i>PMR</i>	: <i>Personne à mobilité réduite. Toute personne éprouvant des difficultés dans ses déplacements : utilisateurs de fauteuils roulants, personnes âgées, femmes enceintes, personnes transportant des bagages lourds ou volumineux...</i>
<i>HDPE (PEHD)</i>	: <i>High density Polyethylene, en français polyéthylène haute densité: résines thermoplastique possédants une excellente résistance aux agents chimiques et aux chocs</i>
<i>Siloxanes</i>	: <i>classe de composés du silicium, dérivé de Silicium, Oxygène et alkane</i>
<i>Revamping</i>	: <i>Nom du projet permettant l'allumage, la mise en fonctionnement automatique des torchères⁽⁹⁾, ainsi que la visualisation de leur fonctionnement à distance, permettant ainsi de réduire à zéro le laps de temps entre le constat de disfonctionnement de l'unité de valorisation et l'allumage des torchères⁽⁹⁾, et ainsi de réduire à zéro le phénomène odeurs qui pourrait résulter de cette situation.</i>
<i>Agent pathogène</i>	: <i>agent biologique responsable d'une maladie infectieuse.</i>
<i>Légionelle</i>	: <i>Ou légionellose est une maladie infectieuse due à une bactérie. La bactérie se développe dans les réseaux d'eau douce naturels ou artificiels et dans un milieu organique favorable à leur développement (stations thermales, climatiseurs etc.) riche en fer, zinc, aluminium. Elle est aussi connue sous le nom de « maladie des légionnaires »</i>

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d



19 ANNEXE

Tableau 1 : Indicateurs de base du C.E.T. de Cour-au-Bois - Années 2017, 2018 et 2019

Indicateurs de base - CAB	Type	Unités	Données CAB année 2017	Données CAB année 2018	Données CAB année 2019	Remarques
Tonnage de déchets acceptés (T)	brut	t	249.889,604	293.731,140	246.685,800	Annuellement
Volume de biogaz traité (B)	brut	Nm³	8.693.885	9.236.802	8.595.458	Traité par les installations de traitement du biogaz (moteurs)
Volume de lixiviat traité (L)	brut	m³	50.903	50.490	45.061	Traité par la STEP
Consommation en eau de ville	ratio sur T	l/t	24	20	25	
Consommation en eau de ville	ratio sur L	l/m³	115	118	137	
Consommation en électricité	ratio sur T	kWh/t	9,935	8,031	8,401	Auto-production (pas d'apport externe d'électricité)
Consommation en électricité	ratio sur B	kWh/Nm³	0,286	0,255	0,241	Auto-production (pas d'apport externe d'électricité)
Electricité (production brute)	ratio sur B	kWh/Nm³	1,413	1,404	1,437	
Electricité (production nette)	ratio sur B	kWh/Nm³	1,126	1,159	1,248	Electricité verte mise sur le réseau
Consommation en propane (chauffage)	ratio sur T	l/t	0,054	0,049	0,055	
Quantité de CO2 rejetée (moteurs)	ratio sur B	kg/Nm³	1,660	1,562	1,437	
Quantité de CO rejetée (moteurs)	ratio sur B	kg/Nm³	0,002	0,002	0,003	
Quantité de NOx rejetée (moteurs)	ratio sur B	kg/Nm³	0,005	0,005	0,004	
Quantité de SOx rejetée (moteurs)	ratio sur B	kg/Nm³	0,000002	0,000026	0,000002	
Production de déchets DIB	ratio sur T	kg/t	0,029	0,034	0,043	
Production de déchets dangereux	ratio sur T	kg/t	0,006	0,010	0,018	
Superficie construite	brut	ha	3	3	3	Parking + Bâtiments (Bureaux, STEP, zone moteurs) + Pistes
Superficie dédiée à la biodiversité (friche)	brut	ha	16	16	16	Zone Marchand + C1
Superficie C.E.T.	brut	ha	22	22	22	C.E.T. (sauf C1)

⁽⁹⁾ = glossaire des termes techniques d'un CET (voir chapitre 17 en fin d

