

# Déclaration environnementale 2024

## Mise à jour Centre d'Enfouissement Technique de "Cour-au-Bois" Données 2023



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. L'exploitation du C.E.T. a pris fin au 31/12/2020, il est depuis lors entièrement en phase de réaménagement / post-gestion.

*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. – expiré le 31/12/2020*

*Décision du 10/09/2019 suite au recours du permis d'environnement du 17/05/2019 relatif au plan de remise en état du C.E.T. de Cour-au-Bois – Expiré le 18/11/2023*

*Décision du 24/09/2023 suite au recours du permis d'environnement du 19/05/2023 relatif au maintien en activité des installations techniques (STEP et unité de valorisation de biogaz) nécessaires au réaménagement et à la post-gestion du CET de Cour-au-Bois – Valide jusqu'au 08/02/2043*

*Permis d'environnement du 27/11/2023 relatif à la prolongation de la post-gestion du CET de Cour-au-Bois – Valide jusqu'au 08/02/2043 en ce qui concerne le permis d'environnement, et jusqu'au 08/02/2033 en ce qui concerne la réalisation de la couverture définitive*

Le présent document s'inscrit dans la continuité des éditions précédentes de la déclaration environnementale<sup>1</sup> 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.

Juin 2024  
Bjorn Hamal  
Manager Mineralz Belgium

---

<sup>1</sup> Le contenu de la présente déclaration environnementale a été adapté par rapport aux années antérieures à 2021 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	<b>PREFACE</b> .....	2
2	<b>SOMMAIRE</b> .....	3
3	<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	5
4	<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	5
5	<b>NOTRE SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL</b> .....	6
6	<b>DESCRIPTION DE L'ENTREPRISE</b> .....	8
6.1	<b>RENEWI : FUSION DE SHANKS &amp; VAN GANSEWINKEL</b> .....	8
6.2	<b>MINERALZ ES TREATMENT EN BELGIQUE</b> .....	8
7	<b>NOS ACTIVITES SUR LE SITE DE COUR-AU-BOIS</b> .....	9
7.1	<b>FIN DE L'ACTIVITÉ D'ÉLIMINATION (ENFOUISSEMENT) DE DÉCHETS</b> .....	9
7.2	<b>TRAVAUX DE REAMÉNAGEMENT SUR C1 ET C2 (2017)</b> .....	10
7.2.1	Travaux sur la cellule C1 .....	10
7.2.2	Réalisation du plan d'aménagement de la cellule C2.....	10
7.2.1	Travaux sur la cellule C7 / phase 1.....	10
7.3	<b>PLAN DE REMISE EN ÉTAT ET POST-GESTION</b> .....	11
7.3.1	Plan de remise en état du CET.....	11
7.3.2	Permis d'environnement pour la STEP.....	12
7.4	<b>ACTIVITES ZONE CET<sup>(G)</sup> ET RESUME DES RISQUES</b> .....	13
7.4.1	Acceptation technico administrative et contrôle qualité des matériaux du PRE .....	13
7.4.2	Recouvrement du C.E.T. ....	13
7.4.3	Traitement et rejet des eaux .....	13
7.4.4	Collecte et traitement de biogaz <sup>(G)</sup> .....	13
7.4.5	Maintenance et mécanique.....	13
7.4.6	Monitoring Environnemental et surveillance de post-exploitation .....	13
8	<b>LE SYSTEME DE COLLECTE ET D'ÉPURATION DES LIXIVIATS<sup>(G)</sup> – STATION D'ÉPURATION</b> .....	14
8.1	<b>SCHÉMA GÉNÉRAL :</b> .....	14
8.2	<b>COLLECTE DES LIXIVIATS<sup>(G)</sup> :</b> .....	14
8.3	<b>STOCKAGE DES LIXIVIATS<sup>(G)</sup> – HOMOGÉNÉISATION</b> .....	14
8.4	<b>ÉPURATION DES LIXIVIATS<sup>(G)</sup></b> .....	14
8.5	<b>TRAITEMENT BIOLOGIQUE</b> .....	15
8.6	<b>ULTRAFILTRATION SUR MEMBRANE</b> .....	15
8.7	<b>NANOFILTRATION SUR MEMBRANE</b> .....	15
8.8	<b>CHARBON ACTIF<sup>(G)</sup></b> .....	15
8.9	<b>CONTRÔLE QUALITÉ DE L'ÉPURATION</b> .....	15
8.10	<b>REJET - UTILISATION</b> .....	15
8.11	<b>DISPOSITIF DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DES EAUX</b> .....	15
8.11.1	Eaux usées industrielles.....	15
8.11.2	Eaux de surface .....	17
8.11.3	Etang Marchand et Parking .....	18

	8.11.4	Eaux souterraines .....	18
<b>9</b>		<b>LE SYSTEME DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DU BIOGAZ<sup>(G)</sup> .....</b>	<b>19</b>
	9.1	<b>SCHÉMA GÉNÉRAL : .....</b>	<b>19</b>
<b>10</b>		<b>RÉSEAU DENSE DE DÉGAZAGE À L'INTÉRIEUR DU DÉCHET .....</b>	<b>20</b>
	10.1	<b>COLLECTEURS DE BIOGAZ<sup>(G)</sup> ET CEINTURE PÉRIPHÉRIQUE .....</b>	<b>20</b>
	10.2	<b>GROUPE DE SURPRESSION .....</b>	<b>20</b>
	10.3	<b>INSTALLATION DE LAVAGE DU GAZ SUR CHARBON ACTIF<sup>(G)</sup> .....</b>	<b>20</b>
	10.4	<b>MOTEURS À GAZ ET GÉNÉRATRICE POUR PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ .....</b>	<b>20</b>
	10.5	<b>TORCHÈRE<sup>(G)</sup> EN BACKUP DE L'INSTALLATION DE VALORISATION DU BIOGAZ<sup>(G)</sup> .....</b>	<b>21</b>
	10.6	<b>DISPOSITIF DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DU GAZ .....</b>	<b>21</b>
	10.6.1	Fonctionnement et rejets des installations de destruction-valorisation du biogaz <sup>(g)</sup> .....	21
<b>11</b>		<b>POLITIQUE QUALITÉ-SÉCURITÉ-SANTE-ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>22</b>
<b>12</b>		<b>ASPECTS<sup>(G)</sup> ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>23</b>
	12.1	<b>IDENTIFICATION ET MAITRISE DES ASPECTS<sup>(G)</sup> ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS .....</b>	<b>23</b>
<b>13</b>		<b>NOTRE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL<sup>(G)</sup> .....</b>	<b>23</b>
<b>14</b>		<b>NOS OBJECTIFS D'AMÉLIORATION ET NOS PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES<sup>(G)</sup> 2023 .....</b>	<b>24</b>
	14.1	<b>NOMBRE DE PLAINTES ENREGISTRÉES .....</b>	<b>24</b>
	14.2	<b>NOMBRE D'INCIDENTS ENREGISTRÉS .....</b>	<b>25</b>
	14.3	<b>ANALYSE DES EAUX .....</b>	<b>25</b>
	14.3.1	La qualité des eaux de rejet .....	25
	14.3.2	La qualité des eaux souterraines .....	26
	14.4	<b>LES ÉMISSIONS DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE BIOGAZ<sup>(G)</sup> .....</b>	<b>26</b>
	14.4.1	Moteurs à gaz – Installation de valorisation du biogaz <sup>(g)</sup> .....	26
	14.4.2	NOx(g) .....	27
	14.4.3	SO2 .....	27
	14.4.4	CO <sup>(g)</sup> .....	28
	14.5	<b>LA QUANTITE D'ÉNERGIE VERTE MISE SUR LE RÉSEAU .....</b>	<b>29</b>
	14.6	<b>CONSOMMATIONS EN EAU DOMESTIQUE .....</b>	<b>30</b>
	14.7	<b>CONSOMMATIONS EN ÉNERGIE .....</b>	<b>31</b>
	14.8	<b>PRODUCTION DE DÉCHETS .....</b>	<b>31</b>
	14.9	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>32</b>
<b>15</b>		<b>COMMENT NOUS CONTACTER ? .....</b>	<b>32</b>
<b>16</b>		<b>DÉCLARATION DE VALIDATION .....</b>	<b>33</b>
<b>17</b>		<b>GLOSSAIRE .....</b>	<b>34</b>
<b>18</b>		<b>ANNEXE .....</b>	<b>36</b>

### 3 LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma Plan, Do, Check, Act	6
Figure 2 : Photo aérienne des cellules C1-C2	10
Figure 3 : Phasage de réaménagement du (PRE, 2023)	12
Figure 4 : Système de collecte et de gestion des lixiviats <sup>(g)</sup>	14
Figure 5 : Paramètres contrôlés au niveau des rejets R2 et R3	18
Figure 6 : Système de collecte et de gestion du biogaz <sup>(g)</sup>	19
Figure 7 : Evolution du nombre de plaintes enregistrée sur l'année 2023	24
Figure 8 : Evolution des plaintes	25
Figure 9 : Récapitulatif des mesures de concentration en NOx <sup>(g)</sup> sur nos installations de valorisation du biogaz <sup>(g)</sup>	27
Figure 10 : Récapitulatif des mesures de concentration en SO2 <sup>(g)</sup> sur nos installations de valorisation du biogaz <sup>(g)</sup>	27
Figure 11 : Récapitulatif des mesures de concentration en CO <sup>(g)</sup> sur nos installations de valorisation du biogaz <sup>(g)</sup>	28
Figure 12 : Evolution de la production électrique annuelle de nos installations de valorisation du biogaz <sup>(g)</sup>	29
Figure 13 : Evolution de la consommation en eau du réseau de distribution publique du site de Cour-au-Bois	30

### 4 LISTE DES TABLEAUX

Table 1 : Paramètres contrôlés sur les lixiviats <sup>(g)</sup> .....	16
Table 2 : Paramètres contrôlés à la station d'épuration (eaux usées industrielles) – Rejet STEP R1 et Rejet STEP Hain .....	17
Table 3 : Paramètres contrôlés au niveau du Hain.....	17

## 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.

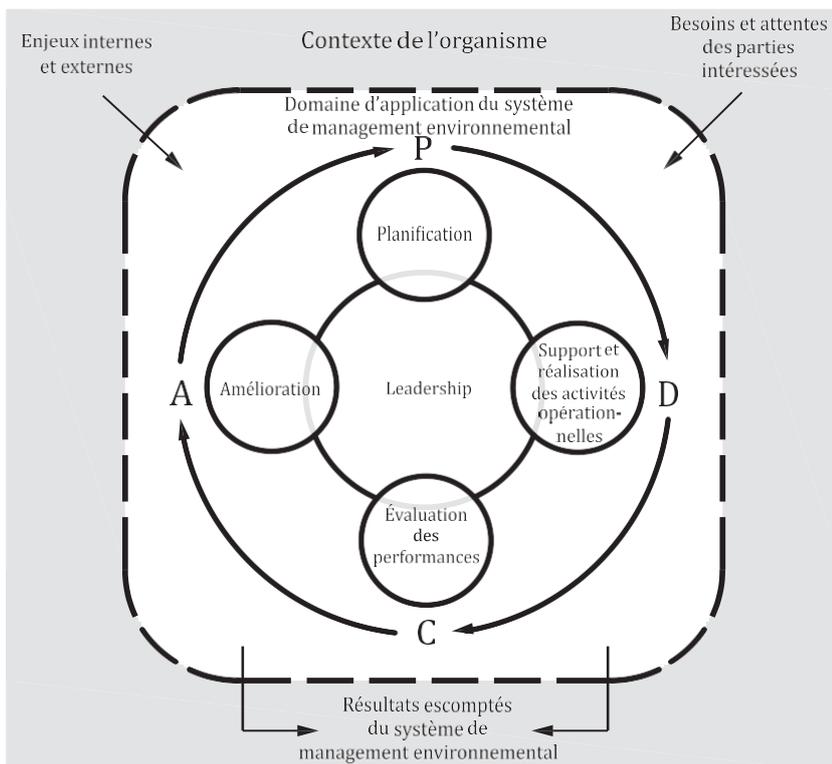


Figure 1 : Schéma Plan, Do, Check, Act

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<sup>(9)</sup>, 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<sup>(9)</sup>), **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<sup>(9)</sup> du site de Cour-au-Bois.

## 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<sup>(g)</sup> de Cour-au-Bois est situé dans la division traitement du groupe Mineralz. Le Manager dépend directement du groupe Mineralz aux Pays-Bas.

---

## 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 FIN DE L'ACTIVITÉ D'ÉLIMINATION (ENFOUISSEMENT) DE DÉCHETS

---

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 étaient 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 portait 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.

Le permis unique du 23/06/2015 est expiré depuis le 31/12/2020. Depuis lors, plus aucune activité d'enfouissement n'y est réalisée, les activités en place consistent principalement en la remise en état et la post-gestion du C.E.T. Les dispositifs annexes (station d'épuration et installations de valorisation du biogaz) sont encore en activité.

## 7.2 TRAVAUX DE REAMÉNAGEMENT SUR C1 ET C2 (2017)

### 7.2.1 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 dernier 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

### 7.2.2 Réalisation du plan d'aménagement de la cellule C2

Conformément aux conditions sectorielles CET et comme spécifié dans le dernier permis unique de 2015, nous avons procédé à la réfection de la cellule C2.

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.

### 7.2.1 Travaux sur la cellule C7 / phase 1

L'exploitant a poursuivi le réaménagement final du C.E.T et a pu finaliser en 2023 les travaux d'un nouveau secteur : la phase 1 du plan de phasage de réaménagement du C.E.T (ancienne cellule C7). Comme pour les travaux réalisés sur C2, les travaux sur la phase 1 ont été suivis par des bureaux de contrôle experts.

## 7.3 PLAN DE REMISE EN ÉTAT ET POST-GESTION

### 7.3.1 Plan de remise en état du CET

**Conformément au dernier Permis Unique de 2015, la fin de l'exploitation du CET a été actée le 31 décembre 2020 (hors post-gestion)..**

Un plan de remise en état (PRE) du CET a été réalisé en 2018 et a été approuvé par l'Administration en 2019, valide jusqu'au 18/11/2023. Le PRE a été prolongé par un permis d'environnement octroyé le 27/11/2023, valide jusque 2033 en ce qui concerne la réalisation de la couverture définitive. Ce PRE 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 certaines adaptations techniques aux conditions sectorielles d'exploitation des CET (AGW du 27 février 2003) notamment en termes de recouvrement des cellules (capping) (telles que, par ailleurs, recommandé 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.

Ces phasages de réaménagement proposés dans le PRE (permis PRE 2019 valide jusqu'au 18/11/2023, puis permis PRE 2023 valide jusqu'au 08/02/2033) sont illustrés à la figure reprise à la page suivante.

Concrètement, fin décembre 2023, l'état d'avancement était le suivant, selon le nouveau phasage du permis PRE 2023 :

- Pour le drainplus : phase T05 finie, phases T06-T07 en cours
- Pour les boues : phase T06-T07-T08 en cours
- Pour la membrane : phase T04-T05 en cours
- Pour les terres : phase T04-T05 en cours

Les couches suivantes de matériaux continuent à être apposées progressivement sur les phases antérieures (en conformité avec le phasage du PRE de 2023).

Les matériaux de couverture proposés ainsi que le timing pour la dernière phase du PRE sont repris dans les permis d'environnement PRE octroyés en 2019 et en 2023.

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.

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

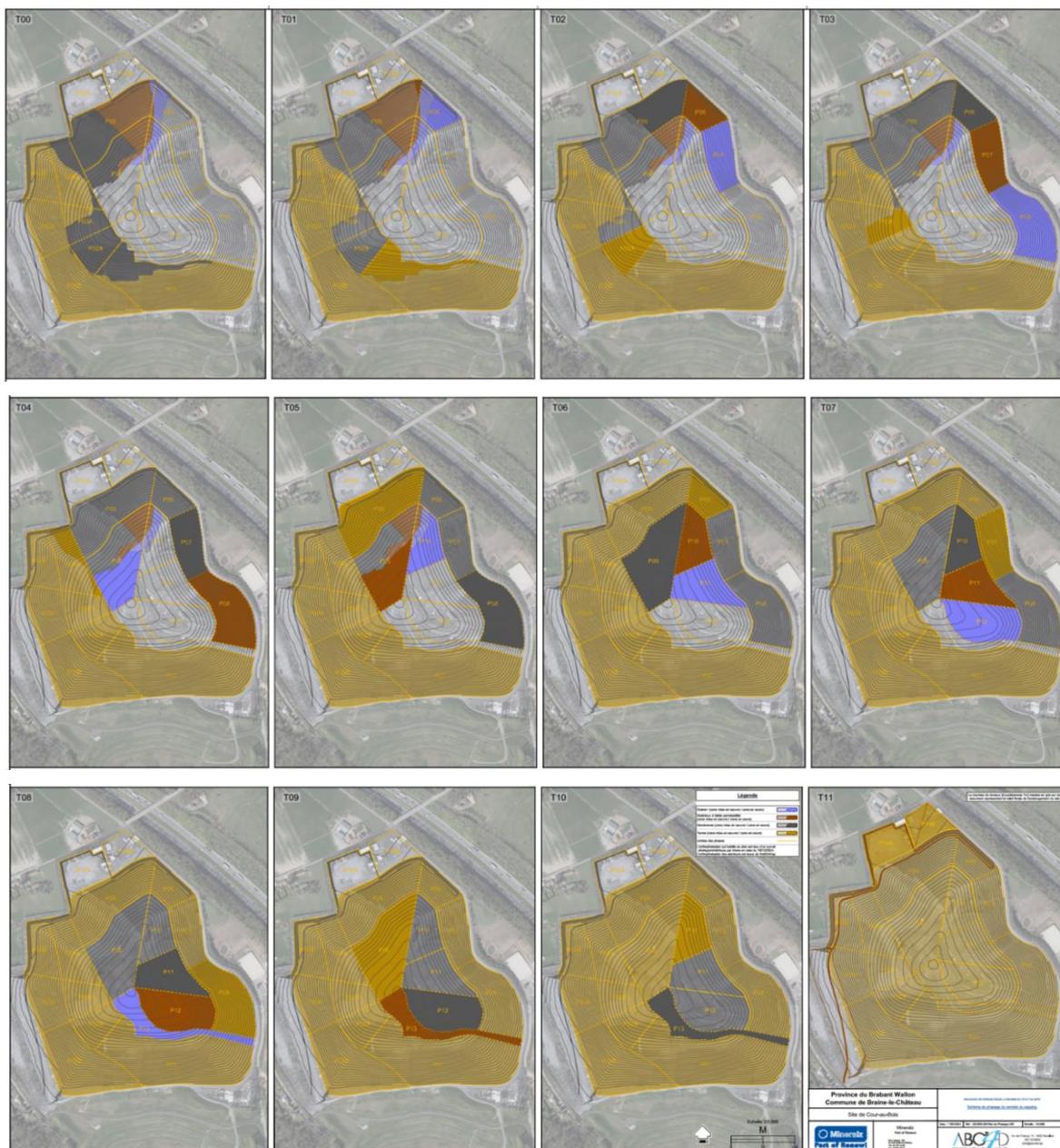


Figure 3 : Phasage de réaménagement du (PRE, 2023)

### 7.3.2 Permis d'environnement pour la STEP

Le permis d'environnement relatif au maintien et au prolongement des conditions de rejet de la STEP a été approuvé en avril 2019. Ce permis couvre l'exploitation de la STEP jusqu'en novembre 2023.

Un nouveau permis d'environnement a dès lors été octroyé le 24/09/2023, relatif au maintien en activité des installations techniques (STEP et unité de valorisation de biogaz), nécessaires au réaménagement et à la post-gestion du CET, en décision suite au recours du permis d'environnement du 19/05/2023. Ce permis est valide jusqu'en février 2043.

Le débit rejeté demandé est identique à celui précédemment autorisé (2019), soit 195 m<sup>3</sup>/jour – 5.800 m<sup>3</sup>/mois – 65.000 m<sup>3</sup>/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<sup>(g)</sup> ET RESUME DES RISQUES

---

### 7.4.1 Acceptation technico administrative et contrôle qualité des matériaux du PRE

Il s'agit de l'ensemble des opérations d'acceptation des matériaux du PRE et de leur contrôle qualité. Ces opérations sont régies par des procédures internes spécifiques.

### 7.4.2 Recouvrement du C.E.T.

Il s'agit de la prise en charge des matériaux du PRE et du surfacage / recouvrement du C.E.T. en post-gestion.

Le personnel formé (formation continue) assure un recouvrement du C.E.T. de manière optimale afin réduire les nuisances environnementales potentielles : odeurs, poussières, papiers volants, animaux indésirables, etc.

### 7.4.3 Traitement et rejet des eaux

Le traitement des lixiviats<sup>(g)</sup> produits par le CET<sup>(g)</sup> est assuré par la station d'Épuration du CET<sup>(g)</sup>.

La prise en charge des eaux consiste en :

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

### 7.4.4 Collecte et traitement de biogaz<sup>(g)</sup>

Pour le traitement du biogaz<sup>(g)</sup>, la prise en charge consiste en :

- La collecte du biogaz<sup>(g)</sup> 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<sup>(g)</sup> par envoi vers les installations de cogénération, avec une étape de filtration par charbon actif<sup>(g)</sup> ;
- 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. Une torchère est toujours opérationnelle mais ne sert que dans le cas où les trois moteurs viendraient à être défaillants ;
- La destruction par combustion à 1200°C de ce biogaz<sup>(g)</sup> dans la torchère<sup>(g)</sup> (situation alternative à la valorisation électrique, en cas de problème sur l'unité de valorisation énergétique - cogénération).

### 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 une fois les cellules<sup>(g)</sup> 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, pour les zones au statut de post-exploitation (remise en état suivie de post-gestion).

## 8 LE SYSTEME DE COLLECTE ET D'EPURATION DES LIXIVIATS<sup>(g)</sup> – STATION D'EPURATION

### 8.1 SCHÉMA GÉNÉRAL :

Une nouvelle station d'épuration est en service depuis le 5 décembre 2013. La gestion des lixiviats<sup>(g)</sup> fonctionne selon le schéma suivant :

#### SITUATION EXISTANTE :

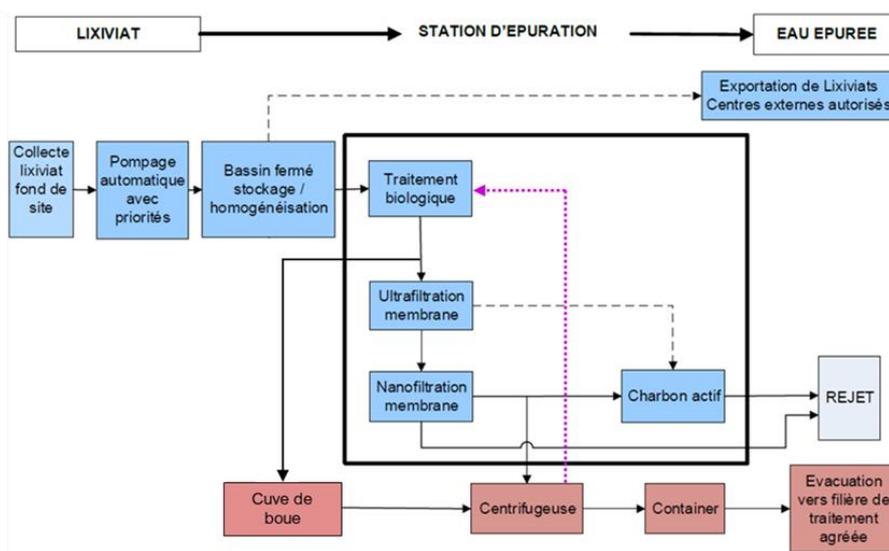


Figure 4 : Système de collecte et de gestion des lixiviats<sup>(g)</sup>

### 8.2 COLLECTE DES LIXIVIATS<sup>(g)</sup> :

Le lixiviat<sup>(g)</sup> 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.

### 8.3 STOCKAGE DES LIXIVIATS<sup>(g)</sup> – HOMOGÉNÉISATION

Depuis la mise en service de notre nouvelle station d'épuration, 2 nouveaux bassins tampons sont utilisés pour l'homogénéisation des lixiviats<sup>(g)</sup>. Chacun a une capacité de 750 m<sup>3</sup>.

### 8.4 EPURATION DES LIXIVIATS<sup>(g)</sup>

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<sup>(g)</sup>, ainsi que la réduction de la charge en azote,
- ultrafiltration à membranes,
- nanofiltration à membranes,
- filtration par charbon actif<sup>(g)</sup> du concentrat 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.

## 8.5 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<sup>(g)</sup> est appliquée en continu et le traitement de l'azote minéral s'effectue par une nitrification<sup>(g)</sup> et ensuite par une dénitrification<sup>(g)</sup> dans des bassins biologiques.

## 8.6 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 m<sup>2</sup> 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.

## 8.7 NANOFILTRATION SUR MEMBRANE

---

La phase suivante permet de traiter la DCO<sup>(g)</sup> 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.

## 8.8 CHARBON ACTIF<sup>(G)</sup>

---

Cette étape de traitement consiste en un passage sur charbon actif<sup>(g)</sup>, 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.

## 8.9 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.

## 8.10 REJET - UTILISATION

---

Après contrôle qualité, le lixiviat<sup>(g)</sup> épuré est déversé à notre point de rejet dans le Hain.

## 8.11 DISPOSITIF DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DES EAUX

---

Le CET<sup>(g)</sup> 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<sup>(g)</sup>, 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<sup>(g)</sup>.

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.

### 8.11.1 Eaux usées industrielles

#### 8.11.1.1 Lixiviats

Les analyses sont organisées sur base de 4 fréquences différentes (pas de modification du permis STEP 2023 par rapport au 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)pérylène	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 organique						2 ans
Screening ICP						2 ans

 Table 1 : Paramètres contrôlés sur les lixiviats<sup>(9)</sup>

#### 8.11.1.2 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 2023 mises en évidences en jaune) :

Paramètre	Unité	x1mois	x3mois	x6mois	x1an	x2ans
Débit journalier	m³/j	1 mois *				
Charge nitrates journalière	kg NO3/j	1 mois *				
T° in situ	°C	1 mois				
pH	-	1 mois *				
O2 dissous	mg/l	1 mois				
Conductivité	µS/cm à 25°C	1 mois *				
MES	mg/l	1 mois				
Mat. Sédim.	ml/l	1 mois	3 mois			
Cl-	mg/l			6 mois		
SO4=	mg SO4/l			6 mois		
CN- libres	µg/l				1 an	
S- et mercaptans	mg/l				1 an	
N ammo.	mg N/l	1 mois **				
NO3-	mg N/l	1 mois *				
Nkj	mg N/l	1 mois				
NO2	mg N/l	1 mois **				
N tot	mg N/l	1 mois				
P tot	mg/l	1 mois				
DBO5	mg O2/l	1 mois				
DCO	mg O2/l	1 mois *				
As tot	µg/l			6 mois		
Cd tot	µg/l				1 an	2 ans
Cr tot	µg/l			6 mois		
Cu tot	µg/l			6 mois		
Fe tot	µg/l				1 an	
Hg tot	µg/l				1 an	2 ans
Mn tot	µg/l				1 an	
Ni tot	µg/l			6 mois		
Pb tot	µg/l			6 mois		
Zn tot	µg/l			6 mois		
Indice phénols	µg/l				1 an	
HC C10-C40	µg/l				1 an	
Benzène	µg/l				1 an	
Ethylbenzène	µg/l				1 an	
Toluène	µg/l				1 an	
Xylènes	µg/l				1 an	
BTEX	µg/l				1 an	
PCB	µg/l				1 an	
PCT	µg/l				1 an	
AOX	µg Cl/l				1 an	
Dichlorométhane	µg/l				1 an	
Daphnia magna	TU50-48h				1 an	
Pseudokircheriella subcapitata	TU50-48h				1 an	
Diphényléthers bromés	µg/l				1 an	
Floranthène	µg/l				1 an	
Heptachlore	µg/l				1 an	
benzo(g,h,i)pérylène	µg/l				1 an	
benzo(a)pyrène	µg/l				1 an	
PFOS	µg/l		3 mois			
PFAS (voir liste ci-dessous)	µg/l		3 mois			

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

### 8.11.2 Eaux de surface

#### 8.11.2.1 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 (pas de modifications du permis STEP 2023 par rapport au permis STEP 2019) :

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	
MES	2006	mg/l	1 mois	
N ammo.	3003	mg N/l	1 mois	
NO3-	3001	mg NO3/l	1 mois	
Nkj			1 mois	
NO2			1 mois	
P tot	3005	mg/l	1 mois	
DBO5	4013	mg O2/l	1 mois	
DCO	4012	mg O2/l	1 mois	

Table 3 : Paramètres contrôlés au niveau du Hain

### 8.11.3 Etang Marchand et Parking

Deux contrôles des eaux pluviales ruisselant sur le site sont effectués au niveau de l'étang (R2), ainsi que dans le collecteur Parking (R3). Ces contrôles ont été rajoutés par rapport au permis 2019. Le planning est le suivant :

Paramètre	Unité	x1mois	x3mois	x6mois	x1an	x2ans
T° in situ	°C			6 mois		
pH	-			6 mois		
O2 dissous	mg/l					
Conductivité	µS/cm à 25°C					
MES	mg/l			6 mois		
Mat. Sédim.	ml/l					2 ans
Cl-	mg/l					2 ans
SO4=	mg SO4/l					2 ans
CN- libres	µg/l					2 ans
S- et mercaptans	mg/l					2 ans
N ammo.	mg N/l					2 ans
NO3-	mg N/l					2 ans
Nkj	mg N/l					2 ans
NO2	mg N/l					2 ans
N tot	mg N/l					
P tot	mg/l					2 ans
DBO5	mg O2/l					2 ans
DCO	mg O2/l					2 ans
As tot	µg/l					2 ans
Cd tot	µg/l					2 ans
Cr tot	µg/l					2 ans
Cu tot	µg/l					2 ans
Fe tot	µg/l					
Hg tot	µg/l					2 ans
Mn tot	µg/l					
Ni tot	µg/l					2 ans
Pb tot	µg/l					2 ans
Zn tot	µg/l					2 ans
Indice phénols	µg/l					2 ans
HC C10-C40	µg/l					2 ans
Benzène	µg/l					
Ethylbenzène	µg/l					
Toluène	µg/l					
Xylènes	µg/l					
BTEX	µg/l					2 ans
PCB	µg/l					2 ans
PCT	µg/l					2 ans
AOX	µg Cl/l					2 ans
Dichlorométhane	µg/l					2 ans
Daphnia magna	TU50-48h					2 ans
Pseudokircheriella subcapitata	TU50-48h					2 ans
Diphényléthers bromés	µg/l					2 ans
Floranthène	µg/l					2 ans
Heptachlore	µg/l					2 ans
benzo(g,h,i)pérylène	µg/l					2 ans
benzo(a)pyrène	µg/l					2 ans
PFOS	µg/l					2 ans
PFAS (voir liste ci-dessous)	µg/l					

Figure 5 : Paramètres contrôlés au niveau des rejets R2 et R3

### 8.11.4 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.

## 9 LE SYSTEME DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DU BIOGAZ<sup>(9)</sup>

### 9.1 SCHÉMA GÉNÉRAL :

Le CET<sup>(9)</sup> 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<sup>(9)</sup> récupéré) uniquement en back-up.

La gestion du biogaz<sup>(9)</sup> fonctionne suivant le schéma suivant :

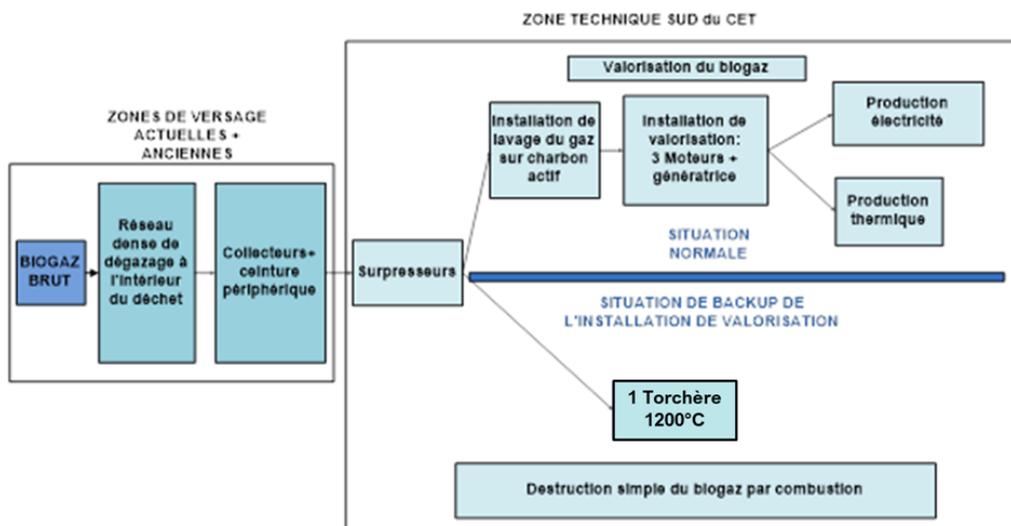


Figure 6 : Système de collecte et de gestion du biogaz<sup>(9)</sup>

## 10 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<sup>(g)</sup> 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.

### 10.1 COLLECTEURS DE BIOGAZ<sup>(g)</sup> 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<sup>(g)</sup> du CET<sup>(g)</sup> présentent des différences notables de caractéristiques de biogaz<sup>(g)</sup> produit tant au niveau qualitatif que quantitatif. Cette hétérogénéité est également vraie au niveau d'une même cellule<sup>(g)</sup>. 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.

### 10.2 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<sup>(g)</sup> est refoulé à basse pression (< 0,5 bars) vers les installations de valorisation et / ou vers les torchères<sup>(g)</sup>.

### 10.3 INSTALLATION DE LAVAGE DU GAZ SUR CHARBON ACTIF<sup>(g)</sup>

Le biogaz<sup>(g)</sup> brut extrait du CET<sup>(g)</sup> est constitué de composés majeurs (méthane CH<sub>4</sub><sup>(g)</sup> / dioxyde de carbone CO<sub>2</sub> / oxygène O<sub>2</sub> / 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<sup>(g)</sup> vise à éliminer une partie de ces composés par condensation de l'humidité et par filtration sur charbon actif<sup>(g)</sup> et graphite.

### 10.4 MOTEURS À GAZ ET GÉNÉRATRICE POUR PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

Les unités de cogénération sont constituées du moteur n°1 installé en 2016 et de l'ancien moteur n°2 installé en 2008 et révisé complètement en 2016. Le moteur n°3 (installé en 2001, révisé en 2008) est toujours utilisé en back-up. En juin 2021, un nouveau moteur n°2 a été installé, en remplacement de l'ancien moteur n°2. Le moteur n°3 a été démantelé. L'ancien moteur n°2 est utilisé en back-up à la place.

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.

## 10.5 TORCHÈRE<sup>(g)</sup> EN BACKUP DE L'INSTALLATION DE VALORISATION DU BIOGAZ<sup>(g)</sup>

---

Une torchère<sup>(g)</sup> est prévue pour la destruction du biogaz<sup>(g)</sup>. Sur le site de Cour-au-Bois, la torchère<sup>(g)</sup> n'est utilisée qu'en backup de l'installation de valorisation du biogaz<sup>(g)</sup>.

## 10.6 DISPOSITIF DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DU GAZ

---

### 10.6.1 Fonctionnement et rejets des installations de destruction-valorisation du biogaz<sup>(g)</sup>

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 de la torchère<sup>(g)</sup> et des moteurs, plusieurs paramètres sont enregistrés en continu :

- CH<sub>4</sub><sup>(g)</sup> / CO<sub>2</sub><sup>(g)</sup> et O<sub>2</sub> sont mesurés et enregistrés en continu ;
- De même, la température de la torchère<sup>(g)</sup> est enregistrée 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 - CH<sub>4</sub><sup>(g)</sup>/ CO<sub>2</sub><sup>(g)</sup> et O<sub>2</sub> - 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<sup>(g)</sup> en Région Wallonne sous l'égide de la DPC<sup>(g)</sup> avec campagnes d'analyses par l'ISSEP<sup>(g)</sup>.

## 11 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  
52 Rue Landuyt, 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 ES Treatment – CET de Cour-au-Bois

La politique en matière de **sécurité, santé, environnement et qualité (SHEQ)** du CET de Cour-au-Bois 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 et de matériaux valorisés dans le cadre du plan de réaménagement du 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 valorisation de matériaux recyclés et de déchets valorisés dans le cadre du plan de réaménagement du CET, 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 CET 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, juin 2023

Davi JANSSENS, Site Manager



Site Manager | Braine-le-Château | T +32 367 23 00 | F +32 2 257 93 39 | E davi.janssens@mineralz.com

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.

---

## 12 ASPECTS<sup>(9)</sup> ENVIRONNEMENTAUX

---

### 12.1 IDENTIFICATION ET MAITRISE DES ASPECTS<sup>(9)</sup> ENVIRONNEMENTAUX SIGNIFICATIFS

---

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

- de l'aspect<sup>(9)</sup> 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<sup>(9)</sup> 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<sup>(9)</sup> 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 matériaux du PRE non acceptables ;
- Les aspects<sup>(9)</sup> environnementaux significatifs réglementés.
- Transport de matériaux du PRE par nos fournisseurs ;
- Opérations effectuées par sous-traitants (génie civil, sous-traitance technique + mécanique).
- Achat de fournitures et de services.

---

## 13 NOTRE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL<sup>(9)</sup>

---

Les éléments pris en considération dans l'élaboration de notre programme environnemental<sup>(9)</sup> de 2023 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 Suivi PRE ;
- Les résultats d'audits internes et externes ;
- L'analyse environnementale dont la dernière revue a été effectuée en 2023 (pas de changement significatif depuis). Pour chaque aspect<sup>(9)</sup> significatif, non ou insuffisamment maîtrisé, nous avons déterminé des objectifs en tenant compte des options technologiques et des aspects<sup>(9)</sup> opérationnels, financiers et commerciaux ;
- La mise en œuvre du permis PRE 2019 jusque novembre 2023, puis du permis PRE 2023 ;
- Le suivi du permis d'environnement pour la zone technique (STEP + moteur biogaz) – octroyé en novembre 2023.

## 14 NOS OBJECTIFS D'AMELIORATION ET NOS PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES<sup>(G)</sup> 2023

Les performances environnementales de notre site sont évaluées sur base des indicateurs détaillés ci-après. Les indicateurs de bases de 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023 sont synthétisés dans un tableau repris en Annexe à la fin de ce document.

Remarque importante : suite à la fin d'exploitation du C.E.T. au 31/12/2020, les indicateurs rapportés à la quantité de déchets entrants ne sont plus applicables. Etant donné que le C.E.T. est désormais uniquement en post-gestion, ne sont renseignés dans le tableau que les indicateurs bruts ou rapportés au volume de biogaz / lixiviats traités.

Nos objectifs principaux sont les suivants :

1. Assurer la réalisation du PRE conformément au timing autorisé (échéance 08/02/2033) – suivi, en cours
2. 0 plainte – suivi mais non atteint en 2023 (voir ci-dessous)
3. 0 incident environnemental – suivi et atteint en 2023 (voir ci-dessous)
4. Optimisation de l'énergie verte produite par les moteurs à biogaz dont le solde (hors autoconsommation) est mis sur le réseau – diminution en 2023 du ratio Electricité nette / Volume biogaz traité (voir Annexe)
5. Maintien de l'autonomie énergétique en matière d'électricité – atteint, site en autoproduction.

### 14.1 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 2 plaintes en 2023, pour 2 en 2022, 5 en 2021, 9 en 2020 et 5 en 2019, 14 en 2018 et 14 en 2017. 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 1 catégorie de plaintes enregistrées en 2023 :

- Autres plaintes (100 %) : bruit - poussières ;
- Aucune plainte d'odeur de biogaz (0 %) n'a été enregistrée en 2023.

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<sup>(9)</sup> visuel, les envois de papiers, ...

Les plaintes en 2023 concernent :

- 1 plainte pour le bruit ;
- 1 plainte pour un bollard de route arraché.

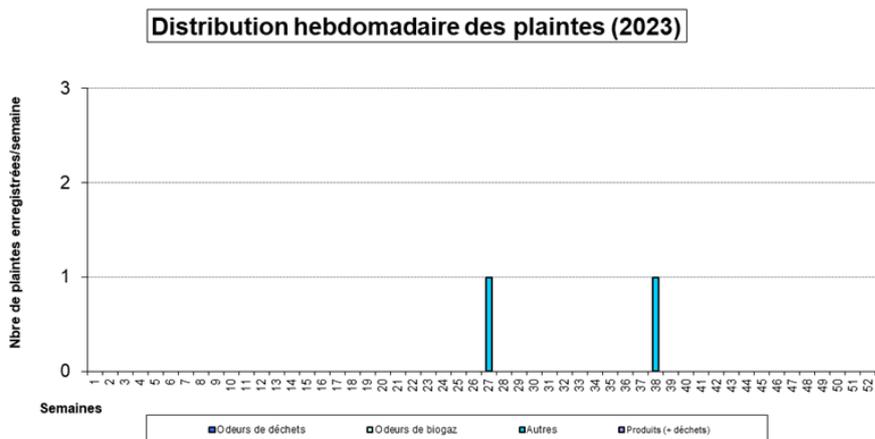


Figure 7 : Evolution du nombre de plaintes enregistrée sur l'année 2023

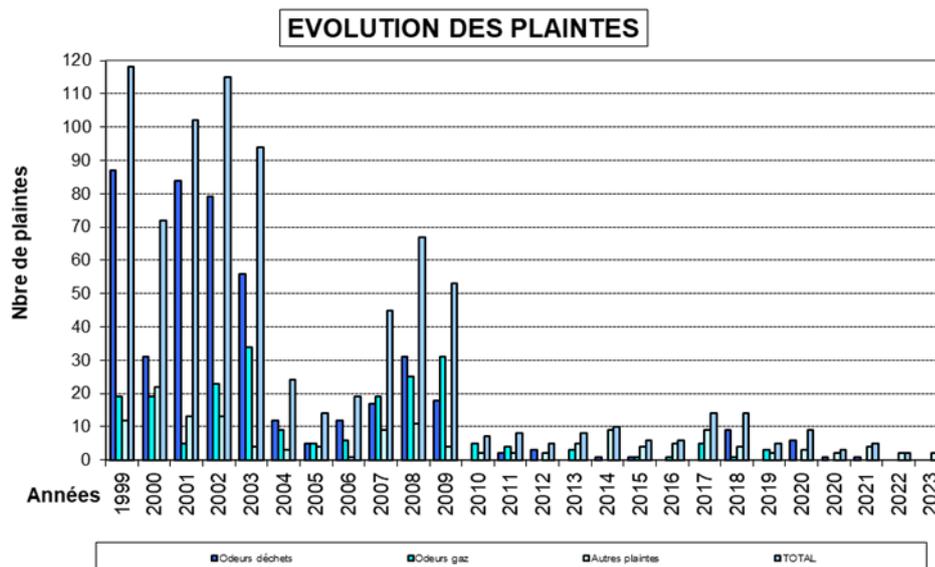


Figure 8 : Evolution des plaintes

## 14.2 NOMBRE D'INCIDENTS ENREGISTRÉS

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

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

En 2023, 2022 et 2021, aucun incident n'a été répertorié.

En 2020, 2 incidents ont été répertoriés : une perte de chargement de déchets sur la piste, et une fuite d'huile hydraulique d'un camion sur la piste.

## 14.3 ANALYSE DES EAUX

### 14.3.1 La qualité des eaux de rejet

Jusque septembre 2023, 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.

A partir du 24/09/2023, le contrôle de la qualité de nos eaux de rejet est réalisé conformément au permis d'environnement relatif au maintien en activité des installations techniques (STEP et unité de valorisation de biogaz) nécessaires au réaménagement et à la post-gestion du CET.

Ce contrôle est réalisé au niveau de 4 points de prélèvements (+ 2 à partir du permis STEP 2023), selon les fréquences définies au point 9.11.1 et 9.11.2 (les modifications du permis 2023 par rapport au permis 2019 y sont mises en évidence) :

- 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 ;
- A partir de septembre 2023 : eaux de rejet de l'étang (R2) et du parking (R3).

Les résultats des eaux de rejet de la STEP sont confrontés aux normes du permis de la STEP (permis 2019 jusque septembre 2023, et permis 2023 à partir de septembre 2023).  
Les concentrations observées pour 2023 sont inférieures aux normes qui nous sont imposées.

#### 14.3.2 La qualité des eaux souterraines

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

Le contrôle des eaux souterraines s'effectue sur un ensemble de 13 piézomètres<sup>(9)</sup> 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<sup>(9)</sup> « 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<sup>(9)</sup>.

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 2023, excepté 1 dépassement pour les chlorures au niveau du P2. La cause de ce dépassement a été identifiée : les travaux de post-gestion du site ont endommagé le P2, qui se trouve à présent dans le massif de déchets. Le P2 est en cours de remplacement par un nouveau piézomètre P22 dont les travaux de forage sont prévus en 2024.

### 14.4 LES EMISSIONS DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE BIOGAZ<sup>(9)</sup>

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<sup>(9)</sup>. Les résultats présentés ci-dessous reprennent les paramètres les plus marquants.

Les valeurs mesurées en mars et en août 2023 ont été confrontées aux normes du permis unique de 2015, étant donné que le nouveau permis délivré pour le renouvellement de la STEP et de l'unité de valorisation de biogaz a été délivré le 24/09/2023, soit après la réalisation des mesures. Les nouvelles normes seront applicables à partir des mesures de l'année 2024.

#### 14.4.1 Moteurs à gaz – Installation de valorisation du biogaz<sup>(9)</sup>

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

En juin 2021, un nouveau moteur n°2 a été installé, en remplacement de l'ancien moteur n°2. Le moteur n°3 a été démantelé. L'ancien moteur n°2 est utilisé en back-up à la place.

Les quantités de rejets de gaz de combustion pour 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

### 14.4.2 NOx(g)

Les NOx<sup>(g)</sup> comprennent essentiellement le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Ils résultent de la combinaison de l'azote (présent dans le biogaz<sup>(g)</sup>) et de l'oxygène de l'air à haute température.

Un premier test avait été réalisé en mars 2023, présentant un dépassement en NOx au niveau du moteur 1, suite auquel un second test a été réalisé en août 2023. Les résultats obtenus pour les moteurs 1 et 2 sont conformes en août 2023 (voir graphique suivant).

#### Emissions des installations de traitement et valorisation du biogaz - teneur en NOx - CET de Cour-au-Bois

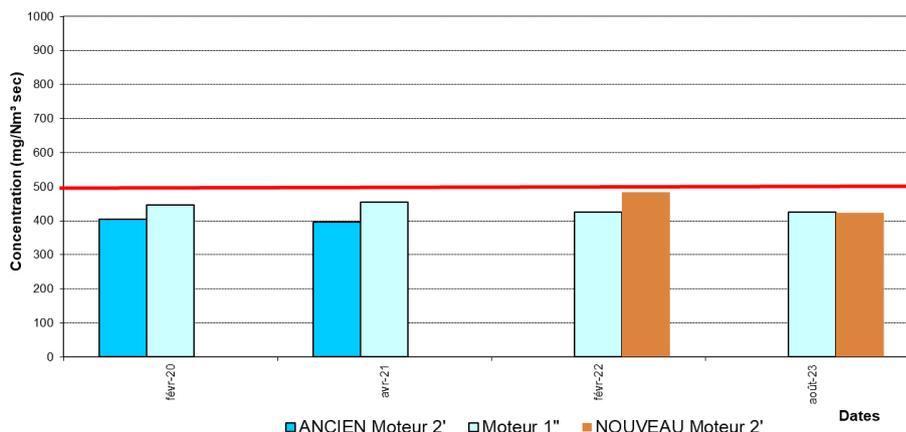


Figure 9 : Récapitulatif des mesures de concentration en NOx<sup>(g)</sup> sur nos installations de valorisation du biogaz<sup>(g)</sup>

### 14.4.3 SO2

Le SO<sub>2</sub><sup>(g)</sup> 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<sup>(g)</sup> extrait du CET<sup>(g)</sup>, il provient notamment de l'H<sub>2</sub>S présent dans le gaz brut. Toutes les analyses de ces dernières années montrent des résultats inférieurs aux normes fixées.

#### Emission des installations de traitement et valorisation du biogaz - teneur en SO2 - CET de Cour-au-Bois

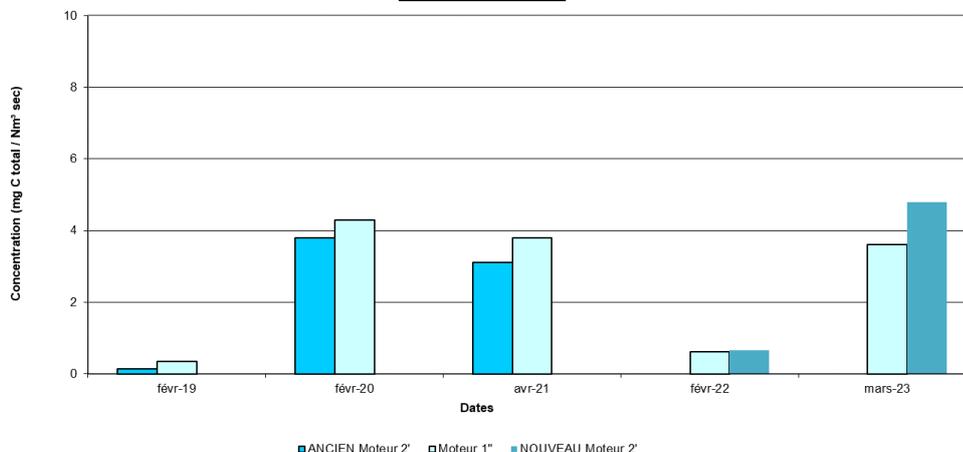


Figure 10 : Récapitulatif des mesures de concentration en SO<sub>2</sub><sup>(g)</sup> sur nos installations de valorisation du biogaz<sup>(g)</sup>

#### 14.4.4 CO<sup>(g)</sup>

Le CO<sup>(g)</sup> 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<sup>(g)</sup> peuvent traduire un mauvais réglage de la combustion. Depuis 2015, toutes les normes sont respectées. Les dernières mesures de 2023 indiquent que les normes sont respectées.

#### Emissions des installations de traitement et valorisation du biogaz - teneur en CO - CET de Cour-au-Bois

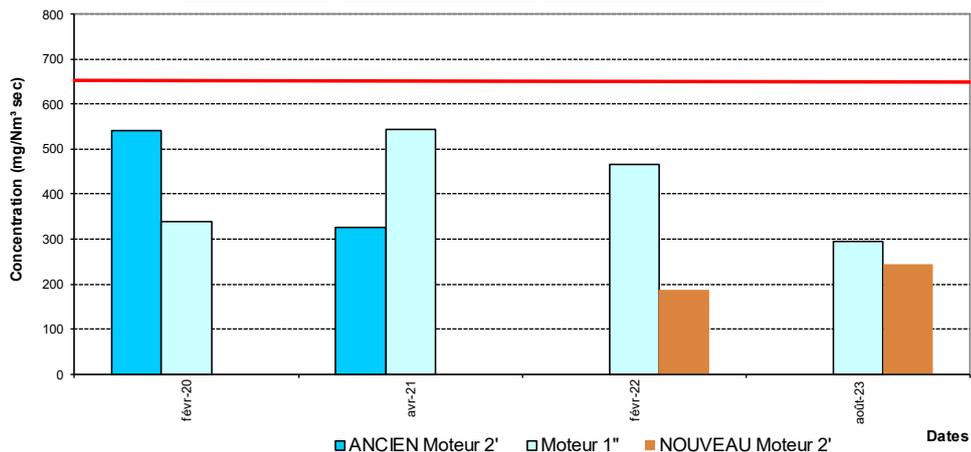


Figure 11 : Récapitulatif des mesures de concentration en CO<sup>(g)</sup> sur nos installations de valorisation du biogaz<sup>(9)</sup>

### 14.5 LA QUANTITE D'ENERGIE VERTE MISE SUR LE RESEAU

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

La récupération du biogaz<sup>(9)</sup> 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 biologique 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 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

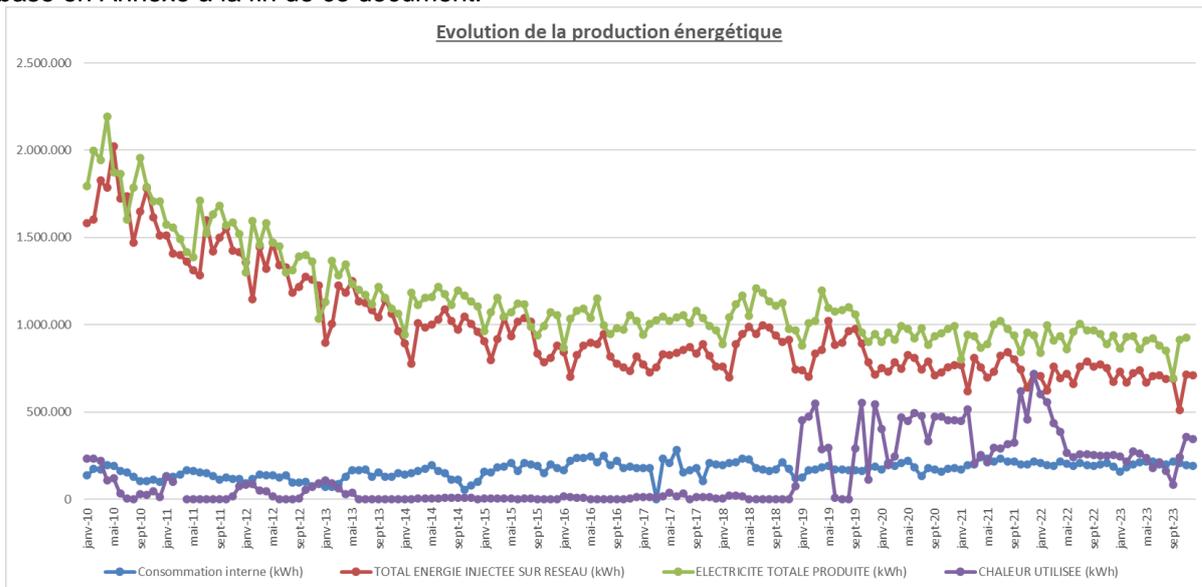


Figure 12 : Evolution de la production électrique annuelle de nos installations de valorisation du biogaz<sup>(9)</sup>

## 14.6 CONSOMMATIONS EN EAU DOMESTIQUE

Le CET<sup>(9)</sup> est alimenté en eau potable par deux distributeurs publics :

- L'intercommunale INBW qui alimente la zone technique du site (station d'épuration et valorisation du biogaz<sup>(9)</sup>) ;
- 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. La consommation en eau a diminué en 2022 par rapport à celle de 2021. Cette tendance se confirme en 2023.

L'indicateur de consommation d'eau est exprimé en l d'eau de ville consommée par m<sup>3</sup> de lixiviats traités : l'indicateur a augmenté en 2021 (136 l/m<sup>3</sup>) par rapport à 2020 (119 l/m<sup>3</sup>), mais il a diminué en 2022 (100 l/m<sup>3</sup>) puis en 2023 (83 l/m<sup>3</sup>).

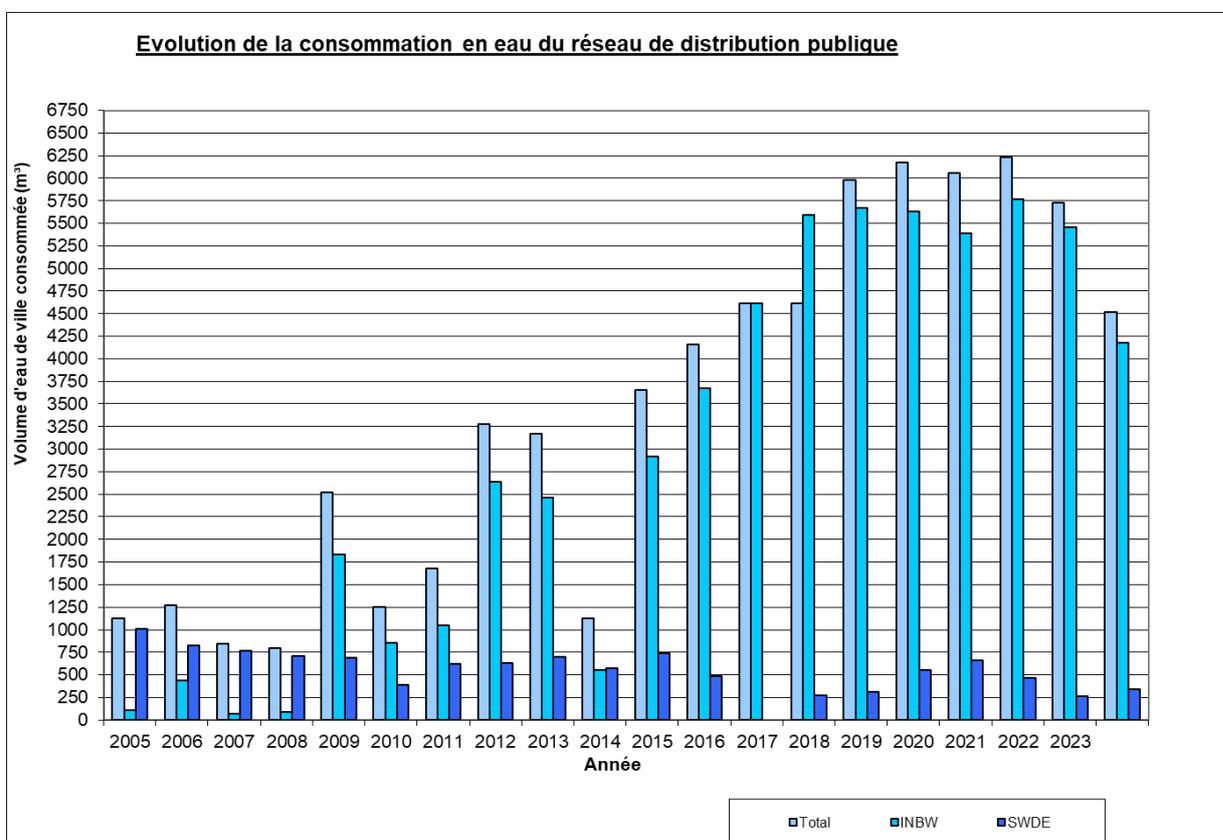


Figure 13 : Evolution de la consommation en eau du réseau de distribution publique du site de Cour-au-Bois

#### 14.7 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<sup>(9)</sup>. 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 au volume de biogaz traité : l'indicateur de 2023 (0,311 kWh/Nm<sup>3</sup>) est légèrement plus faible qu'en 2022 (0,328 kWh/Nm<sup>3</sup>).

La consommation en propane liée au chauffage des bureaux a légèrement augmenté en 2023 par rapport à 2022 (+ 3 %).

Les données de consommations pour 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

#### 14.8 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. Cette diminution est due à la fin d'exploitation du C.E.T. au 31/12/2020. La production de déchet a néanmoins augmenté en 2023, avec une quantité totale de déchets de l'ordre de 15.214 kg en 2023, pour 10.678 kg en 2022, 13.398 kg en 2021 et 17.958 kg en 2020. Les données de production de déchets pour 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023 sont reprises dans les indicateurs de base en Annexe à la fin de ce document.

## 14.9 CONCLUSION

Depuis la fin de l'exploitation du CET (élimination de déchets) le 31/12/2020, nous nous sommes focalisés sur 5 points essentiels :

- La mise en œuvre du Plan de Remise en Etat délivré en 2019 selon le planning de phasage proposé, ainsi que sa prolongation octroyée en 2023 ;
- La sécurité de notre personnel et sous-traitants (ISO 45001 : version 2018) ;
- 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<sup>(9)</sup> du site de Cour-au-Bois sont généralement bonnes, et les exigences des différents permis en cours de validité sont respectées.

Les investissements réalisés depuis ces dernières années, en matière de régulation automatique de l'extraction du biogaz<sup>(9)</sup>, 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.

**Nos efforts sont concentrés sur la remise en état et la post-gestion du C.E.T., suivant le plan de réaménagement approuvé en 2019 et sa prolongation octroyée en 2023, ainsi qu'au traitement des lixiviats et à la valorisation du biogaz.**

## 15 COMMENT NOUS CONTACTER ?

Mineralz Environmental Services Treatment nv  
Rue Landuyt 140 -1440 Braine-le-Château  
Téléphone : 02/367 23 00 (du lundi au jeudi de 7H30 à 15H30 et le vendredi de 7H30 à 12H) -  
Numéro vert : 0800/99.936  
Fax : 02/257 93 39 - www.mineralz.com  
**N° enregistrement : BE-RW-000017**  
**NACE : 38-21**

Davi Janssens : Site Manager  
Unité de Valorisation-destruction du biogaz<sup>(9)</sup> / Station d'épuration  
Mesure impact environnemental Air-Sol-Eaux / Contrôle qualité matériaux PRE  
Autorisations / gestion quotidienne / Acceptation matériaux PRE

### 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. Nicolas Tamigniau, Bourgmestre ff  
rue de la Libération 9  
1440 Braine-le-Château  
T. 0478/20 47 23

---

## 16 DÉCLARATION DE VALIDATION

---

Insérer Déclaration de Vinçotte (2024)

(Date de la prochaine déclaration environnementale complète : mars 2025)

**VERIFICATION DU SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL**

**VALIDATION DE LA DECLARATION ENVIRONNEMENTALE**

**DECISION DU COMITE EMAS**

L'audit du Système de Management environnemental de Mineralz ES Treatment sa – Braine-le-Château suivant les critères d'EMAS a eu lieu le 4 juillet 2024.

Le Comité de certification EMAS a pris connaissance le 15 juillet 2024 du rapport n° 61359614.

Sur base des constatations et recommandations des auditeurs, le Comité de certification EMAS a pris la décision de décerner la déclaration de validation selon les conditions générales en annexe de l'engagement contractuel.

Une nouvelle déclaration environnementale doit être validée au plus tard le 1 novembre 2025.

Pour approbation de la décision prise:



Le Président  
du Comité de Certification



Le Senior Auditor, membre  
du Comité de Certification

## 17 GLOSSAIRE

Aspect	: Élément (de l'activité, produit et service) susceptible d'interagir avec l'environnement (càd 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 (CH <sub>4</sub> <sup>(9)</sup> ) et de gaz carbonique (CO <sub>2</sub> <sup>(9)</sup> ).
Cellule	: Subdivision opérationnelle du volume du CET <sup>(9)</sup> . Le CET <sup>(9)</sup> de Cour-au-Bois est divisé en 7 Cellules <sup>(9)</sup> 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 <sup>(9)</sup> .
CO <sub>2</sub>	: Dioxyde de Carbone. Est un des constituants majeurs du biogaz <sup>(9)</sup> .
Charbon actif	: Le charbon actif <sup>(9)</sup> 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 <sup>(9)</sup> , de l'ordre de 500 à 1500 m <sup>2</sup> par gramme charbon, lui confère un grand pouvoir d'absorption. On utilise donc le charbon actif <sup>(9)</sup> comme moyen de filtration, les molécules retirées de l'effluent restent fixées sur le charbon (utilisation domestique du charbon actif <sup>(9)</sup> : filtres en aquariophilie, système de filtration de l'eau de réseau).
CH <sub>4</sub>	: Méthane. Est un des constituants majeurs du biogaz <sup>(9)</sup> .
Condensats	: Eau sous forme liquide résultant de la condensation de l'eau présente dans le biogaz <sup>(9)</sup> 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 <sup>(9)</sup> est la réduction des nitrates (NO <sub>3</sub> ) en azote gazeux (N <sub>2</sub> ) 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 <a href="http://www.ISSEP.be">www.ISSEP.be</a> ).
Lixiviats	: Eaux qui proviennent des déchets ou qui ruissellent à travers les déchets et se chargent en polluants (ou "percolats").
Méthaccontrol	: Système de vannes automatiques connectées aux différents collecteurs de biogaz <sup>(9)</sup> du CET <sup>(9)</sup> . Ces vannes régulent le débit du biogaz <sup>(9)</sup> 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 <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) en nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ).
NOx	: Oxyde d'azote. Un des trois paramètres majeurs contrôlés au niveau des émissions des installations de traitement/destruction de biogaz <sup>(9)</sup> .
Performance environnementale	: Résultats mesurables du système de gestion environnementale en relation avec la maîtrise par l'organisme de ses aspects <sup>(9)</sup> 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 <sup>(9)</sup> s'échappant du CET <sup>(9)</sup> .
Piézomètre	: Puits permettant le contrôle de la qualité de la nappe phréatique.
Torchère	: Cheminée servant à la combustion totale du biogaz <sup>(9)</sup> . Généralement, une torchère est équipée d'un système de régulation automatique permettant de garantir la destruction des molécules chimiques.
SO <sub>2</sub>	: Dioxyde de Soufre. Un des trois paramètres majeurs contrôlés au niveau des émissions des installations de traitement/destruction de biogaz <sup>(9)</sup> .

- PMR* : *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...*
- HDPE (PEHD)* : *High density Polyethylene, en français polyéthylène haute densité: résines thermoplastique possédants une excellente résistance aux agents chimiques et aux chocs*
- Siloxanes* : *classe de composés du silicium, dérivé de **Silicium**, **Oxygène** et **alkane***
- Revamping* : *Nom du projet permettant l'allumage, la mise en fonctionnement automatique des torchères<sup>(9)</sup>, ainsi que la visualisation de leur fonctionnement à distance, permettant ainsi de réduire à zéro le laps de temps entre le constat de dysfonctionnement de l'unité de valorisation et l'allumage des torchères<sup>(9)</sup>, et ainsi de réduire à zéro le phénomène odeurs qui pourrait résulter de cette situation.*
- Agent pathogène* : *agent biologique responsable d'une maladie infectieuse.*
- Légionelle* : *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 »*

## 18 ANNEXE

Tableau 1 : Indicateurs de base du C.E.T. de Cour-au-Bois - Années 2019, 2020, 2021, 2022 et 2023

Indicateurs de base - CAB	Type	Unités	Données CAB année 2019	Données CAB année 2020	Données CAB année 2021	Données CAB année 2022	Données CAB année 2023	Remarques
Volume de biogaz traité (B)	brut	Nm³	8.595.458	7.915.714	7.702.556	7.763.256	7.550.368	Traité par les installations de traitement du biogaz (moteurs)
Volume de lixiviat traité (L)	brut	m³	45.061	50.723	45.870	56.056	45.870	Traité par la STEP
Consommation en eau de ville	ratio sur L	l/m³	137	119	136	102	98	
Consommation en électricité	ratio sur B	kWh/Nm³	0,241	0,276	0,288	0,328	0,311	Auto-production (pas d'apport externe d'électricité)
Electricité (production brute)	ratio sur B	kWh/Nm³	1,437	1,433	1,450	1,446	1,407	
Electricité (production nette)	ratio sur B	kWh/Nm³	1,248	1,156	1,162	1,118	1,096	Electricité verte mise sur le réseau
Consommation en propane (chauffage)	brut	l	13.567	13.761	13.567	13.014	13.406	
Quantité de CO2 rejetée (moteurs)	ratio sur B	kg/Nm³	1,437	1,602	0,973	1,002	1,206	
Quantité de CO rejetée (moteurs)	ratio sur B	kg/Nm³	0,003	0,004	0,003	0,002	0,002	
Quantité de NOx rejetée (moteurs)	ratio sur B	kg/Nm³	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	
Quantité de SOx rejetée (moteurs)	ratio sur B	kg/Nm³	0,000002	0,000042	0,000019	0,000004	0,000028	
Production de déchets DIB	brut	kg	10.630	12.718	7.432	7.878	13.514	
Boues de fosses septiques	brut	kg	3.000	3.000	3.000	5.000	5.480	
Production de déchets dangereux	brut	kg	4.453	5.240	5.966	2.800	1.700	
Production de déchets	brut	kg	15.083	17.958	13.398	10.678	15.214	
Superficie construite	brut	ha	3	3	3	3	3	Parking + Bâtiments (Bureaux, STEP, zone moteurs) + Pistes
Superficie dédiée à la biodiversité (triche)	brut	ha	16	16	16	16	16	Zone Marchand + C1
Superficie C.E.T.	brut	ha	22	22	22	22	22	C.E.T. (sauf C1)

Remarque importante : suite à la fin d'exploitation du C.E.T. au 31/12/2020, les indicateurs rapportés à la quantité de déchets entrants ne sont plus applicables. Etant donné que le C.E.T. est désormais uniquement en post-gestion, ne sont renseignés dans le tableau que les indicateurs bruts ou rapportés au volume de biogaz / lixiviats traités.